



دراسات عربية في التربية وعلم النفس

(مجلة عربية إقليمية محكمة دولية)

دورية شهرية تصدرها : رابطة التربويين العرب

مفهرسة ومصنفة في عدد من قواعد البيانات الدولية

(دار المنظومة - المنهل - إبيسكو - أسك زاد - شمعة - العبيكان .. وغيرها)

((تطبق المجلة برامج الانتحال العلمي على البحوث المنشورة بها))

العدد الحادي التسعون .. نوفمبر ٢٠١٧م

الترقيم الدولي للمجلة :

Print : ISSN : 2090-7605

Online : ISSN : 2537-0650

الموقع الإلكتروني : <http://aae2016.com>

مستشار النشر الدولي للرابطة :

أ. د / محمود عبد العاطي ابو حسوب - مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا

((هيئة تحرير المجلة)):

- أ.د/ ماهر إسماعيل صبري محمد يوسف (جامعة بنها) رئيس هيئة التحرير
أ.د/ ناهد عبد الراضى محمد (جامعة المنيا) نائب رئيس التحرير
أ.د/ هشام بركات بشر حسين (جامعة الملك سعود) مدير التحرير
أ.د/ عماد الدين عبد المجيد الوسىمي (جامعة بني سويف) عضواً
أ.د/ ماجدة إبراهيم الباوي (جامعة بغداد) عضواً
أ.د/ منى سالم زعزع (جامعة بنها) عضواً (مراجعة لغوية)
أ.د.م/ صفاء عبد العزيز سلطان (جامعة حلوان) عضواً (مراجعة لغوية)
أ.د.م/ شيرين محمد محمد غلاب (جامعة دمياط) عضواً (مراجعة عامة)
د/ فرج عبده فرج (دكتوراه من جامعة بنها) عضواً (مراجعة عامة)
د/ إيمان عبد الحميد نوار (دكتوراه من جامعة القاهرة) عضواً (مراجعة عامة)
أ/ أمينة سلوم الرحيلي (ماجستير من جامعة طيبة) عضواً (مشرفاً تقنياً)
أ/ إسماء غرام عبد الجليل (جامعة القاهرة) سكرتيرة التحرير

((أعضاء الهيئة الاستشارية للرابطة ولجان التحكيم)) :

الهيئة الاستشارية الدولية : International Advisory Editorial Board

أ.د/ آلان توماس روجارسون مدير معهد
CDNALMA, Teacher Training Institute, Poland تدريب المعلمين، كاتان بولندا

أ.د/ آن ماكاسكيل كلية التربية جامعة
Ethics/ Professor of Health Psychology, Sheffild Hallam University. (UK). شيفيلد هالم، بريطانيا

أ.د/ أيتكن عثمان ، كلية الاتصالات جامعة
Prof. Dr. Aytakin İŞMAN , Proffessor of Educational Technology and Dean of College of Communication, Department of Communication Design & Media , Esentepe Campus, Sakarya University. Sakarya TURKEY سقاريا تركيا

أ.د/ ديفيد هونج ويلونج ، المعهد الوطني
Prof. Dr. David HungWeiLoong , Professor of the Learning Sciences, Associate Dean of Educational Research Office. National Institute of Education. Nanyang Technological University. Singapore للتربية، جامعة نانيانج التكنولوجية، سنغافورة

أ.د/ فاتوس سليمان، كلية التربية جامعة
Prof. dr. Fatos Silman. professor of educational administration and planning. Cyprus قبرص الدولية، شمال قبرص
international university. Northern Cyprus.

Prof. dr. James Paul Gee, Mary Lou Fulton
Presidential Professor of Literacy Studies,
Regents' Professor, Arizona State University.
(USA).

Prof. DR. jayray freeman fiene. Proffessor and
Dean Of College of Education , California State
University, San Bernardino. CA 92407-2393.
(USA).

Prof. DR. John Hattie. Director of Melbourne
Education Research Institute , Melbourne
Graduate School of Education , University of
Melbourne, and the Associate Director of the
ARC-SRI: Science of Learning Research
Centre.

Prof. DR. John Leach, Professor and Dean of
the Faculty of Development and Society,
Sheffield Hallam University. Unit 2, Science
Park. Sheffield S1 1WB. (UK)

Prof. Dr. Lawrence H. Shirley, professor of
Mathematics Education, Towson University,
8000 York Road. Towson, Maryland 21252-0001.
(USA).

Prof. Dr. Lee Sing Kong. Director, National
Institute of Education, Nanyang Techno- logical
University, Singapore

Prof. Dr. Maha Elkaisy Friemuth, Department für
Islamisch-Religiöse Studien DIRS,praktischem
Schwerpunkt, Friedrich-Alexander Universität
Erlangen-Nürnberg. Germany

Prof. Dr. María Luisa Oliveras, Doctora Senior,
Catedrática acreditada y Profesora Titular de la
Universidad de Granada , (España)

Prof. Dr. Michael Connelly, Professor Emeritus
, Department of Curriculum, Teaching and
Learning, Ontario Institute for Studies in
Education of the University of Toronto.
(Canada).Honorary Professor, Southwest
University, Chongqing. (China)

Prof. Dr. Patrick (Rick) Scott, Professor
Emeritus, New Mexico State University,
International Representative, National Council
of Teachers of Mathematics. (USA)

أ.د/ جيمس باول جي ، جامعة أريزونا
الحكومية بالولايات المتحدة الأمريكية

أ.د/ جاي فريمان فيان ، عميد كلية التربية
جامعة كاليفورنيا الحكومية سان برناردينو
الولايات المتحدة الأمريكية

أ.د/ جون هيتي ، مدير معهد البحوث
التربوية، كلية الدراسات العليا التربوية،
بجامعة ملبورن.

أ.د/ جون ليتش ، عميد كلية التنمية
والمجتمع، جامعة شيفيلد هالم، بريطانيا

أ.د/ ثورافس شيرلي ، جامعة توسون، ميرلاند
، الولايات المتحدة الأمريكية

أ.د/ لي سينج كونج ، عميد المعهد الوطني
للتربية، جامعة نانيانج التكنولوجية،
سنغافورة.

أ.د/ مها القيسي فرايموث ، قسم الدراسات
الإسلامية ، جامعة فريدريك الكسندر ،
ألمانيا

أ.د/ ماريا لويزا أوليفراس ، جامعة غرناطة،
أسبانيا

أ.د/ مايكل كونلي ، معهد أونتاريو للدراسات
في التربية، جامعة تورنتو، كندا ، وأستاذ
زائر بجامعة الجنوب الغربي ، الصين.

أ.د/ باتريك سكوت، جامعة نيو ميكسيكو
الحكومية ، الولايات المتحدة الأمريكية.

Prof. Dr. Robert Calfee, Professor Emeritus on Recall, School of Education, Stanford University, 485 Lasuen Mall, Stanford CA 94305-3096. (USA).

أ.د/ روبرت كالفي ، كلية التربية، جامعة ستانفورد، الولايات المتحدة الأمريكية.

Prof. Dr. Rosemary Talab, Coordinator, Educational Computing, Design and Online Learning Department of Curriculum and Instruction. 226 Bluemont Hall, Kansas State University. (USA).

أ.د/ روزماري تالاب، جامعة كانساس الحكومية ، الولايات المتحدة الأمريكية

Prof. Dr. Rozhan M. Idrus, Professor of Open and Distance Learning & Technogogy. School of Distance Education, Universiti Sains Malaysia, 11800 USM , Penang , MALAYSIA

أ.د/ روزهان محمد إدريس، كلية التعليم المفتوح، جامعة سانز ماليزيا، ماليزيا.

((الهيئة الاستشارية العربية بالترتيب الأبجدي)) :

مناهج وطرق تدريس العلوم :

أ.د / السيد شحاته المراغى -	جامعة أسسيوط
أ.د / السيد على شهدة -	جامعة الزقازيق
أ.د / أمال ربيع كامل -	جامعة الفيوم
أ.د / منية السيد الجندي -	جامعة عين شمس
أ.د / بدرية محمد محمد حسنين -	جامعة سوهاج
أ.د / حمد بن خالد الخالدي -	جامعة الأميرة نورة
أ.د / حمدي أبو الفتوح عطيفة -	جامعة المنصورة
أ.د / حمدي عبد العظيم البنا -	جامعة الطائف
أ.د / خليل يوسف الخليلي -	جامعة البحرين
أ.د / رمضان عبد الحميد الطنطاوي -	جامعة دمياط
أ.د / صفية محمد أحمد سلام -	جامعة المنيا
أ.د / عبد الله خميس أمبوسعيدى -	جامعة السلطان قابوس
أ.د / عبد الله على إبراهيم -	جامعة نجران
أ.د / عبد الله محمد الخطايب -	جامعة اليرموك
أ.د / عبد الملك طه الرفاعي -	جامعة طنطا
أ.د / عفت مصطفى الطنطاوي -	جامعة دمياط
أ.د / كوثر عبد الرحيم شهاب الشريف -	جامعة سوهاج
أ.د / فادية ديمتري يوسف بغدادى -	جامعة المنصورة
أ.د / فايز محمد عبده -	جامعة بنها
أ.د / لىلى إبراهيم معوض -	جامعة عين شمس
أ.د / ماجدة إبراهيم البواوي -	جامعة بغداد

- أ.د / محمد نجيب مصطفى - جامعة الأزهر
 أ.د / مندر عبد السلام فتح الله - جامعة القصيم
 أ.د / نعيم حسن محمد - مركز التقويم والامتحانات
 أ.د / هادي عبد الحميد عبد الفتاح - جامعة بورسعيد
مناهج وطرق تدريس العلوم الزراعية والتربية البيئية :

- أ.د / السعيد محمد السعيد - جامعة عين شمس
 أ.د / عبد المسيح سمعان عبد المسيح - معهد البحوث البيئية
 أ.د / فوزي السعيد عطوة - جامعة المنوفية
 أ.د / محب محمود كامل الرفاعي - معهد البحوث البيئية
 أ.د / محمد إبراهيم الصانع - جامعة ذمار اليمن
 أ.د / محمد حماد هندي - جامعة بني سويف
 أ.د / محمود إبراهيم عبد العزيز - جامعة كفر الشيخ
مناهج وطرق تدريس الرياضيات :

- أ.د / أحمد السيد عبد الحميد - جامعة المنيا
 أ.د / العزب محمد العزب زهران - جامعة بنها
 أ.د / جمال محمد فكري - جامعة أسيوط
 أ.د / رضا مسعود السعيد عصر - جامعة دمياط
 أ.د / سمر عبد الفتاح لاشين - المركز القومي للاختبارات
 أ.د / شيرين صلاح عبد الحكيم - جامعة عين شمس
 أ.د / عبد الجواد عبد الجواد بهوت - جامعة كفر الشيخ
 أ.د / عبد العزيز محمد عبد العزيز - جامعة الأزهر
 أ.د / عبد الواحد ثامر الكبيسي - جامعة الانبار
 أ.د / عدنان سالم العابد - جامعة السلطان قابوس
 أ.د / علاء الدين سعد متولي - جامعة بنها
 أ.د / فتيحة أحمد بطيخ - جامعة المنوفية
 أ.د / مجبل حماد عواد الجوعاني - جامعة بغداد
 أ.د / محمد أمين المفتي - جامعة عين شمس
 أ.د / محمود أحمد محمود نصر - جامعة بني سويف
 أ.د / محمود محمد حسن عوض - جامعة أسيوط
 أ.د / وفاء مصطفى كفافى - جامعة القاهرة

مناهج وطرق تدريس اللغة العربية:

- أ.د / إبراهيم أحمد بهلول - جامعة المنصورة
 أ.د / إبراهيم محمد المتولي عطا - جامعة القاهرة
 أ.د / إيمان أحمد هريدي - جامعة القاهرة
 أ.د / حازم محمود راشد - جامعة عين شمس

- أ.د / حسن سيد شحاته - جامعة عين شمس
 أ.د / حورية محمد الخياط - جامعة دمشق
 أ.د / خلف حسن الطحاوي - جامعة بورسعيد
 أ.د / سمير عبد الوهاب أحمد - جامعة دمياط
 أ.د / شاكر عبد العظيم قناوي - جامعة حلوان
 أ.د / صابر عبد المنعم محمد - جامعة القاهرة
 أ.د / عبد الرزاق مختار محمود - جامعة أسيوط
 أ.د / علي سعد جاب الله - جامعة بنها
 أ.د / محمد لطفي جاد - جامعة القاهرة
 أ.د / محمد رجب فضل الله - جامعة العريش
 أ.د / محمود جلال الدين سليمان - جامعة دمياط
 أ.د / وحيد سيد إسماعيل حافظ - جامعة بنها
- مناهج وطرق تدريس التربية الإسلامية :**

- أ.د / أحمد الضوي سعد - جامعة الأزهر
 أ.د / السيد محمد السيد سنجي - جامعة بنها
 أ.د / محمد محمد سالم عطية - جامعة بورسعيد
 أ.د / مصطفى عبد الله إبراهيم طنطاوي - جامعة الأزهر
 أ.د / نادية علي مسعود أبوسكينة - جامعة طنطا
 أ.د / نصر الدين خضري أحمد - جامعة الأزهر
 أ.د / وجيه المرسي أبولبن - جامعة الأزهر
- مناهج وطرق تدريس الجغرافيا :**

- أ.د / أحمد إبراهيم شلبي - جامعة عين شمس
 أ.د / حسين محمد عبد الباسط - جامعة جنوب الوادي
 أ.د / خالد عبد اللطيف عمران - جامعة سوهاج
 أ.د / رجاء أحمد عيد - جامعة الفيوم
 أ.د / صلاح الدين عرفه - جامعة حلوان
 أ.د / عبد الحفيظ محمد عبد الرحمن - جامعة الأزهر
 أ.د / فوزي عبد السلام الشربيني - جامعة دمياط
 أ.د / محمد إسماعيل عبد المقصود - جامعة الإسكندرية
 أ.د / محمد عبد المجيد حزين - جامعة بنها
- مناهج وطرق تدريس التاريخ :**

- أ.د / أحمد ماهر عبد الله يونس - جامعة بنها
 أ.د / إمام مختار حميدة - جامعة حلوان
 أ.د / أمير إبراهيم القرشي - جامعة حلوان
 أ.د / حسام الدين عبد الحميد أبو الهدى - جامعة الفيوم

- أ.د / سعيد عبده نافع - جامعة دمنهور
 أ.د / عاطف محمد احمد مصطفى بدوي - جامعة طنطا
 أ.د / علي أحمد الجمل - جامعة عين شمس
 أ.د / علي جودة محمد - جامعة بنها
 أ.د / والي عبد الرحمن أحمد - جامعة حلوان
 أ.د / يحيى عطية سليمان - جامعة عين شمس
مناهج وطرق تدريس الفلسفة والاجتماع :

- أ.د / إيمان حسنين محمد عصفور - جامعة عين شمس
 أ.د / سهام حنفي محمد - جامعة بني سويف
 أ.د / كمال نجيب اسكندر - جامعة الإسكندرية
 أ.د / ماجدة راغب محمد بلابل - جامعة بني شة
 أ.د / محمد سعيد أحمد زيدان - جامعة الزقازيق
مناهج وطرق تدريس اللغة الانجليزية :

- أ.د / أحمد محمد سيف الدين - جامعة المنوفية
 أ.د / السيد محمد السيد دعدر - جامعة دمياط
 أ.د / إيمان محمد عبد الحق - جامعة بنها
 أ.د / ريماسعود الجعفر - جامعة الملك سعود
 أ.د / سهير إبراهيم سليم - جامعة حلوان
 أ.د / طاهر محمد الهادي - جامعة قناة السويس
 أ.د / عادل إبراهيم البنا - جامعة كفر الشيخ
 أ.د / عبد الرحيم سعد الدين الهاللي - جامعة الأزهر
 أ.د / عبد السلام عبد الخالق الكومي - جامعة قناة السويس
 أ.د / علي عبد السميع قورة - جامعة المنصورة
 أ.د / عواطف علي شعير - جامعة القاهرة
 أ.د / عيد عبد الواحد علي - جامعة المنيا
 أ.د / فاطمة صادق محمد - جامعة بنها
 أ.د / كوثر إبراهيم قطب - جامعة المنيا
 أ.د / مجدي مهدي علي - جامعة عين شمس
 أ.د / مصطفى محمد عبد العاطي بدر - جامعة طنطا
 أ.د / منى سالم زعزع - جامعة بنها
مناهج وطرق تدريس اللغة الفرنسية :

- أ.د / حنان محمد حافظ - جامعة عين شمس
 أ.د / خيرى عبد الله سليم - جامعة الزقازيق
 أ.د / صبري عيد جاد - جامعة حلوان
 أ.د / عادل توفيق إبراهيم - جامعة مدينة السادات

- أ.د / لوسيل لوييس برسوم وهبة - جامعة المنيا
مناهج وطرق تدريس اللغة الألمانية :
- أ.د / أمال عبد الله خليل - جامعة عين شمس
أ.د / باهر محمد الجوهري - جامعة عين شمس
أ.د / نبيل أبو الفتح قاسم - جامعة عين شمس
أ.د / يسري أحمد حسن - جامعة الأزهر
مناهج وطرق تدريس التجاري :
- أ.د / أشرف بهجات عبد القوي - جامعة القاهرة
أ.د / سامي محمد شلبي شريف - جامعة حلوان
أ.د / صابر حسين محمود - جامعة عين شمس
أ.د / عادل علي صادق - جامعة حلوان
أ.د / عبد الهادي عبد الله أحمد - جامعة حلوان
أ.د / فاتن عبد المجيد فودة - جامعة طنطا
مناهج وطرق تدريس الصناعي :
- أ.د / إبراهيم أحمد غنيم ضيف - جامعة الإسماعيلية
أ.د / خالد جوده محمد - جامعة الزقازيق
أ.د / عادل حسين أبو زيد - جامعة حلوان
أ.د / عبادة أحمد الخولي - جامعة قناة السويس
أ.د / علي سيد عبد الجليل - جامعة أسسيوط
مناهج وطرق تدريس الاقتصاد المنزلي :
- أ.د / إيمان عبد الحكيم الصافوري - جامعة حلوان
أ.د / خديجة أحمد بخيت - جامعة الملك عبد العزيز
أ.د / زينب عاطف خالد - جامعة الأزهر
أ.د / عزة محمد جاد - جامعة حلوان
أ.د / كوثر حسين كوجك - جامعة حلوان
مناهج وطرق تدريس رياض الأطفال :
- أ.د / ابتهاج محمود طلبت بدوي - جامعة القاهرة
أ.د / أمل محمد القنداح - جامعة المنصورة
أ.د / إنشراح إبراهيم المشرفي - جامعة أم القرى
أ.د / جنات عبد الغنى البكاتوشى - جامعة الإسكندرية
أ.د / سحر توفيق نسيم - جامعة الطائف
أ.د / سميرة عبد الحميد أحمد - جامعة المنصورة
أ.د / فاتن زكريا النمر - جامعة الدمام
أ.د / فرماوي محمد فرماوي - جامعة حلوان
أ.د / ماجدة محمود محمد صالح - جامعة الإسكندرية

- أ.د / منال عبد الفتاح الهنيدي - جامعة عين شمس
أ.د / منى محمد علي جاد - جامعة القاهرة
أ.د / ناصر فؤاد علي غبيش - جامعة المنيا
التربية الفنية :

- أ.د / إبراهيم نور البكري - جامعة السلطان قابوس
أ.د / سريته عبد الرازق صدقي - جامعة حلوان
أ.د / صلاح الدين محمد خضر - جامعة ٦ أكتوبر
أ.د / ماجدة مصطفى السيد - جامعة حلوان
أ.د / مصطفى محمد عبد العزيز حسن - جامعة حلوان
أ.د / ميرفت ذكي محمد علي شرباس - جامعة حلوان
التربية الموسيقية :

- أ.د / ابتسام مكرم إبراهيم - جامعة حلوان
أ.د / أميرة سيد فرج - جامعة حلوان
أ.د / حسين عبد الرحمن حسن - جامعة حلوان
أ.د / كاميليا محمود جمال الدين - جامعة حلوان
أ.د / محسن سيد أحمد مرسى - جامعة حلوان
أ.د / محمد حيدر اليماني الناعي - جامعة حلوان
أ.د / نبيل محمود عبد الهادي شورة - جامعة حلوان
التربية الرياضية :

- أ.د / إيمان حسن الحاروني - جامعة الزقازيق
أ.د / ضياء الدين محمد العزب - جامعة حلوان
أ.د / ماجدة محمد صلاح الدين - جامعة الإسكندرية
أ.د / محسن إسماعيل إبراهيم - جامعة المنيا
أ.د / محمود عبد الحليم عبد الكريم أحمد - جامعة أسسيوط
أ.د / ياسر عبد العظيم سالم - جامعة الزقازيق
تكنولوجيا التعليم :

- أ.د / أحمد كامل الحصري - جامعة الإسكندرية
أ.د / أمل عبد الفتاح سويدان - جامعة القاهرة
أ.د / إيهاب محمد حمزة - جامعة حلوان
أ.د / حمدي إسماعيل شعبان - جامعة طنطا
أ.د / حنان محمد الشاعر - جامعة عين شمس
أ.د / خالد محمد فرجون - جامعة حلوان
أ.د / رضا عبده القاضي - جامعة حلوان
أ.د / سعاد أحمد شاهين - جامعة طنطا
أ.د / صفاء سيد محمود - جامعة عين شمس

- أ.د / عادل السيد سرياء - جامعة العريش
 أ.د / عبد العزيز طلبه عبد الحميد - جامعة المنصورة
 أ.د / علياء عبد الله الجندي - جامعة أم القرى
 أ.د / عمر جلال الدين علام - جامعة الأزهر
 أ.د / محمد إبراهيم الدسوقي - جامعة حلوان
 أ.د / محمد أحمد فرج - جامعة عين شمس
 أ.د / محمد زيدان عبد الحميد - جامعة المنوفية
 أ.د / محمد عبد الحميد أحمد - جامعة حلوان
 أ.د / محمد وحيد صيام - جامعة دمشق
 أ.د / نبيل جاد عزمي - جامعة حلوان
 أ.د / وفاء صلاح الدين إبراهيم الدسوقي - جامعة المنيا
 أ.د / وليد يوسف محمد - جامعة حلوان
- أصول التربية :**

- أ.د / السيد سلامة الخميسي - جامعة دمياط
 أ.د / جمال علي خليل الدهشان - جامعة المنوفية
 أ.د / حمدي حسن عبد الحميد المحروقي - جامعة الزقازيق
 أ.د / راشد صبري محمود القصبي - جامعة بورسعيد
 أ.د / سامي محمد حسين نصار - جامعة القاهرة
 أ.د / سعيد إسماعيل علي - جامعة عين شمس
 أ.د / سمير عبد الوهاب الخويت - جامعة طنطا
 أ.د / صبحي شعبان شرف - جامعة المنوفية
 أ.د / صلاح الدين محمد توفيق - جامعة بنها
 أ.د / طلعت عبد الحميد فايق - جامعة عين شمس
 أ.د / ظلال محمد عادل - جامعة حلوان
 أ.د / عازة محمد أحمد سلام - جامعة المنيا
 أ.د / عبد الرحمن عبد الرحمن النقيب - جامعة المنصورة
 أ.د / علي صالح حامد جوهر - جامعة دمياط
 أ.د / محمد إبراهيم إبراهيم المنوفي - جامعة كفر الشيخ
 أ.د / محمد إبراهيم عطوة مجاهد - جامعة المنصورة
 أ.د / محمد عبد الخالق مدبولي - منظمة الكسوة
 أ.د / نادية يوسف كمال - جامعة عين شمس
 أ.د / وضيئة محمد أبو سعدة - جامعة بنها

أصول تربية الطفل :

- أ.د / السيد عبد القادر الرفاعي شريف - جامعة القاهرة
 أ.د / إلهام مصطفى محمد عبيد - جامعة الإسكندرية

أ.د / جابر محمود طلبة - جامعة المنصورة
التخطيط التربوي واقتصاديات التعليم:

أ.د / ضياء الدين عبد الشكور زاهر - جامعة عين شمس
أ.د / مجدي محمد صابر يونس - جامعة المنوفية
أ.د / نادية حسن السيد - جامعة بنها
تعليم الكبار:

أ.د / أسامة محمود فراج - جامعة القاهرة
أ.د / محمد رفعت حسنين - جامعة القاهرة
علم النفس التعليمي:

أ.د / السيد محمد عبد المجيد - جامعة دمياط
أ.د / أمل أحمد أحمد - جامعة دمشق
أ.د / أنور رياض عبد الرحيم - جامعة المنيا
أ.د / حسنين محمد الكامل - جامعة حلوان
أ.د / حمدي على أحمد الضرماني - جامعة المنوفية
أ.د / رمضان محمد رمضان - جامعة بنها
أ.د / سامي محمود أبو بيه - جامعة المنوفية
أ.د / سيد محمود محمد الطواب - جامعة الإسكندرية
أ.د / عادل محمد محمود العدل - جامعة الزقازيق
أ.د / عبد الله سليمان إبراهيم - جامعة طيبة
أ.د / كريمان عويضة منشار - جامعة بنها
أ.د / مجدي محمد أحمد الشحات - جامعة بنها
أ.د / محمد المري محمد إسماعيل - جامعة الزقازيق
أ.د / محمد عبد السلام غنيم - جامعة حلوان
أ.د / محمد مصطفى الديب - جامعة الأزهر
أ.د / محمود فتحي عكاشة - جامعة دمنهور
أ.د / نادية السيد الحسيني - جامعة عين شمس
أ.د / نادية عبده عواض أبودنيا - جامعة حلوان

علم نفس الطفل:

أ.د / أشرف محمد عبد الغني شريت - جامعة الإسكندرية
أ.د / إيمان عباس علي الخفاف - جامعة المستنصرية
أ.د / سناء محمد سليمان عبد العليم - جامعة عين شمس
أ.د / صديقة علي أحمد يوسف - جامعة عين شمس
أ.د / نادية محمود صالح شريف - جامعة القاهرة

الصحة النفسية والإرشاد النفسي:

أ.د / أمال عبد السميع المليجي باظنة - جامعة كفر الشيخ
أ.د / أماني عبد المقصود عبد الوهاب - جامعة المنوفية

- أ.د / امينة محمد مختار - جامعة بنها
 أ.د / بدرية كمال أحمد شرابية - جامعة المنصورة
 أ.د / خلف أحمد مبارك السيد - جامعة سوهاج
 أ.د / عادل عبد الله محمد - جامعة الزقازيق
 أ.د / علي محمود علي شعيب - جامعة المنوفية
 أ.د / محمد إبراهيم عياد - جامعة عين شمس
 أ.د / محمد السيد عبد الرحمن - جامعة الزقازيق
 أ.د / محمد الشيخ حمود - جامعة السلطان قابوس
 أ.د / محمد عبد الظاهر الطيب - جامعة طنطا
 أ.د / منال عبد الخالق جاب الله - جامعة بنها

التربية الخاصة :

- أ.د / إسماعيل محمد بدر - جامعة بنها
 أ.د / حسن مصطفى عبد المعطي - جامعة طيبة
 أ.د / زينب محمود شقير - جامعة طنطا
 أ.د / سميرة أبوزيد نجدي - جامعة حلوان
 أ.د / صلاح الدين فرج عطا الله - جامعة الملك سعود
 أ.د / طارق صالح محمد الرئيس - جامعة الملك سعود
 أ.د / عبد العزيز السيد الشخص - جامعة عين شمس
 أ.د / عبد العزيز عبد المعطي السرطاوي - جامعة الإمارات العربية
 أ.د / عبد الفتاح رجب علي مطر - جامعة الأزهر
 أ.د / عبد الناصر أنيس عبد الوهاب - جامعة دمياط
 أ.د / منى صبحي الحديدي - جامعة الأردن
 أ.د / نادية بوضياف بن زعموش - جامعة قاصدي مرباح ورقلة الجزائر

التربية المقارنة والإدارة التعليمية :

- أ.د / إبراهيم عباس الزهيري - جامعة حلوان
 أ.د / أحمد إبراهيم أحمد - جامعة بنها
 أ.د / أمال العربياوي محمد عباس - جامعة بورسعيد
 أ.د / تيريز الهاشم طربية - جامعة اللبنانين
 أ.د / زينب علي الجبر - جامعة الكويت
 أ.د / سعاد بسيونى محمد عياد - جامعة عين شمس
 أ.د / عادل عبد الفتاح سلامة - جامعة عين شمس
 أ.د / عبد الجواد السيد سعد بكر - جامعة كفر الشيخ
 أ.د / نبيل سعد خليل - جامعة سوهاج
 أ.د / نهلة سيد حسن أبوعلية - جامعة حلوان
 أ.د / هند اوي محمد حافظ رضوان - جامعة حلوان

محتويات العدد (٩١):

الصفحات	م	بحوث ودراسات محكمة :
٨٤ - ٢١	(١)	فاعلية استخدام طريقة التشبيهات العلمية لتدريس الأجهزة الحيوية في جسم الإنسان على تنمية المفاهيم والاتجاه نحو دراسة العلوم لدى طلاب الصف الثاني متوسط بمنطقة حائل ١٠٠/ ضيف الله مساعد المرواني.
١٥٠ - ٨٥	(٢)	فاعلية تدريس وحدة مقترحة في الإقتصاد المنزلي قائمة على إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز لتنمية التفكير البصري وحب الاستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية .. د/ نرمين مصطفى حمزة الحلو.
١٩٣ - ١٥١	(٣)	أثر برنامج إلكتروني في فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها على تنمية مهارات التدريس التخصصية والاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية .. د/ محمود جابر حسن أحمد.
٢٢٢ - ١٩٥	(٤)	أثر استراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو في تنمية اتجاهات الطلاب نحو مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الثالث الثانوي بالملكة العربية السعودية .. / أمين عبد المنعم أمين الشيخ .
٢٩٣ - ٢٢٣	(٥)	التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .. د/ إسلام جابر أحمد علام.
٣٣٦ - ٢٩٥	(٦)	فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة .. / أميمة بنت محفوظ شنقيطى.
٣٩٥ - ٣٣٧	(٧)	دور الانتباه التنفيذي في تحمل العبء الإدراكي الزائد أثناء المهام الفردية والمزدوجة لدى عينة من الأطفال متفاوتي سعة التجهيز .. د/ محمد عبد الرؤوف عبد ربه محمد.
٤٢٩ - ٣٩٧	(٨)	برنامج قائم على مفاهيم الأمن المائي لتنمية بعض أبعاد التنمية المستدامة ومهارات التفكير المستقبلي لدى الطالب المعلم .. د/ حنان محمود محمد.
٤٥٦ - ٤٣١	(٩)	التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان وعلاقته ببعض المتغيرات .. د/ يوسف بن سيف الرجيبى ، د/ محمد عبد الحميد الشيخ حمود.
٤٧٤ - ٤٥٧	(١٠)	الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج والبرامج الإرشادية والعلاجية المصاحبة (دراسة وصفية تشخيصية) .. د/ سميرة بنت عزت شرف.
٥٠٠ - ٤٧٥	(١١)	درجة توافر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات في جامعة الملك سعود .. / مناهل أحمد العنقري.
٥٢٨ - ٥٠١	(١٢)	واقع تطبيق إدارة المعرفة في الجامعات السعودية - جامعة الملك سعود نموذجاً " .. د/ فهد بن عطية / الصقري.
٥٤٨ - ٥٢٩	(١٣)	دافعية الطلاب للتعلم في إحدى المدارس السعودية في المملكة المتحدة " .. / فاطمة عبد الله الهازمي.

تعريف بالمجلة :

((دراسات عربية في التربية وعلم النفس))

مجلة عربية إقليمية محكمة دوليا مستقلة .. تصدرها رابطة التربويين العرب المشهرة برقم ٢٠١١/١٦٢٠ بجمهورية مصر العربية .. ويشرف على إصدارها هيئة استشارية دولية من كبار أساتذة التربية وعلم النفس بالجامعات المصرية والعربية والعالمية .. وتتولى نشرها مؤسسة الرشد ناشرون بالرياض بالملكة العربية السعودية .

تعنى المجلة بنشر كل ما هو جديد وأصيل من الدراسات والبحوث العربية في مجالات التربية وعلم النفس ، بشتى فروعها وتخصصاتها المتنوعة من جميع دول الوطن العربي ؛ حيث تخضع جميع الأعمال التي تنشر بالمجلة لعملية تحكيم دقيقة - مماثلة لتحكيم البحوث في لجان الترقيات - يقوم بها الخبراء في مجال كل دراسة.

يبدأ صدور المجلة بصفة فصلية دورية منذ عددها الأول في يناير ٢٠٠٧م ومع زيادة الإقبال على النشر بها تقرر صدورها شهريا اعتبارا من يناير ٢٠١٢م توزع بجميع الدول ويعاد طبع إعداد المجلة وفقا لحاجة السوق.

قواعد النشر بالمجلة :

- ◀ كل ما ينشر في إعداد المجلة يعبر عن رأي صاحبه ، ولا يعبر بالضرورة عن رأي هيئة تحرير المجلة ، أو هيئتها الاستشارية ، أو رابطة التربويين العرب .
- ◀ تقبل المجلة للنشر جميع البحوث والدراسات - باللغة العربية واللغات الأخرى - الجديدة والأصيلة التي تجرى بجميع دول الوطن العربي في شتى مجالات التربية وعلم النفس بفروعها وتخصصاتها المختلفة.
- ◀ كما تقبل المجلة نشر البحوث في مجالات العلوم الإنسانية الأخرى ذات الصلة بمجال التعليم الجامعي وغير الجامعي للعاديين ، وذوي الاحتياجات الخاصة وذلك باللغة العربية وغيرها من اللغات الأخرى.
- ◀ كما تقبل المجلة إعادة نشر البحوث والدراسات المبتكرة في الموضوعات التربوية النادرة التي سبق نشرها في دوريات ومجلات ومؤتمرات مغمورة بناء على موافقة أصحابها وبعد إجراء التعديلات التي تراها هيئة تحرير المجلة على كل بحث أو دراسة.
- ◀ تقبل المجلة للنشر أيضا مستخلصات رسائل الماجستير والدكتوراه التي يتم إجازتها من جميع كليات التربية وكليات إعداد المعلمين والمعلمات وكليات البنات وكليات الآداب وكليات الدراسات الإنسانية وغيرها من المؤسسات العلمية التربوية الجامعية ومراكز البحوث المعنية بالبحث في مجالات وفروع التربية وعلم النفس.
- ◀ تنشر المجلة تقارير عن الندوات والمؤتمرات واللقاءات التي تنعقد بأي بلد عربي في أي موضوع من موضوعات التربية وعلم النفس.

تقوم هيئة تحرير المجلة بتحديد عدد البحوث ، ومستخلصات الرسائل العلمية وتقارير الندوات والمؤتمرات التي يتم نشرها في كل عدد من أعداد المجلة.

تقوم هيئة التحرير باختيار اثنين من المحكمين من بين الأساتذة الخبراء والمتخصصين في مجال كل دراسة ؛ ليقوموا بتحكيم تلك الدراسة أو البحث وتحديد مدى صلاحيته للنشر ، وذلك وفقا لنموذج تحكيم دقيق يحاكي نموذج تحكيم البحوث في لجان الترقيات وبنفس درجة الدقة ، حيث إن من بين أعضاء الهيئة الاستشارية للمجلة وهيئة التحكيم عددا كبيرا من الأساتذة الأعضاء في لجان الترقيات بمجالات التربية وعلم النفس بالوطن العربي .

في حال عدم الاتفاق في الرأي بين المحكمين يتم إحالة البحث أو الدراسة لمحكم ثالث تختاره هيئة التحرير ، ويكون تقريره عن البحث هو الفيصل في ترجيح كفة قبول البحث للنشر أو رفض نشره ، على أن يتحمل صاحب البحث مصروفات التحكيم.

عند اتفاق المحكمين على نشر البحث أو الدراسة بعد إجراء تعديلات في الصياغات أو بعض الأمور المنهجية البسيطة تقوم هيئة تحرير المجلة بإجراء تلك التعديلات نيابة عن الباحث أو كاتب الدراسة إن رغب ذلك . وعند طلب المحكمين إجراء تعديلات جوهرية يتم إعادة البحث لصاحبه مرفقا به صورة من تقارير التحكيم لإجراء التعديلات بنفسه.

عند اتفاق المحكمين على رفض نشر البحث يتم رد البحث للباحث مع إرفاق صورة من تقارير التحكيم ، على أن يتحمل الباحث فقط تكاليف التحكيم والمراسلة.

يتم عرض جميع المواد المقبولة للنشر بالمجلة على المستشار اللغوي لمراجعتها لغويا وضبط أي خلل لغوي بها قبل نشرها.

كما تقبل المجلة إرسال كافة المواد التي يمكن نشرها عبر البريد الإلكتروني الخاص بها حيث يتولى فريق التحرير تنسيق الملفات وطباعتها على أن يتحمل صاحب المادة المرسله تكلفه ذلك .

بمجرد وصول تقارير المحكمين التي تفيد قبول البحث للنشر دون إجراء تعديلات أو بعد إجراء تعديلات بسيطة وممكنة ، يمكن لصاحب البحث أو الدراسة أن يطلب من هيئة تحرير المجلة إصدار خطاب معتمد يفيد قبول البحث أو الدراسة للنشر في المجلة. ويتم ذلك في مدة أقصاها شهر من تاريخ استلام البحث.

عند صدور المجلة يتم تسليم عدد ١٠ مستلأونسخة من المجلة لصاحب كل بحث منشور بها ، ويمكن للباحث الحصول على نسخ إضافية من المجلة .

قواعد الكتابة والتنسيق بالمجلة :

ترسل البحوث والدراسات لهيئة تحرير المجلة مكتوبة على الكمبيوتر من عدد ٢ نسخة ورقية ، ونسخة واحدة إلكترونية على CD منسقة وفقا للقواعد المعتمدة بالمجلة التالية :

- « تتم كتابة البحث وفق قالب التنسيق الخاص بالمجلة (يطلب من هيئة التحرير).
- « كتابة متن البحث بخط AL-Mohanad Bold مقاس ١٤ المسافة مفردة بين السطور ، ومرة ونصف بين الفقرات .
- « كتابة العناوين الرئيسية بخط PT Bold Heading مقاس ١٤ ، والعناوين الفرعية بنفس الخط مقاس ١٢ ، والعناوين تحت الفرعية بنفس الخط مقاس ١٠ مع ترك مسافة بين العناوين وما قبلها .
- « كتابة المستخلص العربي بنفس خط المتن مقاس ١٢ والمسافة بين السطور مفردة ، وبين الفقرات مرة ونصف .
- « كتابة المستخلص الأجنبي بخط Times New Roman مقاس ١٢ مائل المسافة بين السطور مفردة ، ومرة ونصف بين الفقرات ، وكتابة المصطلحات الأجنبية وبيانات المراجع الأجنبية داخل المتن وفي القائمة النهائية بنفس الخط ونفس المقاس .
- « كتابة الجداول بنفس خط متن البحث مقاس ١٠ على ألا يخرج أي جدول عن حدود هوامش الصفحة ، وألا ينقسم الجدول على صفحتين أو أكثر ، ويمكن تصغير حجم خط الجدول إلى مقاس ٧ إذا لزم الأمر .
- « كل الصور والرسوم التوضيحية والبيانية . إن وجدت . باللونين الأبيض والأسود دون الخروج عن هوامش الصفحة .
- « توثيق المراجع بنظام APA وتكتب قائمة المراجع بنفس خط متن البحث مقاس ١٢ مع ترك مسافة بين كل مرجع وآخر .

المراسلات :

ترسل جميع مراسلات المجلة باسم رئيس التحرير على العنوان التالي :

جمهورية مصر العربية - بنها - أتراب - ١ ش أحمد ماهر متفرع من ش الشعراوي تليفون وفاكس : ٠٢٠١٣٣١٨٨٤٤٢

أو المراسلة عبر البريد الإلكتروني لرئيس التحرير
mahersabry2121@yahoo.com;

أو عبر البريد الإلكتروني للمدير الإداري للرابطة :

Safaasultan25@hotmail.com

متابعة أخبار المجلة وقواعد النشر على موقعها الإلكتروني بجوجل على الرابط :

<http://aae999.blogspot.com>

أو على الموقع الإلكتروني لرابطة التربويين العرب :

<http://aae2016.com>

• مقدمة العدد :

يسعد هيئة التحرير أن تقدم لجميع القراء العرب العدد الحادي والتسعون من مجلتنا الغراء دراسات عربية في التربية وعلم النفس .. وفي هذا العدد ثلاثة عشر بحثاً :

أولها بعنوان: فاعلية استخدام طريقة التشبيهات العلمية لتدريس الأجهزة الحيوية في جسم الإنسان على تنمية المفاهيم والاتجاه نحو دراسة العلوم لدى طلاب الصف الثاني متوسط بمنطقة حائل .. أ / ضيف الله مساعد المرواني .

وثانيها بعنوان : فاعلية تدريس وحدة مقترحة في الإقتصاد المنزلي قائمة على إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز لتنمية التفكير البصري وحب الاستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية .. د/ نرمين مصطفى حمزة الحلو .

وثالثها بعنوان : أثر برنامج إلكتروني في فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها على تنمية مهارات التدريس التخصصية والاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية .. د / محمود جابر حسن أحمد .

ورابعها بعنوان : أثر استراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو في تنمية اتجاهات الطلاب نحو مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الثالث الثانوي بالملكة العربية السعودية .. أ / أمين عبد المنعم أمين الشيخ .

وخامسها بعنوان: التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .. د/إسلام جابر أحمد علام .

وسادسها بعنوان : فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة .. أ/أميمة بنت محفوظ شنقيطي .

وسابعها بعنوان : دور الانتباه التنفيذي في تحمل العبء الإدراكي الزائد أثناء المهام الفردية والمزدوجة لدى عينة من الأطفال متفاوتي سعة التجهيز .. د/ محمد عبد الرؤوف عبد ربه محمد .

وثامنها بعنوان : برنامج قائم على مفاهيم الأمن المائي لتنمية بعض أبعاد التنمية المستدامة ومهارات التفكير المستقبلي لدى الطالب المعلم .. د/ حنان محمود محمد .

وتاسعها بعنوان : التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان وعلاقته ببعض المتغيرات .. د/يوسف بن سيف الرجبي ، د/محمد عبد الحميد الشيخ حمود .

وعاشرها بعنوان : الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج والبرامج الارشادية والعلاجية المصاحبة (دراسة وصفية شخصية) .. د/ سمية بنت عزت شرف .

والبحث الحادي عشر بعنوان : درجة توافر ابعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات في جامعة الملك سعود .. أ/ مناهل احمد العنقري .

والبحث الثاني عشر بعنوان : واقع تطبيق إدارة المعرفة في الجامعات السعودية - جامعة الملك سعود نموذجا .. د/ فهد بن عطية الصقري .

والبحث الثالث عشر بعنوان : دافعية الطلاب للتعلم في إحدى المدارس السعودية في المملكة المتحدة .. أ / فاطمة عبدالله الهازمي .

وكعادة المجلة تم تحكيم كل بحث من تلك البحوث لدى أساتذة بارزين في مجال التخصص الدقيق لكل بحث .. ونود أن نعتذر بداية للقارئ العربي الكريم عن أي نقص أو تقصير جاء عن غير قصد في هذا العدد ، ونرحب بأية ملاحظات أو اقتراحات على البريد الإلكتروني لرئيس التحرير لكي تظهر المجلة بالمستوى اللائق الذي يرضي الجميع ..

والله أسأل التوفيق والسداد وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين ،،،

رئيس تحرير المجلة

البحث الأول:

**” فاعلية استخدام طريقة التشبيهات العلمية لتدريس الأجهزة الحيوية
في جسم الإنسان على تنمية المفاهيم والاتجاه نحو دراسة العلوم لدى
طلاب الصف الثاني متوسط بمنطقة حائل ”**

المصادر :

أ/ ضيف الله مساعد المرواني
طالب دكتوراه بكلية التربية جامعة أم القرى
بمكة المكرمة

فاعلية استخدام طريقة التشبيهات العلمية لتدريس الأجهزة الحيوية في جسم الإنسان على تنمية المفاهيم والاتجاه نحو دراسة العلوم لدى طلاب الصف الثاني متوسط بمنطقة حائل

/ ضيف الله مساعد المرواني

• المستخلص :

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام طريقة التشبيهات؛ لتدريس الأجهزة الحيوية في جسم الإنسان على تنمية المفاهيم والاتجاه نحو دراسة العلوم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط بمنطقة حائل؛ ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد دليل المعلم؛ لتدريس وحدة جسم الإنسان؛ تركيبه وتكامله باستخدام طريقة التشبيهات العلمية، وبناء اختبار تحصيلي ومقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم، واستخدم المنهج شبه التجريبي، حيث تكونت عينة البحث من تسعة وثلاثين طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تجريبية (ن=٢٠) ودرست بطريقة التشبيهات العلمية، والثانية ضابطة (ن=١٩) ودرست بالطريقة التقليدية. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود فرق دال إحصائي عند مستوى ٠.٠٥ بين رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح طلاب المجموعة التجريبية. وجود فرق دال إحصائي عند مستوى ٠.٠٥ بين رتب درجات طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم لصالح طلاب المجموعة التجريبية. وجود فرق دال إحصائي عند مستوى ٠.٠٥ بين رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين: القبلي والبُعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي. وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة عند مستوى (٠.٠٥) بين درجات التحصيل الدراسي والاتجاه نحو دراسة العلوم.

الكلمات المفتاحية : التشبيهات العلمية ، الأجهزة الحيوية .

The Effectiveness of Using Scientific Analogies to Teach the Vital Organs in the Human Body on the Development of Concepts and the Attitudes towards the Study of Science among Students in Second Intermediedate in Ha'il

Dhaif-Allah Mossa'ed Mara'wani

Abstract :

The study aimed to detecting the impact of using of analogies in the teaching of the vital organs in the human body on the development of concepts and the attitudes towards the study of science among students in second Intermediedate grade in Ha'il. In order to achieve the purpose of this study, a teacher's guide for teaching the unit of the human body by scientific analogies method, and development achievement test; the measurement of the attitudes towards the study of science were done. The experimental method was used in this study. Sample of this study consisted of 39 students. They were divided into experimental and control groups. The experimental group (n = 20) were studied by scientific analogies, and the

control group (n = 19) were studied by the traditional method. Results of this study indicated that: There were statistically significant differences at 0.05 level between the Ranks scores experimental group and control group in the post achievement test in favor to the experimental group. There were statistically significant differences at 0.05 level between the Ranks scores the experimental group and control group in the post attitudes towards study of science scale in favor to the experimental group. There were statistically significant differences at 0.05 level between the Ranks scores the experimental group in the pre/post achievement test in favor to the post test. There were statistically significant differences at 0.05 level between the Ranks scores the experimental group in the pre/post attitudes towards study of science scale in favor to the post test. There was a positive correlation at 0.05 level between the scores of achievement and the attitudes towards the study of science.

Key Words: Scientific Analogies, Vital Organs

• المقدمة :

اهتم علماء التربية بالتعليم في الماضي بتقديم يد المعونة إلى المعلم كي ينقل المعلومات إلى المتعلم. وقد تحول هذا الاهتمام في الآونة الأخيرة إلى مساعدة المتعلم على اكتساب المعارف، وإتقان المهارات، وتكوين الاتجاهات والعادات، وأصبح على المعلم أن يفهم عملية التعلم عند المتعلم، ويعمل على تشجيعها وتوجيهها إلى أنسب السبل؛ باعتبارها الوسيلة المثلى لتربية الإنسان؛ وذلك لأن التربية التي لا تنطلق من ميول وقدرات واهتمامات المتعلمين هي تربية فاشلة لا تحقق أهدافها؛ لذا فإن البحث التربوي يحاول دوماً التنقيب عن الطرائق والأساليب التي تعمل على تيسير وتعزيز عملية تعلم التلاميذ.

وفي هذا الصدد يرى بياجيه أن التعلم ينبغي أن يكون عملية نشطة Active Process؛ يقوم فيها الطالب بالتفاعل مع بيئته؛ ومن ثم ينشئ الطالب بنفسه المعرفة من خلال هذا التفاعل، والطالب الذي يتعلم من واقع التجريب والاستكشاف، ومن خلال الملاحظة والاستنتاج؛ والذي يتاح له فرصة مقارنة نتائجه بنتائج زملائه ومناقشتها؛ هو الذي يتعلم تعلمًا حقيقيًا، أما الطالب الذي يردد ما سمعه من المعلم، أو ما حفظه من الكتاب المدرسي يكون بعيداً كل البعد عن روح العملية التعليمية؛ وعلى ذلك فإن أهم مبادئ التعلم عند بياجيه هو النظر إلى العملية التعليمية على أنها نشطة يقوم بها الفرد بنفسه، ولا تملأ عليه (الخليلي وآخرون، ١٩٩٦).

وتؤكد البنائية Constructivism على هذا المبدأ من مبادئ التعلم؛ حيث يمارس المتعلم النشاط في معالجته للمعلومات، وتغيير أو تعديل بنيته المعرفية فيبدل المتعلم جهداً عقلياً ليكشف المعرفة بنفسه؛ فعندما يواجه مشكلة معينة يقوم باقتراح فروض معينة لحلها، ويحاول اختبار هذه الفروض، وقد يصل لأخرى (زيتون، ٢٠٠٠).

وبالتالي توصي البنائية الإنسانية Human Constructivism لنوفاك بالاستراتيجيات التدريسية التي تعمل على تشجيع المشاركة النشطة، والتفاعل الفعال بين المعلمين والمتعلمين؛ بمعنى التركيز على الأنشطة التي تتطلب المشاركة النشطة Intensive Participation، والتفاعل المركز Interaction، والمناظرات Debates، والتخاطب فرداً لفرد One to one، والمعامل Laboratories، والأنشطة الصفية Class activities conservation، وغيرها من الأنشطة التي تشجع بناء المعرفة (زيتون، وزيتون، ٢٠٠٣).

ونظراً لطبيعة مناهج العلوم في جميع المستويات التعليمية؛ فإنها تتطلب ممارسة الأنشطة والتجارب، والتوصل لنتائج علمية موضوعية؛ فإنه أصبح من الضروري - بل من الحتمي - توافر بيئة تعلم نشطة يقوم فيها الطالب بالدور الإيجابي أثناء التعلم من خلال ما يقومون به من أنشطة يدوية، أو عملية أو عقلية، أو أنشطة علنية؛ أي تلك التي يمكن إدراكها أو ملاحظتها، وكامنة غير علنية؛ أي تلك التي يطلب من الطلاب الاندماج عقلياً من خلال مهام التفكير والاستدعاء والاستماع سواء تتم هذه الأنشطة بشكل فردي أو زوجي أو جماعي (أحمد، ٢٠٠٣).

ولكي يتم توافر هذه البيئة التعليمية النشطة؛ تبدو الحاجة إلى أساليب وطرائق تدريسية بديلة للأساليب والطرائق التقليدية؛ ففي البيئة الصفية التقليدية؛ يحتكر المعلمون التواصل، وتكون الأنشطة الصفية قائمة عليهم، وجلّ دور الطلاب هو الاستماع لما يقولونه في صمت وسكون؛ الأمر الذي يفضي على تلك البيئة الملل، وعدم الحيوية، وفتور الشعور لدى الطلاب (Sato, 2000).

وهذا الإدراك حث على تغيير التركيز على المتعلم في مشاركته الفعالة النشطة من خلال أساليب وطرائق تدريسية بديلة كاستخدام التشبيهات العلمية للتدريس.

وإذا كان هناك الكثير من الأهداف التعليمية؛ فإن هناك اثنين منها أكثر أهمية، وهما: الاسترجاع، والانتقال أو التحويل، وعندما يتحقق هذان الهدفان؛ فإنه يمكن القول بأن التعلم ذي المعنى قد تحقق (Mayer, 2001).

ويُعرف "ماير" (Mayer, 2001) الاسترجاع بأنه القدرة على تذكر المادة في وقت لاحق بنفس الأسلوب الذي قدمت فيه أثناء التدريس، وإن الانتقال أو التحويل: القدرة على استخدام ما تم تعلمه من معلومات لحل المشكلات والإجابة عن الأسئلة الجديدة، أو تيسير تعلم مادة دراسية جديدة.

ولكي يتم تحقيق هذين الهدفين التي يتأسس عليهما تحقيق الأهداف ذات الصبغة الاجتماعية كالنمو، والعدالة، والمواطنة، والتسامح، وذات الصبغة الوجدانية كالاتجاهات العلمية والاتجاهات نحو المادة الدراسية، وذات الصبغة

العقلية المعرفية كالابتكارية، والتفكير الناقد؛ فإن المعلم بحاجة إلى تغيير التركيز على النشاط الصفي الذي يضطلع به المعلم إلى التركيز على النشاط الصفي الذي يضطلع به المتعلم؛ وهنا ينحصر دور المعلم على تنظيم المعلومات حول مجموعات مفاهيمية للمشكلات، والأسئلة، والمواقف التي تحفز من ميول واهتمامات المتعلمين؛ والتي تجعلهم يشاركون بفاعلية.

وتعد التشبيهات إحدى طرائق التعليم التفاعلية التي تتطلب من الطلاب الارتجال باستخدام المعلومات المتاحة لهم، ويمكن أن تكون فعالة في مساعدة الطلاب على صقل الاتجاهات والأفكار، وصنع الارتباطات بين المفاهيم المجردة وأحداث العالم الواقعي (Kucuker, 2004).

وتعتمد طريقة التشبيهات على التفكير التشابهي والذي تنتقل فيه الصفات المتشابهة من موقف إلى موقف آخر عن طريق عملية تخطيطية مرسومة لدعم العناصر المتشابهة بين المفهوم المستهدف والمتشابه، والذي ينظر إليه من جانبين هما: العمليات البنائية والعمليات المعرفية (عبد المعطي، ٢٠٠٠).

ومن خلال استقراء التعريفات التي تناولت طريقة التشبيهات؛ مثل: (عبد المعطي، ٢٠٠٠؛ والبنا، ٢٠٠٠؛ وأحمد، ٢٠٠٠؛ وعبد السلام، ٢٠٠١؛ زيتون، ٢٠٠٢) يُلاحظ أنها تكاد تتفق على أن التدريس بالتشبيهات إحدى الطرائق التدريسية التي تقوم بربط المفاهيم غير المألوفة بمواقف مألوفة، وتعتمد على توضيح وشرح الظواهر العلمية، وتيسير عملية بناء المعرفة الجديدة؛ وذلك بربطها بما هو كائن بالبنية المعرفية لدى المتعلمين.

ولكي يتم استخدام التشبيهات في التدريس سواء كان في الكتب المدرسية أم المعلم؛ فقد اقترحت عدة نماذج؛ منها: النموذج العام للتدريس بالتشبيهات لزيتون (١٩٨٤) (Zeitoun's General Model of analogy Teaching (GMAT) والنموذج ذو الخمس خطوات لرادفورد (١٩٨٩) لاستخدام التشبيهات في التدريس Radford's five-step model for instructional analogies، ونموذج التدريس بالتشبيهات لجلين (١٩٩١) (Glynn's Teaching-With-Analogies (TWA)، ودليل تريجويس (١٩٩٣) تركيز الأداء والتأمل Treagust's Focus Action and Reflection (FAR) للتدريس والتعلم باستخدام التشبيهات.

وعلى أية حال، فإن التدريس بالتشبيهات له أهميته ومزاياه، ومن هذه المزايا ما يلي (زيتون، ٢٠٠٢، ٢٥٥) :

« تمثل أداة فعالة في إحداث التغيير المفاهيمي للتصورات البديلة المتكونة لدى الدارسين.

« تسهل من استيعاب المفاهيم المجردة؛ من خلال تركيزها على التشبيه مع العالم الحقيقي الذي يحياه الفرد.

« يمكن أن تقدم إدراكاً بصرياً لما هو مجرد.
« يمكن أن تساعد المعلم في الكشف عن التصورات البديلة لما سبق تعلمه عند بداية التدريس؛ انطلاقاً من أن الكشف عن معلومات التلاميذ القبلية يمثل لب التعلم البنائي.
« يمكن أن تستثير اهتمام الطلاب؛ ومن ثم تزيد من دافعيتهم نحو تعلم موضوع التشبيه.

ومن أجل هذه المزايا؛ فقد اهتمت الكثير من الدراسات باستخدام طريقة التشبيهات العلمية في التدريس، ومنها دراسات كل من: "كيم" (Kim, 2009) التي خلصت إلى فاعلية استخدام التشبيهات العلمية في تنمية المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف السابع.

ودراسة "ياوبسان" (Yaobsan, 2008) التي خلصت إلى الأثر الإيجابي لاستخدام طريقة التشبيهات في تنمية المفاهيم العلمية والتكنولوجية.

وتوصلت دراسة "الرفيدي" (٢٠٠٧) إلى فاعلية إستراتيجية التشبيهات في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية الواردة في وحدة المواد من حولنا.

وافقت نتائج دراسات "داغر" (Dagher, 2006)، و"شيو ولين" (Chiu & Lin, 2005)، و"علي" (٢٠٠٢)، و"البنّا" (٢٠٠٠)، و"أحمد" (٢٠٠٠) على فاعلية دور التشبيهات في إحداث التغيير المفاهيمي، واكتساب المعارف الإجرائية، ودعم النمو المفاهيمي لدى الطلاب، وتسمح لهم بربط الأطر المتواجدة لديهم بالمفاهيم الجديدة.

وخلصت دراسة "باريس" (Paris, 2000) إلى أن استخدام التشبيهات في تدريس العلوم كان له الأثر الإيجابي في تنمية الاتجاهات.

وقد لاحظ الباحث من خلال ممارسته لعملية التعليم، ومن خلال ملاحظات معلمي ومشرفي العلوم أن المحتوى العلمي لمنهج العلوم مزدحم بالمفاهيم العلمية التي تحتاج إلى طريقة تدريسية فعالة تثير دافعية الطلاب نحو التعلم، وتنمي اتجاهاتهم نحو مادة العلوم؛ حتى يتسنى لهم استيعابها وبقاء أثر تعلمها من أجل توظيفها في مواقف الحياة من أجل تفسير كثير من الظواهر الحياتية.

كما لاحظ الباحث من خلال خبرته التدريسية الطويلة لطلاب المدرسة المتوسطة في مادة العلوم أنهم يعانون من تدني تحصيلهم الدراسي في مادة

❖ يعمل الباحث معلماً لمادة العلوم بالمدارس المتوسطة والثانوية بمنطقة حائل - المملكة العربية السعودية

العلوم؛ وبالتالي يتكون لديهم اتجاهات سلبية نحو مادة العلوم؛ وقد يعزو السبب في ذلك إلى استخدام الطرائق التقليدية في التدريس التي لا تراعي حاجاتهم وسمااتهم، ولا تثير دافعيته؛ الأمر الذي يستدعي تجريب طرائق تدريسية بديلة تعمل على استثارة انتباههم ومواصلته كاستخدام طريقة التشبيهات العلمية في التدريس؛ بغية تحقيق بعض أهداف تدريس العلوم بالمرحلة المتوسطة كالتحصيل الدراسي والاتجاهات الإيجابية.

• مشكلة الدراسة:

تحددت مشكلة الدراسة في تدني التحصيل الدراسي للمفاهيم العلمية لدى طلاب المدرسة المتوسطة بالملكة العربية السعودية، وسلبية اتجاهاتهم نحو مادة العلوم؛ وقد يعزو السبب في ذلك إلى استخدام الطرائق التقليدية في التدريس الأمر الذي يستدعي تجريب طرائق تدريسية بديلة كاستخدام طريقة التشبيهات في التدريس.

ومن ثم سعت الدراسة الحالية للإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية طريقة التشبيهات العلمية في تنمية المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط بالملكة العربية السعودية؟

وتطلب ذلك الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

« ما التشبيهات العلمية التي يمكن تضمينها بمحتوى وحدة "جسم الإنسان: تركيبه وتكامله" المقررة على طلاب الصف الثاني المتوسط؟
« ما فاعلية التشبيهات العلمية في تنمية التحصيل الدراسي للمفاهيم العلمية؟

« ما فاعلية التشبيهات العلمية في تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط؟

« هل توجد علاقة ارتباطية بين تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو دراسة مادة العلوم؟

• أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى ما يلي:
« تقديم قائمة مقترحة بالتشبيهات العلمية لبعض المفاهيم العلمية المتعلقة بالأجهزة الحيوية لجسم الإنسان.
« الكشف عن فاعلية التشبيهات العلمية في تنمية التحصيل الدراسي للمفاهيم العلمية.

« الكشف عن فاعلية التشبيهات العلمية في تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم.
« الكشف عن العلاقة بين تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو دراسة مادة العلوم.

• أهمية الدراسة:

قد يسهم البحث الحالي فيما يلي:

- « تشجيع معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة على استخدام صيغ تدريسية بديلة كالتشبيهات العلمية تعمل على اضطلاع الطلاب بأنشطة عقلية وحركية تستثير انتباههم ودافعيتهم للتعلم؛ الأمر الذي قد يؤثر بالإيجاب على تحصيلهم الدراسي، واتجاههم نحو المادة الدراسية.
- « تقديم دليل المعلم لتدريس وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله" المقررة على طلاب الصف الثاني المتوسط باستخدام طريقة التشبيهات العلمية.
- « تقديم اختبار تحصيلي في وحدة "جسم الإنسان: تركيبه وتكامله"؛ لقياس التحصيل الدراسي للمفاهيم العلمية الواردة بالوحدة لدى طلاب الصف الثاني المتوسط.
- « تقديم مقياس الاتجاهات نحو دراسة مادة العلوم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط؛ يساعد في قياس الاتجاهات نحو دراسة مادة العلوم.

• منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي؛ حيث يتم من خلاله التعرف على فاعلية استخدام طريقة التشبيهات العلمية في تدريس وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله في تنمية التحصيل الدراسي للمفاهيم العلمية، والاتجاه نحو دراسة العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية.

• متغيرات الدراسة :

- « المتغير المستقل (التجريبي)؛ وهو تدريس وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله المقررة على طلاب الصف الثاني المتوسط باستخدام التشبيهات العلمية في مقابل الطريقة التقليدية في التدريس.
- « المتغيرات التابعة؛ وهي: التحصيل الدراسي بوحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله، والاتجاه نحو دراسة العلوم.
- « المتغيرات الضابطة (غير التجريبية)؛ وهي: العمر الزمني، النوع، المستوى الاجتماعي، الاقتصادي، والتكافؤ في التحصيل الدراسي، والاتجاه نحو دراسة العلوم، خبرة المعلم التدريسية.

• أدوات الدراسة :

- تمثلت أدوات الدراسة الحالية فيما يلي:
- « دليل المعلم لتدريس وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله باستخدام طريقة التشبيهات العلمية (من إعداد الباحث).
- « اختبار تحصيلي للمفاهيم العلمية الواردة في وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله (من إعداد الباحث).
- « مقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم (من إعداد الباحث).

• حدود الدراسة :

التزمت الدراسة الحالية بالحدود التالية:

- « عينة من طلاب الصف الثاني المتوسط بالمدارس المتوسطة بمنطقة حائل - المملكة العربية السعودية.
 - « تضمين التشبيهات العلمية بالمحتوى العلمي لوحدة "جسم الإنسان: تركيبه وتكامله" المقررة على تلاميذ الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٠ - ١٤٣١ هـ.
 - « الاختصار عند قياس التحصيل الدراسي على المستويات المعرفية التالية: الحفظ، وإعادة الصياغة، والتفسير، والمقارنة.
 - « الاختصار عند قياس الاتجاهات نحو مادة العلوم على الأبعاد التالية: طبيعة مادة العلوم، وأهمية دراسة مادة العلوم، والاستمتاع بدراسة مادة العلوم.
- **فروض الدراسة :**

- حاولت الدراسة الحالية اختبار صحة الفروض التالية:
- « يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
 - « يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم لصالح طلاب المجموعة التجريبية
 - « يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي
 - « يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم لصالح التطبيق البعدي
 - « توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة عند مستوى (٠.٠٥) بين تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو دراسة العلوم بعد دراستهم بطريقة التشبيهات العلمية.

• **إجراءات الدراسة :**

- تتبع الدراسة الحالية الإجراءات التالية:
- « مراجعة الأدبيات المتعلقة بمجال الدراسة الحالية.
 - « تحليل محتوى وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله المقررة على تلاميذ الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم؛ لاستخلاص تحديد المفاهيم العلمية المتضمنة بالوحدة ، والتحقق من ثبات التحليل.
 - « إعداد مجموعة من التشبيهات العلمية المناسبة لجوانب التعلم المتضمنة بمحتوى وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله، وإعداد دليل المعلم وعرضهما على مجموعة من السادة المحكمين؛ لإبداء الرأي وإجراء التعديلات اللازمة.

« بناء اختبار تحصيلي للمفاهيم العلمية المتضمنة بموضوعات وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله، ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم، وعرضهما على مجموعة من السادة المحكمين، ثم إجراء دراسة استطلاعية على مجموعة من تلاميذ الصف الثاني المتوسط؛ للتحقق من صدقهما وثباتهما. « اختيار مجموعة الدراسة التجريبية من طلاب الصف الثاني المتوسط بمدارس المرحلة المتوسطة بمنطقة حائل التعليمية – المملكة العربية السعودية بطريقة عشوائية، وتقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

« التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة؛ للتحقق من مدى تكافؤهما في التحصيل الدراسي، والاتجاه نحو مادة العلوم.

« إجراء الدراسة التجريبية؛ بتدريس وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله باستخدام التشبيهات في التدريس لطلاب المجموعة التجريبية، وبالطريقة التقليدية لطلاب المجموعة الضابطة.

« التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة.

« جمع البيانات، وإجراء المعالجات الإحصائية؛ للتأكد من مدى صحة الفروض، وعرض نتائج الدراسة التجريبية، ومناقشتها، وتفسيرها. « تقديم التوصيات والمقترحات في إطار ما تسفر عنه نتائج الدراسة.

• مصطلحات الدراسة :

• التشبيهات العلمية Scientific Analogies:

تُعرَّف "سحر عبد الكريم" طريقة التشبيهات في التدريس بأنها أسلوب تدريسي يقوم على توضيح المفاهيم غير المألوفة لدى الطلاب ومقارنتها بمواقف مألوفة لديهم (عبد الكريم، ١٩٩٨، ١٢).

كما عرّف "حمادة عبد المعطي" طريقة التشبيهات بأنها : " طريقة للتدريس تقوم على توضيح المفاهيم غير المألوفة لدى التلاميذ ومقارنتها بمواقف وظواهر أخرى موجودة لديهم " . (عبد المعطي، ٢٠٠٠، ١٢).

وعرّفها "حمدي البنا" بأنها : أسلوب للتدريس يقوم على توضيح وشرح الظواهر بمقارنتها بظواهر ومفاهيم أخرى مألوفة (البنا، ٢٠٠٠، ٦٦٧).

و يُعرّف الباحث التدريس بالتشبيهات العلمية بأنها:

طريقة تدريسية تساهم في تيسير عملية بناء المعرفة التي يقوم بها طالب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم؛ وذلك بربط المفاهيم العلمية التي يتعلمها بالمفاهيم الكائنة في بنيته المعرفية السابقة.

• المفهوم العلمي Scientific Concept:

يُعرّف "عيسى" (٨، ٢٠٠٢) المفهوم بأنه "تصور عقلي يعطى رمزاً أو لفظاً أو اسماً أو فكرة قائمة على أساس الخصائص المميزة له عن طريق تجميع الخصائص المشتركة لعناصر الظاهرة، والتأكيد على الصفات المميزة، وإهمال الصفات غير المميزة".

ويرى "زيتون" (٧٨، ٢٠٠٤) بأن المفهوم هو "ما يتكون لدى الفرد من معنى وفهم يرتبط بكلمة أو عبارة أو عملية معينة".

• التحصيل الدراسي Achievement:

يُعرّف "علي" (٧٧، ٢٠٠٠) التحصيل الدراسي بأنه "مجموعة المعلومات والمهارات المكتسبة من قبل المتعلمين كنتيجة لدراسة موضوع أو مقرر دراسي معين".

ويُعرّف الباحث التحصيل إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه مقدار استيعاب وتطبيق طلاب الصف الثاني المتوسط لموضوعات وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله المقررة عليهم في مادة العلوم، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحث.

• الاتجاهات نحو دراسة العلوم Attitudes towards science study :

يُعرّف "الحديفي" (٥٣، ٢٠٠٢) الاتجاه بأنه: "مجموعة من المكونات السلوكية التي تتصل باستجابة الفرد نحو قضية معينة أو موضوع معين سواء بالقبول أو الرفض".

ويقصد الباحث بالاتجاهات نحو دراسة العلوم إجرائياً في البحث الحالي بأنه مجموع استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط على مقياس الاتجاهات نحو دراسة العلوم المتضمن ثلاثة أبعاد هي: طبيعة مادة العلوم، وأهمية دراسة مادة العلوم، والاستمتاع بدراسة مادة العلوم.

• أدبيات البحث :

• تعريف التشبيهات:

المعنى الأصلي لكلمة التشبيهات كمصطلح رياضي يشير إلى تكافؤ نسبتين أو خاصيتين، وتعتبر أيضاً عن التشابه أو الاختلاف لعلاقيتين متوازنتين أو أكثر من حيث التكافؤ، وهذا الأساس الرياضي انعكس على وصف كل من: "كورتيس وريجلوث" (Curtis & Reigeluth, 1984, 100) عندما ذكرا أن التشبيهات بأنها: أي موقف نستخدمه ؛ لصياغة التشابه، فعلى سبيل المثال: عندما نقول أن الفيل كبير، فهذا يلمح ضمناً إلى أنه عندما نغير الموضوع إلى النملة مثلاً تتغير العبارة ؛ لتصبح النملة صغيرة، وباستخدام الصورة الرياضية فهذا التشبيه يمثل بالصورة التالية: (الفيل: كبير:: النملة: صغيرة).

ويذكر "جروت" (Groot, 2009, 22) أن التشبيهات هي صورة للصيغة: (أ) بالنسبة إلى (ب) مثل (ج) إلى (د). وأن (أ)، و(ب) جزء من مجال المتشابه، وأن (ج) و(د) يؤلفا المجال المستهدف، ففي الفيزياء على سبيل المثال نجد أن مفهوم أمواج الماء تحمل الطاقة ؛ لذا فإذا كان الضوء يحمل الطاقة، فإنه من المحتمل أن نقول أن الضوء يشبه الماء أيضاً، وتصبح محصلة العلاقة لذلك التشبيه تكتب كما يلي: تحمل الطاقة: أمواج الماء :: تحمل الطاقة: أمواج الضوء.

وكما رأينا من هذا المثال، فإن التشبيه يحدث فقط كصيغة لفظية أو مكتوبة كصيغة رياضية للخاصية، إنه أيضاً كصور للجمل أو العبارات للتشابه الوظيفي أو البنائي التي تواجهها التشبيهات.

وقوة التشبيهات تكمن في قدرتها على الدلالة على النسبة، والتشابه والتطابق، ولأداء هذه المهمة بشكل صحيح ومتكرر - لاسيما لذوى العقول غير الماهرة - فإن التشبيهات تحتاج إلى أن تستخدم بأساليب صادقة، وفي مواقف مناسبة.

وهذه الأفكار يمكن تلخيصها بالعودة إلى قاموس أكسفورد Oxford English Dictionary الذي قدم لمصطلح التشبيه (Simpson & weiner, 1989, 432) كما يلي:

« التشابه بين علاقيتين أو سمتين مميزتين تشكلا أساس الاستدلال. »
« عملية الاستدلال من الحالات المتوازية، والاستدلال الافتراضي القائم على افتراض أنه إذا كانت الأشياء لها بعض السمات المتشابهة، فإن سماتها الأخرى تكون متشابهة. »

وعلى هذا، فإن تعريف التشبيه في الدراسة الحالية يشمل كل صور الشبه والأشكال التي تستخدم في بيئات التعلم.

وتدعم طريقة التشبيه والتشبيهات المواقف التربوية، فكثيراً ما يقوم المعلم بالعملية التشبيهية، وعقد المقارنة بين المشبه والمشبه به ؛ لإثارة العمليات العقلية من تخيل وتصور وبناء روابط لتسهيل عملية التعلم.

وتعرف طريقة التشبيه بأنها: " عملية ربط بين موضوعين متساويين في مستوى العمومية ودرجة الصعوبة، وجمع بينهما عناصر مشتركة بهدف جعل غير المؤلف مألوفاً " (دروزة، ٢٨٣، ٢٠٠٠).

وحيثما تنتقل إلى استخدام التشبيهات في التدريس، فإنه ينظر إليها على أنها جزء من طريقة المعلم عند تخطيطه للدروس، وغالباً تستخدم عندما يظهر على الطلاب عدم الاقتناع بما قدم لهم، أو نتيجة الأسئلة النابعة منهم أو عند عدم إجاباتهم عن الأسئلة التي يطرحها المعلم عليهم.

وتُعرَّف "سحر عبد الكريم" طريقة التشبيهات في التدريس بأنها أسلوب تدريسي يقوم على توضيح المفاهيم غير المألوفة لدى الطلاب ومقارنتها بمواقف مألوفة لديهم (عبد الكريم، ١٩٩٨، ١٢).

كما عرّف "حمادة عبد المعطي" طريقة التشبيهات بأنها: "طريقة للتدريس تقوم على توضيح المفاهيم غير المألوفة لدى التلاميذ وبمقارنتها بمواقف وظواهر أخرى موجودة لديهم". (عبد المعطي، ٢٠٠٠، ١٢).

وعرّفها "حمدي البنا" بأنها: أسلوب للتدريس يقوم على توضيح وشرح الظواهر بمقارنتها بظواهر ومفاهيم أخرى مألوفة (البنا، ٢٠٠٠، ٦٦٧).

كما عرّفها "سمية أحمد" بأنها: طريقة في التدريس تساعد على فحص جوانب المشكلة؛ للوصول إلى حل؛ لجعل الغريب مألوفاً (أحمد، ٢٠٠٠، ٦٥).

ويُعرّف "عبد السلام مصطفى" التدريس بالتشبيهات بأنه: أسلوب للتدريس يقوم على توضيح ومقارنة ومشابهة المفاهيم والظواهر الجديدة المراد تعلمها للطلاب بالمفاهيم والظواهر المألوفة والموجودة في بنيئتهم المعرفية من قبل (عبد السلام، ٢٠٠١، ١٣٧).

أما "كمال زيتون" فيرى أن التشبيهات تعد أداة فعالة تسهل عملية بناء المعرفة للفرد على قاعدة من المفاهيم التي يعلمها والمتاحة ببنيئته السابقة (زيتون، ٢٠٠٢، ٢٥٥).

يلحظ من التعريفات السابقة أنها تكاد تتفق على أن التدريس بالتشبيهات إحدى الأساليب أو الطرائق التدريسية التي تقوم بربط المفاهيم غير المألوفة بمواقف مألوفة، وتعتمد على توضيح وشرح الظواهر العلمية، وتيسير عملية بناء المعرفة الجديدة، وذلك بربطها بما هو كائن بالبيئة المعرفية لدى المتعلمين.

وعلى ذلك تُعرّف الدراسة الحالية تدريس التشبيهات بأنها:

طريقة تدريسية تسهم في تيسير عملية بناء المعرفة التي يقوم بها طالب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم، وذلك بربط المفاهيم العلمية التي يتعلمها بالمفاهيم الكائنة في بنيئته المعرفية السابقة.

• سمات التشبيهات:

إنه من الضروري الآن أن نحدد الخصائص المعرفية للتشبيهات، فقد قسم "هاريسون" Harrison التشبيهات إلى نوعين: التشبيهات الاسمية Substantive والتشبيهات الشكلية Formal (Harrison, 1992, 13).

فالتشبيهات الاسمية تعني ذلك الموقف لموضوع، أو نظام، أو ظاهرة شائعة ومألوفة تستخدم كنموذج لتوضيح الموقف الثاني، وتصبح الألفة إطاراً لبناء

النظرية التي تشرح وتبني التنبؤات حول موقف جديد، فعلى سبيل المثال النظرية الحركية للغازات تم صياغتها من خلال معارفنا عن فيزياء نيوتن والتصادمات المرنة تشبه بكرات البلياردو.

أما التشبيهات الشكلية، فهي وصف النظرية المشتقة من المتطابقات المجردة. وفي كل نوع من أنواع التشبيهات، يجب أن يكون هناك ضرورة للتشابه الواضح بين الحالة المألوفة وغير المألوفة، لكي يمكن تشكيل رابطة مبدئية، وأن تعلم شيء ما جديد يتطلب بالتأكيد التخيل والتأمل النقدي للتوكيد على السمات الصحيحة والعلاقات التي يمكن إدراكها بدون تضمين المزوجات غير الصحيحة.

ففي دراسة "كورتيس وريجلوث" (Curtis & Reigeluth, 1983) تم مسح التشبيهات في ستة وعشرين كتاباً من كتب العلوم بالمراحل الابتدائية والثانوية وما بعد الثانوية، وفي تصنيف التشبيهات، قام الباحثان بالتمييز بين الشرط أو الظرف Condition، والميكانيزم Mechanism، والعمق Depth.

وهذا الرأي يتفق مع رأي "هاريسون" عندما صنفوا التشبيهات تحت الشرط أو الظرف: إما أن تكون حسية Concrete، أو مجردة Abstract، أو مختلطة Mixed (حسية / مجردة) ويتطابق المتشابه الحسي لديها مع تسمية "هاريسون" للنوع الاسمي.

هذا التصنيف المبدئي يمكن أن ينقسم بالتالي إلى فئتين مختلفتين، فإن التمييز هنا عما إذا كانت ميكانيزمات العلاقة بنائية Structural أم وظيفية Functional، وهذا يعكس وجهة نظر مختلفة لطبيعة التقسيم الذي استخدم لتصنيف التشبيهات، فالمثال الذي يمكن طرحه للمتشابه البنائي هو الخلية التي تشبه الحجرة؛ لأن لها جدران، وسطح، وسقف، بالإضافة إلى أساليب الأشياء التي تتحرك داخلها وخارجها.

والتشبيهات الوظيفية يمكن أن تستخدم؛ لبناء الترموسات كتشبيه للتحكم الحراري المنزلي، وأضاف "كورتيس وريجلوث" تشبيه هجين Hybrid بنائي / وظيفي؛ لتغطي تلك المواقف التي يتواجد كل من النوعين ترابطياً.

أما بالنسبة للعمق، فإما أن تكون التشبيهات بسيطة Simple، أو إثرائية Enriched، أو متسعة Extended، فالمتشابه البسيط ينشأ عندما تكون العلاقة بين المشبه به والهدف واضحة بدون شرح، فعلى سبيل المثال يشبه الشريان الأنابيب المرنة. ويحدث الإثراء عندما تكون الظروف تحت ذلك الهدف تشبه المشبه ومصاغة بدقة، مثل كيف ومتى يكون المتشابه صادق.

والمتشابه المتسع هو موقف يجمع بين متشابهين إثرائيين أو أكثر؛ لتوضيح الهدف، أو عندما يتم تعلم المشبه الثرى حول هدفين أو أكثر، بمعنى هناك وجهات متعددة أو نقاط متعددة للتطابق بين المشبه والهدف.

• أنواع التشبيهات:

تشير الأدبيات إلى أن هناك عدة أنواع من التشبيهات والبُنى الخاصة بالتشبيهات، وهذه التشبيهات هي التشبيهات: البصرية، اللفظية - Pictorial Verbal، والشخصية Personal، والمتعددة Multiple، والتجسيرية Bridging (Duit,1991; Curtis & Reigeluth, 1984).

• التشبيهات البصرية - اللفظية Verbal - Pictorial :

بالتركيز الأساسي على استخدام التشبيهات في تدريس العلوم ؛ لجعل المفاهيم المجردة أكثر سهولة في الفهم والاستيعاب، فإن استخدام الصورة أو الرسم التخطيطي ؛ لتقديم المشبه به يُرى أنه أكثر فائدة.

وفي التشبيهات البصرية تقدم بعض التوضيحات التخطيطية أو الفوتوغرافية لمواقف الحياة الواقعية لجزء أو كل مجال المشبه به، وأغلب التشبيهات البصرية تندمج مع بعض الشرح اللفظي، ومن ثم فإنها دوماً يفضل تسميتها بالمتشابهات البصرية - اللفظية.

وأحدى المميزات المهمة لاستخدام التشبيهات البصرية هي تحسين احتمالية أن تجعل المشبه به مألوفاً بالنسبة للمتعلم (Duit, 1991)، وذلك بتوضيح سماتها النوعية التي يؤسسها الفرد لكي تشارك مع المجال المستهدف.

بالإضافة إلى ذلك فإن الباحثين يعتقدون أن العملية البصرية مهمة جداً في تعلم المفاهيم، وأن الصور تحث هذه العملية للمساعدة على اكتساب الفهم (Curtis, 1988; Curtis & Reigeluth, 1984; Zeitoun, 1984).

إضافة إلى ذلك ففي الدراسة التي اختبرت تأثيرات دمج المتشابهات البصرية مع توجيه الدراسة التشابهية في تدريس الخلية، وجد "بين وآخرون" (Bean et al., 1990) أن تعلم الطلاب في وسط هذه البيئة يحرزون فهماً أعمق للخلية أكثر من توجيه الدراسة التشبيهية فقط.

• التشبيهات الشخصية Personal:

يقدم "مارشال" (Marshall, 1984) عدة تشبيهات شخصية ترتبط بالمبادئ الكيميائية للسلوك الإنساني، والغذاء، والمال، وهذه المجالات المشبه بها يُعتقد أنها مقبولة للطلاب، وأنها أكثر ألفة بالنسبة لهم.

ويقترح "مارشال" أن هذا النوع من التشبيهات أكثر متعة للطلاب، وبالمثل تجعل التشبيهات الطلاب منغمسين في النشاط الجسمي مثل لعب الدور.

وفي مجال تشجيع معلمي الكيمياء على استخدام التشبيهات لمساعدة الطلاب على فهم المحتوى الصعب، يصف الباحثون (Duit, 1991; Marshall, 1984) مجالات المشبه به للغذاء، والتليفزيون... إلخ، ولكن - ومع ذلك - فإنه يُلاحظ أن معلمي العلوم وباحثي التربية العملية يحذرون من استخدام

التشبيهات الشخصية التي قد تسبب في إعطاء الطلاب مشاعر حدسية ؛ لجعل المفاهيم والموضوعات غير حية.

• التشبيهات المتعددة Multiple:

عندما يكون للتشبيهات والأهداف سمات قليلة متشاركة (ربما تكون واحدة فقط)، فإنه من الواضح أن كل السمات المميزة للهدف نادراً ما تُغطى بمشبه واحد فقط، ومن ثم فإنه غالباً ما تستخدم التشبيهات العديدة ؛ لتغطية أي هدف ما .

• التشبيهات التجسيرية Bridging :

التشبيهات التجسيرية هي محاولة ؛ للتغلب على أحد حدود التشبيهات، وهي الفجوة المعرفية بين المشبه به والهدف، هذه الفجوة المتسعة جداً أو معقدة للطلاب والتي يجب تجاوزها عقلياً، وتقدم التشبيهات التجسيرية سلاسل من الخطوات التشبيهية الصغيرة التي توجه المتعلم نحو العلاقة.

ويقدم "براون وكليمنت" (Brown & Clement, 1994) لأساس هذه الطريقة، حيث يقترح استخدام هذه التشبيهات عندما لا يكون لدى الطلاب القدرة على قبول علاقة المتشابه الطبيعية.

وعلى أية حال، فإن هذه الطريقة ليست سهلة، وأنها تحتاج إلى تخطيط بسبب النقص في الجسور المناسبة لفجوة المشبه - الهدف.

• التشبيهات القائمة على المحتوى المسبق Prior Content Based:

عدم ترابط معارف المحتوى الجديد بالمعارف المسبقة تجعلها مصدراً ثانياً لمادة المشبه به ؛ لمجابهة المحتوى المفهومي.

ويعتقد الباحثون، مثل "جلين" (Glynn, 1989) أن هذا النوع من التشبيهات فعالة خاصة في الكتب المدرسية، لأن مؤلفي هذه الكتب يثقون بشكل مقبول أن المفاهيم القبلية (وتوظف هنا على أنها تشبيهات) جزء من الأساس المعرفي لأغلب القارئ. إضافة إلى ذلك، فإن هذه التشبيهات قوية لأنها تحث القراء على ربط المفاهيم المرتبطة وتشكيل النظم المفاهيمية.

ويصنف "زيتون، وزيتون" (٢٠٠٢، ٢٦٠) التشبيهات إلى ما يلي:

« التشبيهات الحركية: حيث يستخدم المعلم تشبيهات متنوعة مألوفة لدى المتعلم، وذلك ؛ لتفسير مفاهيم غير مألوفة، فمثلاً حينما يعرض المعلم درساً عن الأمراض الجنسية كالإيدز، يبدأ درسه بإخبار طلابه عن أن هذا المرض ينتقل عبر المعاشرة الجنسية، وعندما يبدأ الطلاب في طرح الأسئلة حول طبيعة هذا الفيروس المسبب للمرض، يقوم المعلم بتشبيه الإيدز بالبرد الشائع .

« التشبيهات السردية: حيث يستخدم المعلم مجالاً واحداً مألوفاً، وذلك لشرح مفاهيم عدة من مجال آخر غير مألوف، فمثلاً في درس حول دوران

الأرض، يبدأ المعلم بمناقشة تلاميذه حول نشأة الأرض، وتأثير الكثافة على الطبقات المختلفة على سطح الأرض ؛ فيقدم المعلم تفسيراته بصورة سرديّة على شكل قصة.

« التشبيهات الخارجية (بعيدة عن المركز) Peripheral: وهي تشبيه عرضي أو ثانوي يظهر كفكر طارئ، فمثلا درس عن الجهاز العصبي وما يشتمل عليه من خلايا عصبية أو حبل شوكي، فإن المعلم يمكن له أن يشبه النخاع الشوكي الموجود بداخل الفقرات بكابل التليفون وما بداخله من أسلاك حيث تمثل الأسلاك النخاع الشوكي، والغطاء الذي يلفها يمثل الفقرات فإذا حدث عطل في كابل التليفون، يمكن إصلاحه بإعادة توصيل الأسلاك الملونة مع بعضها مرة أخرى، ولكن بحدوث عطل في النخاع الشوكي فأصلاحه ليس بالسهولة ذاتها التي نواجهها مع كابل التليفون.

« التشبيهات الإجرائية Procedural: وهي خطوة إجرائية يقوم بها المعلم لاكتشاف المعرفة العامة للوصول إلى المعرفة العلمية.

• نماذج التشبيهات في التدريس:

اقترحت عدة نماذج لاستخدام التشبيهات في التدريس سواء أكان في الكتب المدرسية أم المعلم، وتشمل هذه النماذج كل من : النموذج العام للتدريس بالتشبيهات لـ "زيتون" Zeitoun's General Model of analogy Teaching (GMAT)، والنموذج ذو الخمس خطوات لـ "رادفورد" لاستخدام التشبيهات في التدريس Radford's five-step model for instructional analogies، ونموذج التدريس بالتشبيهات لـ "جلين" Glynn's Teaching-With-Analogies (TWA) ودليل تريجويسست "تركيز الأداء والتأمل" Treagust's Focus Action and Reflection (FAR) للتدريس والتعلم باستخدام التشبيهات، وفيما يلي شرح لذلك:

• النموذج العام للتدريس بالتشبيهات (GMAT):

يتألف النموذج العام للتدريس بالتشبيهات الذي قدمه زيتون (١٩٨٤) Zeitoun's General Model of analogy Teaching (GMAT) من تسع خطوات، وهي موضحة في الجدول التالي (Zeitoun, 1984):

جدول (١) النموذج العام للتدريس بالتشبيهات لـ "زيتون" (١٩٨٤)

المرحلة	الوصف
١	قياس سمات أو خصائص الطلاب
٢	قياس المعارف القبلية لدى الطلاب حول الموضوع
٣	تحديد ما إذا كانت المواد التعليمية المتاحة تشمل بالفعل التشبيهات أو ما إذا يجب تصميم مواد جديدة
٤	الحكم على مناسبة التشبيهات
٥	تحديد خصائص التشبيهات
٦	اختيار استراتيجية التدريس ووسائط العرض
٧	تقديم التشبيهات
٨	تقييم النواتج
٩	مراجعة المراحل (إعادة تقييم التشبيهات على ضوء النواتج)

وفي مناقشة هذا النموذج العام للتدريس بالتشبيهات (GMAT)، يُعلق "دويت" (Duit, 1991, 650) على أن نجاح التشبيه يعتمد على ما إذا كانت المعارف المسبقة لدى الطالب في المشبه به تسمح له بتصورها، أو إذا كانت المعارف المسبقة محل تساؤل، لذلك فإن هذه المفاهيم الخطأ قد تتحول من المشبه به إلى الهدف.

• نموذج رادفورد للتدريس بالتشبيهات:

طور "رادفورد" (Radford, 1989) نموذج ذي الخمس خطوات Radford's five-step model for instructional analogies للمعلمين باستخدام التشبيهات التعليمية القائمة على النص، حيث يحدد المعلم المشبه به المناسب ويضعه بشكل مناسب في التدريس، واختبار التشبيهات بين المشبه به والهدف ولفت نظر القارئ إلى كيفية اختلاف مفاهيم المشبه به والهدف.

ويُعد نموذج "رادفورد" فريداً لأنه طور التشبيهات القائمة على النص، في حين أن بقية النماذج غالباً ما تم توجيهها نحو الفصل واستخدامها من جانب المعلم إضافة إلى ذلك فإن نموذج "رادفورد" يتدارس التشبيه مباشرة على أنه منظم متقدم، ويوضح جدول (٢) الخطوات الخمس لنموذج "رادفورد" للتدريس بالمتشابهات (Radford, 1989):

جدول (٢) نموذج "رادفورد" للتدريس بالتشبيهات ذو الخمس خطوات

الخطوة	التوصيف
١	اختيار نقطة البداية التي من المحتمل أن تهدف القارئ .
٢	وضع التشبيه على أنه منظم متقدم ، أو دمج طيلة الوقت في المادة التي يتم تعلمها .
٣	لفت نظر القارئ بخصائص المتشابه .
٤	المقارنة بين المشبه به والهدف ... نقطة تلو الأخرى .
٥	الانتباه إلى الاختلافات التي يمكن أن تنشأ من المتشابهات المألوفة .

• نموذج جلين للتدريس بالتشبيهات (TWA):

يتألف نموذج "جلين" للتدريس بالتشبيهات Glynn's Teaching-With-Analogies (TWA) من ست عمليات، تم بناؤها من خلال تحليل مهمة استخدام التشبيهات في تفسير المفاهيم الجديدة بـ ثلاثة وأربعين كتاباً للعلوم من المراحل الابتدائية والثانوية والجامعية واستكملت المهمة بتحليل الدروس وقد افترض نموذج التدريس بالتشبيهات الذي قدمه "جلين" ما يلي (Glynn, 1991):

- « التشبيهات تيسر من التعلم ومن المفاهيم العلمية.
- « يحدث التعلم المفاهيمي باستخدام التشبيهات عندما ترتبط بالمعارف المسبقة لدى المتعلمين.
- « يحدث التعلم المفاهيمي باستخدام التشبيهات عندما يتعلم الطلاب حدود المتشابهات.
- « يظهر المتعلمون ذوو المعارف المسبقة العليا قليلاً من المفاهيم الخطأ بعد التدريس بالتشبيهات أكثر من الذين لديهم معارف مسبقة منخفضة.

ويوضح جدول (٣) العمليات الست في نموذج جلين (TWA):

جدول (٣) نموذج جلين للتدريس بالتشبيهات

الخطوة	التوصيف
١	تقديم المفهوم المستهدف الذي ينبغي تعلمه.
٢	استدعاء أو استرجاع مفهوم المشبه به.
٣	تحديد السمات ذات الصلة بين المشبه والمُشَبَّه.
٤	تحديد التشبيهات بين المشبه وبين المفهوم المستهدف.
٥	الإشارة إلى إمكانية تعطيل المشبه به.
٦	استخلاص الاستنتاجات حول المفاهيم المستهدفة.

وقد نفذ "هاريسون وتريجوست" (Harrison & Treagust, 1993) نموذج TWA المعدل بعكس الخطوات: الخامسة والسادسة، حيث زعموا أن تحديد التشابهات التلقائي، والإشارة إلى إمكانية تعطيل المشبه به، من الممكن أن تربك الطلاب أو تقدم مفاهيم خاطئة فيما يخص الهدف .

وعندما قام "هاريسون وتريجوست" بتنفيذ نموذج TWA المعدل في دروس العلوم الفيزيائية في المرحلة الثانوية وبالتحديد في موضوع البصريات، فإن ذلك أدى إلى تعزيز فهم الطالب القائم على تقييم عمل الطلاب وتحليل مقابلات الطلاب.

• دليل تريجوست للتدريس بالتشبيهات (FAR):

قدم دليل "تريجوست" (Treagust, 1993) تركيز الأداء والتأمل Treagust's Focus Action and Reflection (FAR) للتدريس والتعلم باستخدام التشبيهات بناء على تقييمه للتقرير البحثي لاستخدام نموذج جلين.

ويتألف دليل "تريجوست" من ثلاث مراحل للتدريس بالتشبيهات، وهي: مرحلة التركيز Focus phase، ومرحلة الأداء Action phase، ومرحلة التأمل Reflection phase.

ففي مرحلة التركيز يؤسس المعلم المفهوم، ويتدارسه الطلاب، ويقدم المتشبه به المقترح لتقييم مناسبته للتدريس المقترح .

أما في مرحلة الأداء يتم مناقشة التشبيهات والاختلافات بين المشبه به والهدف، وفي مرحلة التأمل يتم تدارس نواتج استخدام التشبيه وتحسيناتها المحتملة.

وعلى أية حال، فإن نموذج جلين للتدريس بالمتشابهات TWA يُعد أكثر النماذج استخداماً في الأدبيات البحثية، وقد اختير هذا النموذج كأساس لخلق مقياس متدرج قد يستخدم في تحليل الاستخدامات التدريسية باستخدام التشبيهات، وعلى ضوء ذلك فإن الدراسة الحالية تتبنى استخدام نموذج جلين للتدريس بالمتشابهات TWA، حيث يتم تقديم المتشابهة للطلاب كما يلي:

- « يعطى للطلاب مقدمة بسيطة عن التشبيهات، حيث يعرف المتشابه، ويقدم تعليل عقلي لهذه المقدمة بأن يألف الطلاب الاستعانة بالتشبيهات حتى يستخدموها في تعليمهم، ويستخدموها استخداماً صحيحاً.
- « تقديم التشبيهات للطلاب، وذلك بلفت انتباه الطلاب للموضوع المستهدف أو المفهوم العلمي المستهدف.
- « تحديد السمات ذات الصلة بين المشبه به والمفهوم العلمي المستهدف وكذلك تحديد التشابهات بينهما.
- « استخلاص الاستنتاجات حول المفهوم العلمي المستهدف.

• استخدام التشبيهات العلمية في التدريس:

تحتوي الأدبيات المتسعة في التربية العلمية على العديد من التشبيهات التي تُعرض كإساليب لتقديم الموضوعات الصعبة في العلوم، والبعض من هذه التشبيهات مقبولة وجاذبة، ومعلومة ومعروفة، والبعض الآخر تبدو أنها غير شائعة وغير مألوفة للطلاب.

بالإضافة إلى ذلك، تكون بعض المتشابهات مشكلة (problematic) كالتيار الكهربائي يشبه تدفق المياه في الأنابيب، حيث أنها غالباً ما تخلق مفاهيم بديلة أو مفاهيم خطأ حتى ولو ظلت شائعة ومتكررة الاستخدام في تدريس العلوم.

ويبقى السؤال الأكثر إلحاحاً في هذا الشأن وهو: من الذي يستخدم التشبيهات فعلاً في التدريس؟ ... فالعديد من معلمي العلوم يزعمون أنهم يستخدمون التشبيهات بشكل منتظم في تدريسهم، وأن تلك المتشابهات غالباً ما يجابونها في نصوص كتب الطلاب.

ومن الدراسات الشهيرة التي ركزت على استخدام التشبيهات من خلال مؤلفي الكتب ومعلمي العلوم دراساتي كل من: "ثيل وتريجوست" (Thiele & Treagust, 1991) و"تريجوست وآخرون" (Treagust et al., 1992).

ففي دراسة "تريجوست وآخرون" (Treagust et al., 1992) وجدت أنه من خلال ملاحظة ثمانية معلمين في أربعين حصة دراسية من حصص العلوم، حيث لم يع أي من المعلمين بأن الدراسة تهتم باستخدام التشبيهات، ومن ثم طلب من المعلمين أن يكونوا طبيعيين في تدريسهم.

وبعد مرور أربعين حصة، وُجد أن هناك ستة تشبيهات فقط هي التي سُجلت أثناء خمسة دروس منفصلة، ثلاثة من هذه التشبيهات كانت عبارة عن مقارنات بسيطة، وثلاثة منها كانت إثرائية.

وأشارت المقابلات الشخصية مع المعلمين إلى إدراكهم بالمشكلات التي يسببها استخدام التشبيهات (السمات غير المشتركة)، بالإضافة إلى مميزاتها، وقد

أظهرت الدراسات سؤالاً مهماً عما إذا كان استخدام التشبيهات في التدريس يساعد على تحسين التدريس للمفاهيم المعقدة بفعالية أم لا (Treagust et al. , 1992, 421).

وفي دراسة "ثيل وتريجوست" (Thiele & Treagust, 1991) تم تحليل ثمانية كتب من كتب الكيمياء بحثاً عن استخدام التشبيهات، وقد استخلصت الدراسة أن عدد التشبيهات وأنواعها قد اختلف من كتاب لكتاب، وأن العدد الأكبر وُجد في الموضوعات التي تعاملت مع بناء الذرة (مثل التوزيع الإلكتروني يشبه دوران المروحة)، والطاقة (الحد الفاصل لطاقة التنشيط يشبه التل أو الهضبة).

ولوحظ أن أكثر المؤلفين لم يصوغوا حدود التشبيه الذي استخدموه وبالغوا في تقديرهم لقدرة الطلاب على صنع تطابقات صالحة للمشبه به - الهدف، في حين أن النسبة الأكبر للتشبيهات كانت من نوع المقارنة البسيطة.

كل هذا ألقى بظلاله على البحث عن الأسلوب الأفضل لاستخدام التشبيهات في التدريس بشكل منتظم، والذي يمكن أن ينتج بعض النتائج المشجعة.

فقد أظهرت دراسة "بين وآخرون" (Bean et al., 1990) أن هناك جودة لعرض التشبيهات والتي تؤثر في فهم المفاهيم البيولوجية، حيث انتفع الطلاب مفاهيمياً من التدريس التشبيهي.

وفي تدريس الكيمياء، لاحظ "فريدل وآخرون" (Friedel et al., 1990) أن الطلاب نزعوا إلى استخدام الخوارزميات في حل المشكلات أكثر من استخدام المبادئ الكيميائية الأساسية، وأن استخدام التشبيهات المألوفة كأدوات لبناء المفهوم كان ناجحاً لاسيما عندما تدرب الطلاب على تحويل التدريس التشبيهي، وأصبح لديهم القدرة على صنع ارتباطات ثابتة وصادقة بين المشبه به والهدف.

ويؤكد "كلاور" (Klauser, 1989, 190) على أن التدريس الخاص بالتحويل التشبيهي يبدو أنه لا يمكن الاستغناء عنه، ومن خلال وجهة نظره بأن مهارة التحويل التشبيهي تؤلف الذكاء العام، فالخبراء يكونوا أكثر مهارة في التحويل التشبيهي لأن مهاراتهم تُشحن بالخبرة العملية المتكررة.

ولكي يتم استخدام التشبيهات في التدريس، طرحت عدة رؤى منها ما هو متعلق بنوع استخدامها مثل التي اقترحها "عبد السلام" (٢٠٠١، ١٣٩)، حيث حدد ثلاثة أنواع لاستخدام التشبيهات في التدريس كما يلي:

• النوع الأول: يعتمد على الطلاب:

ويتم فيه تقديم التشبيه عن طريق الطلاب أنفسهم (Student self generated analogy)، وهي فعالة في التدريس خاصة إذا كان الطلاب لديهم

القدرة على التخيل أو مهارات الاستدلال القياسي، وفيما عدا ذلك فهي تمثل عائقاً كبيراً لدى المعلم لما يجده من تفاوت من معلومات وخبرات سابقة لدى طلابه، الأمر الذي ينعكس على عدم قدرتهم على تقديمهم للمشابه الملائم للموقف أو للمفهوم تحت الدراسة، أو أن يقدموا متشابهات سطحية وغير مناسبة، مما يؤدي إلى الفوضى وعدم التركيز في الدرس، خاصة إذا كانت المفاهيم المقدمة أكثر تجريداً وتمثل صعوبة في فهمها.

• **النوع الثاني: يعتمد على المعلم والطلاب:**

وهو التدريس الموجه بالمتشابهات (Guided)، حيث يقدم المعلم المفهوم المراد شرحه، وينتقي المشابه الملائم له، ويعطي الفرصة لطلابه لاستنتاج الصفات المشتركة وغير المشتركة بينهما، وعمل العلاقات والتوصل إلى تطبيق المشابه كمعلومات سابقة مألوفة بالمفهوم المقدم، ويتم ذلك تحت إشراف وتوجيه المعلم.

• **النوع الثالث: يعتمد على المعلم:**

وهو التدريس العرضي التفسيري (Expository) ويكون فيه دور الطالب سلبياً لا يقوم بأي نشاط عقلي من مقارنات أو استنتاج العلاقات بين المفهوم المقدم وبين المشابه، حيث يقع العبء كله على عاتق المعلم من تقديم المشابه وشرح العلاقات وتحديد الصفات المناسبة وغير المناسبة، وبين المفهوم والمشابه، ثم المقارنة والتفسير والتطبيق.

وثمة أمر يتعلق بمسألة استخدام التشبيهات في التدريس، تلك المسألة تتعلق بمعايير اختيار التشبيهات، فتحدد " سحر عبد الكريم" تلك المعايير فيما يلي (عبد الكريم، ١٩٩٨، ٤٨):

- ◀ نوع علاقة التشابه (بنائية، وظيفية، بنائية/وظيفية).
- ◀ التشكيل الخاص بالمتشابهة (شفوي، وصفي، تركيبى).
- ◀ مستوى الإثراء (بسيط، إثرائي، متسع).
- ◀ مستوى تجريد المتشابهة.
- ◀ وظيفة المتشابهة.

ويرى "عبد المعطي" (٢٠٠٢، ٤٩) أنه لكي يتم التدريس بالتشبيهات، فلا بد من الاهتمام بنوعين من المتغيرات: متغيرات خاصة بالطالب، ومتغيرات تعليمية كما يلي:

• **متغيرات خاصة الطالب:**

فعند التدريس بالتشبيهات لابد من الاهتمام بالمتغيرات الخاصة بالطالب وتتضمن مجموعة من العناصر التالية:

- ◀ **الألفة بالتشبيه:** عندما يكون هناك ألفة بالتشبيه بالنسبة للطالب، فإن ذلك من شأنه أن ييسر عملية التعلم، فالتشبيه غير المألوف يربك الطالب ويشتت انتباهه، ويحيره، ويضيف عليه حملاً معرفياً زائداً.

« **المعرفة المسبقة بالموضوع:** التشابه تعطي نتائج فعالة عندما لا يكون لدى الطالب خلفية كافية تجاه الموضوع المراد دراسته، أي يكون موضوعها جديدا بالنسبة له، فكلما كان الموضوع جديدا للطالب، فالتشابه المستخدمة تعطي نتائج فعالة.

« **قدرات الاستدلال التشبيهي:** وهي تلخيص الموقف المستهدف وتحليله لمعرفة ما به من عناصر، وبناء موقف متشابه لعناصر الموقف المستهدف، وفحص ومقارنة كل من الموقفين لاستنتاج العلاقات والصفات المتشابهة، وانتقالها للهدف.

« **مستويات بياجيه المعرفية:** أغلب التشبيهات لها وظيفتها المحسوسة، مما يجعل الصفات غير الملحوظة للموضوعات المجردة كما في مفهوم الذرة تدرك عن طريق المقارنة بالمحسوس والتخيل كالنظام الشمسي. ولذلك فإن الطلاب الذين هم في مرحلة العمليات المحسوسة سوف يستفيدون من استخدام التشبيهات لدراسة المفاهيم المجردة، وكذلك الأمر بالنسبة للطلاب الذين هم في مرحلة التفكير الشكلي. وتبدو أن هناك مشكلة تحد من استخدام التشبيهات للطلاب الذين ما يزالون في مرحلة العمليات المحسوسة، حيث أن لديهم نقصا في قدرات التفكير الارتباطي الذي ينمو فقط أثناء المرحلة الشكلية، والتعلم بالتشبيه يتطلب مثل هذه العلاقات بين التشبيه والموضوع المستهدف، ولذلك يفترض أن الطلاب في مرحلة العمليات الشكلية يستفيدون أكثر من التشبيهات عن الطلاب الذين هم في مرحلة العمليات المحسوسة.

« **التخيل التصوري:** فالتخيل يلعب دوراً في التعلم بالتشبيهات، هذا الدور مكمل لعملية الفهم. فعملية انتقال الصفات من التشبيه إلى الموضوع يتضمن تخيلاً تصورياً، مثل تخيل الشكل السداسي لحلقة البنزين.

• **متغيرات تعليمية:**

يرتبط التدريس بالتشبيهات الكثير من المتغيرات التعليمية، ومنها:

« **تعقد التشبيه:** والتعقد يشير إلى تعدد الصفات المتصلة بالموضوع وبالتشبيه فمثلاً تدفق الإلكترونات خلال سلك الكهرباء (الموضوع) يشبه تدفق الماء خلال ماسورة المياه (التشبيه)، هذا المثال يجمع بين أربع صفات، وهذا يشير إلى تعقيد التشبيه.

« **درجة محسوسية التشبيه:** تختلف التشبيهات المستخدمة في التدريس تبعاً لدرجة المحسوسية، فيمكن أن يكون التشبيه عبارة عن نموذج توضيحي أو صورة أو تقديم بصورة شفوية، فمثلاً عند تدريس درس عن العين يمكن الاستعانة بتشابه لذلك كالكاميرا، أو أن يكون التشبيه عبارة عن نموذج طبيعي كالكاميرا حقيقية، أو أن يكون التشبيه عبارة عن صورة، أو دمج أي واحدة مع الأخرى.

« **عدد التشبيهات المتضمنة في التشابه الواحدة:** فهناك تشبيهات فردية أي تتضمن تشبيهاً واحداً للموضوع كالذرة والنظام الشمسي، وهناك تشبيهات

متعددة أي تتضمن أكثر من تشبيه لموضوع واحد تخص جوانب مختلفة من المعرفة كتحويلات الطاقة.

« شكل تقديم التشبيه: فيمكن أن يقدم التشبيه على شكل مختلط Mixed، حيث يقدم التشبيه والموضوع في آن واحد، ويتم المقارنة بينهما، أو أن يقدم كل من التشبيه والموضوع بشكل مستقل Separated، حيث يقدم التشبيه والموضوع بطريقة منفصلة، ثم بعد ذلك تتم المقارنة بينهما. «
الوسائط التي تقدم من خلاله التشبيهات: سواء وسيط كتابي، أم تقديم شفهي عن طريق المعلم، أم تقديمها من خلال الوسائط المتعددة.

• مميزات وعيوب استخدام التشبيهات العلمية في التدريس:

• مميزات استخدام التشبيهات العلمية في التدريس:

يُعتقد أن التشبيهات يمكن أن تساعد في ثلاثة ملامح كبرى: فهي تقدم إدراك بصري للمفاهيم المجردة، وتساعد على مقارنة تشبيهات العالم الواقعي لطلاب بالمفاهيم الجديدة، إضافة إلى وظيفتها الدافعية، وفيما يلي تفصيل لذلك:

• عملية الإدراك البصري Visualization:

تعد عملية الإدراك البصري من الأهمية بمكان في فهم العلوم، وأصبح هناك دليل على أن هناك حاجة من المعلمين لكي يقدموا المساعدات البصرية عند شرح السمات المميزة البنائية للعمليات الميكروسكوبية، مثل: الذرات، والجزيئات بالإضافة إلى السمات المميزة الوظيفية للعمليات الجزيئية كالاتزان الكيميائي.

وعلى أية حال، اكتشفت دراسة "فريدل وآخرون" (Friedel et al., 1990) التي أجريت على طلاب الجامعة، حيث قامت الدراسة بدمج التدريس القائم على التشبيهات لموضوع حساب العناصر المتفاعلة، واكتشفت الدراسة أن الطلاب ذوي المهارات البصرية المرتفعة يُعاقبون بالفعل باستخدام التشبيهات، إنه من المفترض أن هؤلاء الطلاب قد لا يحتاجون إلى مساعدة إضافية في هذا الشأن، والانغماس الإضافي في المشبه به قد يعوق تعلمهم.

وقد تساعد أيضاً التشبيهات البصرية - اللفظية من عملية الإدراك البصري ومن ثم تساعد على الفهم، ففي التحليل الذي أجراه "كيورتيس وريجلوث" (Curtis & Reigeluth, 1984) لمتتين وستة عشر متشابهاً موجوداً في كتب العلوم لطلاب المرحلة الثانوية، وقد وجدت الدراسة أن كتب الكيمياء تشمل نسبة كبيرة من التشبيهات البصرية بنسبة (٢٩٪) مقارنة بالعدد الكلي لكتب العلوم حيث بلغ متوسطها (١٦٪).

• الترابط بالعالم الواقعي Real World linkage:

تقديم المشبه به الحسي ييسر استيعاب المفهوم المجرد بالإشارة إلى التشبيهات بين الموضوعات أو الأحداث في عالم الطلاب وبين الظاهرة المدروسة.

وتُختار التشبيهات من المجالات ذات الشيوع والمألوفية والاهتمام بالنسبة للطلاب. وأحد الأسباب التي يراها "دويت" (Duit, 1991) أن استخدام التشبيهات يجب أن تتفق مع وجهة النظر البنائية لتعلم العلوم.

وعلى أية حال، يعدد "زيتون" (٢٠٠٢، ٢٥٥) مزايا التعلم بالتشبيهات على النحو التالي:

« تمثل أداة فعالة في إحداث التغيير المفاهيمي للتصورات البديلة المتكونة لدى الدارسين.

« تسهل من استيعاب المفاهيم المجردة، من خلال تركيزها على التشبيه مع العالم الحقيقي الذي يحياها الفرد.

« يمكن أن تقدم إدراكا بصريا لما هو مجرد.

« يمكن أن تساعد المعلم في الكشف عن التصورات البديلة لما سبق تعلمه عند بداية التدريس، انطلاقا من أن الكشف عن معلومات التلاميذ القبلية يمثل لب التعلم البنائي.

« يمكن أن تستثير اهتمام الطلاب، ومن ثم تزيد من دافعيتهم نحو تعلم موضوع التشبيه.

• عيوب استخدام التشبيهات العلمية في التدريس:

يمكن أن يتم تعديد أهم عيوب استخدام التشبيهات العلمية في التدريس كما يلي:

• عدم الألفة بالمشبه به:

من أهم عيوب استخدام التشبيهات في التدريس هو عدم ألفة المتعلم بالمشبه به المختار. وهناك العديد من الدراسات الإمبريقية التي بحثت تأثير استخدام التشبيهات قد أشارت إلى وجود هذه المشكلة.

ولمواجهة هذه المشكلة، اقترح كل من: "كيوريتس وريجلوث" (Curtis & Reigeluth, 1983) و"فريدل وآخرون" (Freidel et al., 1990) أن التدريس باستخدام التشبيهات لم يكن ناجحا بشكل كامل ما لم يتم قضاء الوقت في التأكيد على فهم الطلاب للمشبه به بشكل مناسب، بل أن "كيوريتس" (Curtis, 1988) يشير إلى أن فعالية التشبيه قد يكون دالة في الألفة بالمشبه به أكثر من مستوي التأثير البصري.

• الاستدلال التشبيهي والنمو المعرفي:

العيب الثاني المرتبط باستخدام التشبيهات يتأتى من مراحل بياجيه للنمو المعرفي، وهناك اتفاق عام على أن التشبيهات تساعد الطلاب لاسيما أولئك الذين يكونون في المراحل المعرفية الأدنى.

وعلى أية حال، إذا افتقر الطلاب إلى التخيل البصري، والاستدلال التشبيهي أو الاستدلال الترابطي، فإن استخدام التشبيهات يُعتقد أنها تصبح محدودة.

إضافة إلى ذلك، فإن هؤلاء الطلاب قد يكونون موظفين فعلاً في المستوى الإجرائي الشكلي، وقد يحرزون فهماً كافياً للهدف، ودمج التشبيه قد يضيف معلومات غير ضرورية ويسبب حملاً ينجم عنه مفاهيم بديلة جديدة يصوغها الطلاب.

• التحويل الخطأ للسمات المميزة:

طبيعة أي مشبه أنه يتشارك في السمات المميزة مع مفهوم الهدف، ويزعم "ليكاتا" (Licata, 1988) أن السمات المميزة غير المشتركة مفيدة للطلاب مثلها مثل السمات المميزة المشتركة. وليس هناك مشبه يتشارك في كل سماته المميزة مع الهدف، وحتى لو حدث ذلك، فإن التشبيه يصبح مثلاً للمفهوم المستهدف. إضافة إلى ذلك فإن السمات غير المشتركة قد تسبب فهماً خطأ للمتعلمين إذا حولت من المشبه به إلى الهدف.

وفي محاولة لتحديد هذه الآثار السلبية، يقترح "ريجلوث" (Reigeluth, 1983, 208) أن الأكثر نفعاً أن يكون التشبيه مشابه بقدر الإمكان بالفكرة التي يتم تعلمها، وهذا قد يجنب من احتمالية أن الاختلافات قد تكون أكبر من التشبيهات.

وواجهت البحوث الإمبريقية استخدام الطلاب للتشبيهات لحل المشكلات الكيميائية وحددت أن النقص في التحويل التشبيهي الفعال يعد أكبر عائق للاستخدام الكفء للطلاب للتشبيهات (Friedel et al., 1990).

ويحدث عيب آخر مرتبط عندما يحاول الطلاب في التحويل التشبيهي بطريقة غير مناسبة، فقد يكون استخدام السمات المميزة للمشبه به كموجه لاستخلاص النتائج الخاصة بالهدف، قد يدمج جزءاً أو كل البنية الخاصة بالمشبه في المحتوى المستهدف (Thiele & Treagust, 1992).

وعموماً هناك اتفاق على الرؤية التي تقول أنه عندما تستخدم التشبيهات أثناء التدريس الصفّي، فإن المناقشة تحدث لتساعد على تخطي هذه العوائق وللمساعدة على تدعيم المفهوم، وتحسين عملية التحويل التشبيهي (Clement, 1988; klauer, 1989; Licata, 1989). والسماح للطلاب بالمشاركة والمناقشة في غرفة الصف يقدم تغذية مرتدة للمعلم إذا ما حدث تحويل خطأ للسمة المميزة. ولا يجب أن يفترض المعلمون أن الطلاب لديهم المقدرة على التأثر بالتحويل التشبيهي الصائب، ولكن يجب تقديم تدريسا مباشرا لكيفية استخدام التشبيهات وإتاحة الفرصة للمناقشة الصفية.

• احتمالية حدوث المفهومات الخطأ:

من أكثر المشكلات التي تواجه التشبيهات في التدريس هو حدوث المفهومات الخطأ، فيحدد "فيلتوفيتش وآخرون" (Feltovich et al., 1993) ثلاث فئات لهذه النقائص في التعلم:

« المعارف الخطأ أو المفاهيم الخطأ التي يسببها التبسيط المفرط للمعارف المعقدة.

« المعارف التي لا تطبق في مواقف جديدة، وأطلقوا عليها معارف خاملة.

« المعارف المفتقدة أو المعارف التي يتم تعلمها ونسيانها.

ويعزو "فيلتوفيتش وآخرون" استخدام ما يسميه التشبيهات الوحيدة في التدريس، على أنها السبب الرئيس للمعارف الخطأ، وتعرف التشبيهات الوحيدة على أنها استخدام تلك التشبيهات على أنها مصدر واحد فقط (أو مشابه به موجود في الذاكرة الراهنة) إلى هدف واحد (معارف جديدة يجب تعلمها).

وقد حدد "كولسون وآخرون" (Coulson et al., 1988) ثماني طرق مختلفة يمكن أن تسببها التشابهات في إحداث هذا الفهم الخطأ، ويذهبون إلى تحديد طريقتين لتقليص التبسيط المفرط التي تسببها التشابهات، وهما:

« استخدام أكثر من متشابه لتدريس المفاهيم الجديدة المعقدة.

« إعداد التشابهات للتعامل معها.

وهذه المشكلة واجهتها "جولدبليوم" (Goldblum, 2001)، و"هوليواك وثاجارد" (Holyoak & Thagard, 1995)، فقد شعرت "جولدبليوم" بأن هذه المفهومات الخطأ لا تكون مهمة كلما كانت المشكلة أكبر، وتنصح المعلمين بمحاولة تحديد المعارف الكائنة لدى الطلاب لكي يشكّلوا التشبيهات ذات المعنى وهذا يساعد الطلاب على تشكيل روابط طويلة الأمد بين المعارف القديمة والمعارف الجديدة.

واستنبط "هوليواك وثاجارد" (Holyoak & Thagard, 1995, 37) نظرية لاستخدام التشبيهات ؛ لتجنب مشكلة المفاهيم الخطأ وأطلقا عليها نظرية القيود المتعددة Multi-constraints وهي قائمة على ثلاثة قيود متطلبة لدعم التشبيهات، وهي: التشابهية Similarity (بالتشابهية المباشرة للمفاهيم والأشياء)، والبنية Structure (كل عنصر في المصدر له خريطة فريدة ومتجانسة أو متفقة مع عنصر الهدف)، والغرض Purpose (تحديد أن التشبيه يفي بأغراضه في إنتاج الفهم أو إحراز الأهداف).

ويقدم كل من "هوليواك وثاجارد" نصائحهما للمعلمين لتجنب التشبيهات السطحية، وذلك فيما يلي:

« صف الخطوات المتنوعة التي يمكن اتخاذها لتحسين جودة الاستدلال التشبيهي ويتأتى ذلك عن طريق العلاقات السببية.

« شجع على استخدام العديد من التشبيهات، وذلك بتكريس صلة المصادر المتنوعة المحتملة للتشبيهات.

« أخبر طلابك أنه عندما يكون التشبيه ذو صلة أو عندما لا يكون كذلك قم بالإشارة إلى الاختلافات بالإضافة إلى التشبيهات بين المعارف الكائنة والهدف.

« صحح المفاهيم الخطأ حال حدوثها.

• دور التشبيهات العلمية في تنمية المفاهيم العلمية:

من خلال مراجعة الأدبيات التربوية التي بحثت في تأثير التشبيهات في تنمية المفاهيم العلمية، يمكن استخلاص عدة استخلاصات لعل من أهمها أن للتشبيهات تأثير إيجابي في تنمية المفاهيم العلمية، وهذا ما أشارت إليه الكثير من الدراسات، وإن كان هناك القليل من الدراسات أشارت إلى النقيض.

فقد بحثت دراسة "ياوبسان" (Yaobsan, 2008) عن أثر التشبيهات كطريقة تستخدم في مقرر العلوم والتكنولوجيا بالمدرسة الابتدائية، وأثر هذه التشبيهات على التحصيل والاتجاهات وبقاء أثر التعلم، وقد تكونت العينة من مجموعتين: أحدهما تجريبية والثانية ضابطة، بلغ عدد كل منهما أربعة وخمسين طالباً من الصف السادس.

وأشارت النتائج إلى أن التشبيهات كان لها الأثر الإيجابي في تنمية المفاهيم العلمية والتكنولوجية الواردة بالمقرر.

وهدف دراسة "الرفيدي" (٢٠٠٧) إلى تعرف فاعلية طريقة التشبيهات في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي بمحافظة القنفذة، حيث تم اختيار عينة البحث من سبعين طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تجريبية، والثانية ضابطة.

وتوصلت الدراسة إلى فاعلية طريقة التشبيهات في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية الواردة في وحدة المواد من حولنا.

وتشير نتائج دراسة "داغر" (Dagher, 2006) في هذا الصدد إلى دور التشبيهات في إحداث التغيير المفاهيمي، واكتساب المعارف الإجرائية.

أما الهدف الرئيس لدراسة "جيمس وسكارمان" (James & Scharmann, 2007) فكان فحص العلاقة بين استخدام التشبيهات البيداغوجية والقدرة على الاستدلال البيداغوجي لدى عينة من المعلمين قبل الخدمة والذين كان لديهم صعوبات في تدريس العلوم.

وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة ارتباطية موجبة بين استخدام التشبيهات والأداء التدريسي، وأن هناك تحسناً ملحوظاً في أداء أولئك الذين كان لديهم صعوبات في التدريس، بل وأن تدريسهم الصفي فيما بعد كان متركزاً على استخدام التشبيهات.

وغالباً ما يستخدم معلمو العلوم ومؤلفو الكتب المدرسية المتشابهات لمساعدة طلابهم على استخدام المعلومات التي يفهمونها بالفعل لبناء فهم المفاهيم الجديدة، وتقرر دراسة "أورجيل وبوندر" (Orgill & Bonder, 2006) نتائج تحليل

استخدام التشابهات في ثمانية كتب مدرسية في الكيمياء الحيوية، وقدمنا في التحليل كيفية استخدام التشابهات، وكيفية تقديمها في الكتب ومقارنة استخدام التشابهات في كتب الكيمياء الحيوية بالكتب العلمية الأخرى.

وعلى أية حال، فقد أظهر الباحثون أن التشبيهات قد ينشأ عنها مفاهيم بديلة، لأن بعض الطلاب يتصورون التشابه بطريقة مختلفة، ففي دراسة "هاريسون وتريجوست" (Harrison & Treagust, 1993) وصفت تنفيذ أحد المعلمين لنموذج التدريس بالتشبيهات TWA في تدريس البصريات للصف العاشر خاصة موضوع انكسار الضوء.

وقد أشارت الدراسة إلى أن المعلم الكفاء يمكن أن يدمج التشبيهات في تدريسه وينجم عنه إستيعابا مفاهيميا للظاهرة، وأنه لكي تكون التشبيهات فعالة، فإنه يبدو أساسا أنه يجب أن تكون التشبيهات مألوفا للعديد من الطلاب كلما أمكن، وأن تحدد السمات المشتركة سواء عن طريق المعلم أم الطلاب، كما لا بد من تحديد السمات المميزة غير المشتركة.

واستهدفت دراسة "بيومي" (٢٠٠٥) إلى البحث عن كيفية تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي باستخدام طريقة التشابهات في تدريس الموضوعات القواعد النحوية المقررة عليهم.

وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، حيث قسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين: التجريبية وتكونت من أربعين تلميذا، وضابطة وتكونت من اثنين وأربعين تلميذا.

وقد أسفرت الدراسة عن تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي، واختبار التفكير الناقد، وهذا يشير إلى فعالية استخدام التشبيهات في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد.

وتركزت دراسة "كلايك وأياس" (Claik & Ayas, 2005) على علاج المفاهيم البديلة لدى الطلاب، على فرضية أن المتعلمين يبنون ويحولون معانيهم بنشاطية أكثر من اكتسابهم إياها بشكل سلبي.

وصممت دراسة "شيو ولين" (Chiu & Lin, 2005)؛ لتفحص تأثير التشبيهات المتعددة على تعلم الطلاب للمفاهيم العلمية المعقدة مثل الدائرة الكهربائية، وقد تم اختيار اثنين وثلاثين طالبا لهذه الدراسة، تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات، المجموعة الأولى ضابطة، والثانية درست بتشبيه واحد، والثالثة بتشبيهات مألوفا، والرابعة بتشبيهات متتامة.

وأظهرت النتائج أن استخدام التشبيهات لم ينم الاستيعاب المفاهيمي فحسب، بل ساعد الطلاب على التغلب على مفاهيمهم الخطأ.

وفى دراسة "نلميس" (Nelmes, 2004) تم مقارنة مجموعتين (تراوحت أعمارهم مابين ١٢-١٣ سنة) تجريبية وضابطة، وكلتا المجموعتين طبق عليهم اختبار قبلي للمفاهيم حيث يقررون كم يشعرون نحو عبارتين لكل : تفسير علمي صحيح، ومفهوم خطأ شائع، وبعد ذلك تم التدريس للمجموعة التجريبية باستخدام التشبيهات، في حين تم التدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.

وقد أشارت النتائج إلى أن هناك زيادة في حس التفسير العلمي للمجموعة التجريبية، في حين كان التفسير العلمي للمجموعة الضابطة هو نفسه كما هو في الاختبار القبلي.

أما في دراسة "أورجيل" (Orgill, 2003) فقد تم استخدام تحليل الكتب المدرسية، والملاحظات الصفية، والمقابلات الشخصية مع الطلاب، ومع المعلمين لتحديد دور تلك التشبيهات التي تلعبه في تعلم الكيمياء الحيوية.

وقد أشارت الدراسة إلى أن التشبيهات مفيدة في تنمية الفهم، والإدراك البصري، والاسترجاع والدافعية في تدريس الكيمياء الحيوية.

واتجهت دراسة "علي" (٢٠٠٢) إلى بيان فعالية استخدام طريقة المتشابهات في تصحيح التصورات الخاطئة عن بعض المفاهيم البيولوجية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، فقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واقتصرت على المفاهيم البيولوجية التالية: الخلية، والهضم، والدوران، والتنفس، والإخراج.

وخلصت إلى فعالية استخدام طريقة المتشابهات في التحصيل، وتصحيح التصورات الخطأ عن بعض المفاهيم البيولوجية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

وركزت دراسة "كراولي" (Crowley, 2002) على استخدام التشبيهات في تدريس وحدة الكهربائية لطلاب الصف السابع، ووحدة الجيولوجيا لطلاب الصف التاسع، واستخدمت أسئلة الاختبارات والاختبارات القصيرة، والتكليفات اليومية لتحديد دور المتشابهات في التعلم.

ووجدت الدراسة أن التشبيهات تعد أدوات ممتازة في دعم النمو المفاهيمي لدي الطلاب، وتسمح لهم بربط الأطر المتواجدة لديهم بالمفاهيم الجديدة، وأن التشبيهات البصرية كانت أكثر فعالية في دعم التعلم، وأن الطلاب تحركوا نحو المفاهيم الجديدة ليس في وقت التدريس فحسب، بل أيضا بعد مرور عدة أشهر بعد تدريس التشبيهات.

وأظهرت النتائج أن التشبيهات بيئية (ثقافية)، وتولد تلقائياً، وليس هناك دليل يشير إلى استخدام المعلم للنموذج النظري مثل النموذج العام لزيتون (GMAT)، والتدريس بالمتشابهات لجلين (TWA).

ونائج الدراسة تشير إلى أن استخدام التشبيهات في التدريس عموماً وفي تدريس الفيزياء خصوصاً، يفيد في تعلم المفاهيم المفيدة.

أما دراسة "البناء" (٢٠٠٠) فقد هدفت إلى معرفة فعالية التدريس باستراتيجيات التشابهات في التحصيل وحل المشكلات الكيميائية لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء المتغيرات العقلية لعينة مكونة من مئة وستة وثلاثين طالباً، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات: الأولى والثانية تجريبيتان، والثالثة ضابطة، حيث درست المجموعة التجريبية الأولى باستراتيجية التشابهات الموجهة، ودرست المجموعة التجريبية الثانية باستراتيجية التشابهات العرضية التفسيرية، أما المجموعة الضابطة فقد درست بالطريقة التقليدية.

وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام استراتيجيات التدريس بالتشابهات سواء كانت موجهة أو عرضية تفسيرية تؤدي لزيادة التحصيل للطلاب في الكيمياء.

وهدف دراسة "أحمد" (٢٠٠٠) إلى الكشف عن فعالية استخدام طريقة التشابهات في اكتساب بعض المفاهيم العلمية والتفكير الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة، حيث استخدمت الدراسة المنهج التجريبي لمجموعتين ضابطة وتجريبية.

وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم العلمية، واختبار التفكير الابتكاري.

وسعت دراسة "أوبرين" (O'Brien, 2000) إلى مراجعة عملية برنامج وسائط متعددة صمم للمساعدة في تدريس الاتزان الكيميائي باستخدام التشابهات والمتحركة لطلاب الصفين الحادي والثاني عشر، حيث وصفت هذه الدراسة فعالية استخدام تلك التكنولوجيا في الفصل على مجال التفكير التشبيهي وبدأت الدراسة بمراجعة الأدبيات ذات الصلة بناء على وجهات نظر البنائية والتعلم التشاركي، والوسائط المتعددة في التربية.

وشملت مرحلة التصميم البحث عن اكتشاف ما إذا كانت التشابهات في الاتزان الكيميائي يمكن تحويلها بنجاح إلى عروض وسائط متعددة على الكمبيوتر، يلي ذلك اختبار البرمجة لاكتشاف أغلب استراتيجيات التدريس ملائمة وما إذا كان استخدام مثل هذا البرنامج يعزز عملية التعلم للطلاب، ونجم عن هذا العمل استكمال CD ببرنامج تعليمي كامل.

وأشارت النتائج إلى أن الخبرة كانت إيجابية، وهناك ثمة دليل على زيادة القدرة لدى الطلاب في محاولاتهم لفهم المجالات الصعبة مفاهيمياً في النظرية الكيميائية.

وهدف دراسة "عبد الكريم" (١٩٩٨) إلى معرفة أثر تدريس مادة الكيمياء باستخدام خرائط المفاهيم وأسلوب التشابهات على التحصيل وحل المشكلات

للمرحلة الثانوية، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي لعينة من طلاب الصف الأول الثانوي، حيث تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات: الأولى تجريبية ودرست باستخدام خرائط المفاهيم، والثانية تجريبية ودرست بطريقة التشابهات، أما الثالثة فكانت المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج لعل من أهمها فعالية استخدام طريقة التشابهات في تنمية التحصيل وحل المشكلات الكيميائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

وركزت دراسة "بوجواد وتميم" (BouJaoude & Tamim, 1998) على استراتيجيات التعلم التوليدي، فقد هدفت إلى بحث تأثيرات توليد التشبيهات والملخصات لدى طلاب الصف السابع على تحصيلهم في العلوم.

وقد أشارت الدراسة إلى أنه لم يوجد فروق دالة بين درجات الطلاب في فئات توليد التشبيهات، وتوليد الملخصات، وأسئلة اقرأ وأجب. وقد كانت هناك ثلاثة أسباب محتملة لتلك النتائج، وهي: الاستخدام التلازمي للاستراتيجيات المتعددة، والتناقض بين الوسائل التوليدية والتقليدية للقياس، والوقت غير الكافي للأنشطة.

واختبرت دراسة "جلين وتاكاهاشي" (Glynn & Takahashi, 1998) الدور الذي تلعبه التشبيهات التوسعية عندما يتعلم بها طلاب المدرسة المتوسطة المفاهيم الكبرى من النصوص العلمية.

والتشبيهات التوسعية لها مكونات رسومية تخطيطية ونصية تتكامل وتكون سمات رئيسية من المشبه به (المصنع)، والمفهوم المستهدف (الخلية الحيوانية) والسمات المستهدفة كانت وظائف أجواء الخلية.

وقد خلصت الدراسة إلى أن الطلاب بالمجموعة التجريبية قد كان لديهم القدرة على التحصيل وبقاء أثر التعلم لكل وظائف أجزاء الخلية مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا النص العادي.

وقد أجرت دراسة "هيل" (Hill, 1997) مع طلاب الجامعة في مقرر مقدمة في البيولوجي لقياس الأثر البديلة لدى الطلاب في مفهومي البناء الضوئي والتنفس.

وأشارت الدراسة إلى إيجابية استخدام التشبيهات التي يولدها الطلاب في إحداث التغيير المفاهيمي في مفهومي البناء الضوئي والتنفس.

وهدف دراسة "بيتمان" (Pittman, 1999) إلى توضيح ظاهرة استخدام التشبيهات في دروس العلوم بتقصي عملية وتأثير التشبيهات. ولكي يتحقق هذا

الهدف، فقد أجرى الباحث دراستين كمية وكيفية لاستخدام التشبيهات التي يولدها المعلم وقياس فعاليتها، وكذلك قياس فعالية التشبيهات التي يولدها الطالب مقارنة بالطريقة التقليدية.

وقد أشارت النتائج إلى أن التدريس بالتشبيهات أكثر فعالية من الطرائق التقليدية في تدريس تحليق البروتين لطلاب الصف الثامن، وأن استخدام التشبيهات كان ناجحاً تحت عدة شروط، وهي: كمية المعارف المسبقة، ونوع التشبيه المستخدم، وهدف التشبيه، فالطلاب الأكثر معارف مسبقة قد أدوا بشكل أفضل في التعامل مع التشبيهات من الطلاب ذوي الخلفية المعرفية القليلة، حيث ولد الطلاب ذوي المعارف العلمية الثرية التشبيهات واستخدموها بشكل مختلف عن أقرانهم ذوي المعارف العلمية القليلة.

وركزت دراسة "لورك" (Lohrke, 1995) على تأثير دراسة ثلاثة مفاهيم علمية باستخدام التشبيهات، ووجدت الدراسة أن التشبيهات نتج عنها زيادة في فهم المفاهيم العلمية.

أما دراسة "نوتيس" (Nottis, 1995) فقد اختبرت تأثير المعارف المسبقة وطريقة تدريس مفاهيم علم الأرض بالتشبيهات. وتبحث أسئلة الدراسة عما إذا كان التعلم المفاهيمي يحدث بالتشبيهات عندما يكون لدى المتعلم المعارف المسبقة الخاصة بالموضوع، وعندما يتعلم الطلاب حدود التشبيهات بشكل مباشر، وتختبر أيضاً ما إذا كانت المفاهيم الخطأ تزيد أم تقل بعد التدريس.

وقد أشارت النتائج إلى أن هناك فروق دالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين تعلموا بالتشبيهات وطلاب المجموعة الضابطة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية في الاختبار البعدي التحصيلي.

و تقارن الدراسة التجريبية التي قام بها "راجان" (Rajan, 1993) تأثير ثلاثة أنماط لعرض التشبيهات على تحصيل الطلاب: اللفظي، البصري، المحاكاة.

وقد تم اختيار مئتين وستة وستين طالباً من الطلاب الهنود من الصف التاسع وذلك بطريقة عشوائية، وقسموا إلى ثلاث مجموعات، بحيث درست كل مجموعة نمط من أنماط عرض المتشابهات، وخصص لكل مجموعة معلم درس لهم وحدة نظرية التصادم في الغازات، وقد تم تطبيق خمسة اختبارات قبلية واختبارين بعديين.

ففي الاختبارات قبلية، تم استخدام: التحصيل القبلي في اللغة، والتحصيل القبلي في الكيمياء، والقدرة على الاستدلال التشابهي، والقدرة البصرية، واختبار التخيل لكيفية تصور الطلاب بصرياً للجزيئات الغازية، وفي الاختبارين البعديين، تم استخدام: صورة متوازية لاختبار التخيل، واختبار التحصيل.

وفى المجموعة التي درست بالتشبيهات اللفظية، كان المعلم يشرح نظرية التصادم في الغازات باستخدام التشبيهات، أما في المجموعة التي درست بالتشبيهات البصرية كان المعلم يشرح النظرية باستخدام الشرح البصري التصويري للتشبيهات، وفى مجموعة المحاكاة فقد استخدم المعلم المحاكاة الكمبيوترية التشبيهية لشرح النظرية.

وفى كل مجموعة كان المعلم يستخدم نفس المواد التعليمية، والعروض والتشبيهات والوقت المنقضي في التدريس.

وأشارت نتائج تحليل التباين إلى أن مجموعة المحاكاة كانت أفضل من المجموعة اللفظية في اختبار التخيل البعدي، في حين لم توجد فروق بينهم وبين المجموعة البصرية، ولم تظهر أية فروق بين المجموعات الثلاث في اختبار التحصيل .

وبحثت دراسة "هاريسون" (Harrison, 1992) عن تقييم النموذج المعدل TWA بطريقة تفسيرية وصفية بملاحظة المعلمين الذين لديهم خبرة ما بهذا النموذج واستخدام المتشابهات في فصولهم. وجمعت البيانات من خلال المقابلات بعد كل درس مع المعلمين، وبعض الطلاب الذين تم التدريس لهم بالتشبيهات، وقد تم تفسير البيانات من خلال وجهة النظر البنائية.

وقد تم تجميع البيانات من خلال معلم العلوم الذي درس أربعة تشبيهات لطلاب الصفين الثامن والعاشر، ثلاث من هذه التشبيهات تم تدريسها باستخدام نموذج TWA المعدل وهى: الأمواج الضوئية تشبه الأمواج المائية وتوصيل الحرارة في الأجسام الصلبة يشبه تأثير دومينو، وانكسار الضوء عند مروره من الهواء إلى الزجاج يشبه زوج العجلات التنس تتدحرج من سطح ناعم إلى سطح خشن، أما التشبيه الرابع وهو حجم المول تم إيضاحه باستخدام ثلاث تشبيهات ملخصة، لأن المعلم فشل في استخدام نموذج TWA في هذا الدرس.

وأظهرت تلك الدراسة أن إدراك الطالب للمفاهيم العلمية الصعبة يبدو أن تم تعزيزه باستخدام نموذج TWA المعدل، وأنه لكي تكون التشبيهات فعالة، فإنه يعتقد أن توجد نقطتان أساسيتان، الأولى: التأكيد على أن الطلاب يستوعبون التشبيه بنفس الطريقة التي يدركها المعلم، والثانية: التركيز على السمات غير المشاركة للتشبيه أثناء الدرس.

وبحث "بين وآخرون" (Bean et al., 1990) عن إمكانية استخدام الكتاب المدرسي لتشبيه (الضبة والمفتاح Lock and Key) لمساعدة طلاب البيولوجي في مرحلة الثانوية في فهم كيفية تحكم الإنزيمات في التفاعلات الكيميائية في الخلايا.

وقد استخدمت الدراسة مجموعتين: الأولى تجريبية، حيث خصص لطلابها قراءة فقرتين تشرعان تخصصية الإنزيم باستخدام التشبيهات، والثانية ضابطة

حصص نفس الفقرتين بنفس الطول في غياب المتشابهات، وقد طلب من كل الطلاب تلخيص الفقرتين التين قرءوهما، وأن يصفوا تفاعل الإنزيم. وكشفت النتائج عن عدم وجود فروق اختلاف دال بين المجموعتين فيما يتعلق بالفهم.

وفي دراسة مشابهة وجد "فريدل وآخرون" (Friedel et al., 1990) أن الطلاب الذين تعلموا مقررا تمهيدياً في الكيمياء باستخدام التشبيهات لم يؤدوا بشكل أفضل من الطلاب في المجموعة الضابطة، وأنهم لم يظهروا فهماً عميقاً لتلك التشبيهات.

وقارن "جيلبرت" (Gilbert, 1989) التحصيل والاتجاهات لدى مجموعتين من الطلاب: الصفين التاسع والعاشر الذين استخدموا التشبيهات في وحدات الوراثة بكتب البيولوجي بالمدرسة الثانوية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

وأُسفرت الدراسة عن عدم وجود فروق دالة في التحصيل بين المجموعتين، في حين وجد فارق دال في الاتجاه، حيث كانت درجات المجموعة الضابطة أعلى من أقرانهم في المجموعة التجريبية، مما دعا "جيلبرت" إلى استخلاص أن استخدام التشبيهات في نصوص الكتب لا تدعم في تحسين التحصيل أو الاتجاهات.

• دور التشبيهات العلمية في تنمية الاتجاهات نحو العلوم:

حينما تمت مراجعة الدراسات التربوية التي اهتمت بالكشف عن فعالية طريقة التدريس بالتشبيهات في تنمية الاتجاهات نحو المادة الدراسية، وجد أنها دراسات نادرة - في حدود علم الباحث - وربما يعزو ذلك إلى اهتمام الكثير من الدراسات السابقة بمسألة تنمية المفاهيم العلمية، وتصويب المفاهيم الخطأ.

ومن الدراسات التي اهتمت بالكشف عن فعالية طريقة التدريس بالتشبيهات في تنمية الاتجاهات، دراسة "ياوبسان" (Yaobsan, 2008) التي أشارت إلى عدم فعالية التشبيهات في تنمية الاتجاهات لدى طلاب الصف السادس.

أما دراسة "باريس" (Paris, 2000) فقد خلصت إلى أن استخدام التشبيهات في تدريس العلوم كان له الأثر الإيجابي في تنمية الاتجاهات.

مما سبق يتضح أن طريقة التدريس بالتشبيهات بكافة أشكالها استخدمت في مجالات دراسية عديدة، وأشارت نتائج معظم هذه الدراسات إلى فعالية طريقة التدريس بالتشبيهات في تنمية المفاهيم العلمية، والاتجاهات نحو المادة الدراسية.

وفي الفصل القادم يعرض الباحث للإجراءات التي أُتبعت في تحديد منهج البحث، وبناء أدواته سواء أكانت أدوات المعالجة التجريبية، أم أدوات القياس وإجراءات الدراسة التجريبية من حيث اختيار مجتمع البحث وعينته، وإجراءات الدراسة التجريبية.

• **منهج الدراسة وإجراءاته :**

• **منهج الدراسة:**

اعتمد الباحث على المنهج شبه التجريبي، حيث يتم التحكم في المتغيرات المؤثرة في ظاهرة ما باستثناء متغير واحد يقوم الباحث بتطويعه، وتغييره بهدف تحديد وقياس تأثيره على الظاهرة موضع الدراسة (زيتون، ٢٠٠٤، ١٦٨).

• **متغيرات الدراسة:**

وفي ضوء ذلك أمكن تحديد متغيرات الدراسة فيما يلي:

« المتغير المستقل (التجريبي): وهو تدريس وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله المقررة على طلاب الصف الثاني المتوسط باستخدام التشبيهات العلمية في مقابل الطريقة التقليدية في التدريس.

« المتغيرات التابعة: وهي التحصيل الدراسي بوحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله، والاتجاه نحو دراسة العلوم.

« المتغيرات الضابطة (غير التجريبية): وهي العمر الزمني، والنوع، والمستوى الاجتماعي - الاقتصادي، والتكافؤ في التحصيل الدراسي، والاتجاه نحو دراسة العلوم، وخبرة المعلم التدريسية.

• **التصميم التجريبي للبحث:**

في ضوء ما سبق، تم استخدام التصميم التجريبي الذي يعتمد على التوزيع العشوائي لمجموعات المعالجة لدراسة أثر الفروق بين أفراد المجموعات، ويتضمن التصميم التجريبي مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، وذلك لأن المحتوى الدراسي الذي يعتمد عليه الدراسة ليس بجديد، ويمكن تصور هذا التصميم على النحو التالي:

جدول (٤) التصميم التجريبي للدراسة

المجموعة	التطبيق القبلي	المعالجة	التطبيق البعدي
التجريبية	الاختبار التحصيلي	التشبيهات	الاختبار التحصيلي
	الاتجاه نحو دراسة العلوم	العلمية	الاتجاه نحو دراسة العلوم
الضابطة	الاختبار التحصيلي	الطريقة	الاختبار التحصيلي
	الاتجاه نحو دراسة العلوم	التقليدية	الاتجاه نحو دراسة العلوم

• **المواد التعليمية للدراسة:**

• **أولاً: تقليل المحتوى العلمي بوحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله:**

يقصد بتحليل المحتوى بأنه أسلوب بحثي يهدف إلى التعرف على العناصر الأساسية للمواد التعليمية في العلوم الطبيعية بطريقة كمية موضوعية منظمة وفقاً لمعايير محددة مسبقاً (طعيمة، ١٩٨٧، ٢٢).

وقد مر تحليل المحتوى العلمي بوحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله في هذه الدراسة بالخطوات الآتية:

« تحديد الهدف من تحليل المحتوى: هدف تحليل محتوى جسم الإنسان تركيبه وتكامله المقررة على طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم

بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٢٩-١٤٣٠هـ، بهدف تحديد المفاهيم العلمية المتضمنة بالوحدة.

« عينة التحليل: وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله المقررة على طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٢٩ - ١٤٣٠هـ بالملكة العربية السعودية.

« وحدة التحليل: تم اعتبار المفهوم العلمي فئة للتحليل، ويعرف المفهوم العلمي إجرائياً بأنه: تجريد للعناصر المشتركة بين عدة مواقف علمية أو حقائق علمية بينها علاقة، وعادة ما يعطى هذا التجريد اسماً أو عنواناً، ويتحدد المفهوم العلمي من جوانبه: اسمه، تعريفه، رمزه، خصائصه، أمثلته الموجبة أمثلته السالبة.

« حدود التحليل: يقتصر التحليل المستخدم على المضمون اللفظي لوحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله المقررة على طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٢٩ - ١٤٣٠هـ، ومن ثم فإن التحليل الحالي لا يتناول: صحة المادة العلمية - ومستوى صعوبة المادة العلمية - وجوانب إخراج الكتاب - والفهارس والتلخيصات والتدريبات الموجودة في نهاية كل درس.

« إجراءات التحليل:

✓ تم تحديد الصفحات الخاضعة لعملية التحليل في الوحدة، وبلغت تسعاً وثلاثين صفحة، بواقع أربع عشرة صفحة للموضوع الأول: الجهاز الهضمي، وثمانين صفحات للموضوع الثاني: الجهاز الدوري الدموي، وثمانين صفحات للموضوع الثالث: الجهاز التنفسي، وخمس صفحات للموضوع الرابع: الجهاز الإخراجي (البولي)، وأربع صفحات للموضوع الخامس: التكامل الوظيفي بين أجهزة الإنسان.

✓ القراءة الجيدة المتأمله لصفحات الوحدة؛ لتحليل المفاهيم العلمية التي تتضمنها الوحدة.

✓ اعتماد الفكرة كوحدة للتحليل.

✓ إجراء التحليل مرة أخرى بعد مرور أسبوعين على التحليل الأول.

« التأكد من ثبات التحليل: في ضوء ما سبق، قام الباحث بإجراء التحليل وبعد مضي أسبوعين قام بإجراء التحليل مرة أخرى، وبتطبيق معادلة Scott (طعيمة، ٢٠٠٣، ٢٢٦)، تم حساب معامل ثبات تحليل المحتوى، وقد وجد أن القيمة العددية لمعامل ثبات تحليل محتوى وحدة "جسم الإنسان: تركيبه وتكامله" تساوي ٠.٩١، وهي قيمة تعبر عن معامل ثبات يمكن الوثوق به.

« نتائج التحليل: في ضوء الخطوات السالفة، أمكن تحديد المفاهيم العلمية المتضمنة بوحدة "جسم الإنسان: تركيبه وتكامله" المقررة على طلاب الصف

الثاني المتوسط في مادة العلوم بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٢٩ - ١٤٣٠هـ، وقد بلغ عدد هذه المفاهيم أربعة وعشرين مفهوماً علمياً وهي كما يلي:

- ✓ الهضم
- ✓ الجهاز الهضمي
- ✓ الأنزيم
- ✓ البلعوم
- ✓ الأسنان
- ✓ المريء
- ✓ المعدة
- ✓ الأمعاء الدقيقة
- ✓ الامتصاص
- ✓ الأمعاء الغليظة
- ✓ الجهاز الدوري
- ✓ الدم
- ✓ البلازما
- ✓ خلايا الدم الحمراء
- ✓ خلايا الدم البيضاء
- ✓ الأوعية الدموية
- ✓ القلب
- ✓ التنفس
- ✓ الشهيق
- ✓ تمثيل الغذاء
- ✓ العرق
- ✓ البول
- ✓ الإخراج
- ✓ الزفير

• ثانياً: إعداد دليل المعلم لتدريس وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله باستخدام طريقة التشبيهات العلمية:

يفيد دليل المعلم في الاسترشاد به في تدريس الوحدة، ويساعد هذا الدليل المعلم في تنفيذها بقدر كبير من المرونة وعدم التخبط والارتجال.

ويقدم دليل المعلم بعض الإرشادات والتوجيهات التي تساعد المعلم في تسهيل العملية التعليمية وتحقيق سيرها في الاتجاه السليم، ويقدم عرضاً وافياً لدور المعلم في كيفية تطبيق طريقة التشبيهات العلمية والذي يحقق الأهداف المرجوة من الوحدة الدراسية.

وقد تم اختيار وحدة " جسم الإنسان: تركيبه وتكامله "، وذلك للأسباب التالية:

« تعد مفاهيم الأجهزة الحيوية في جسم الإنسان من المفاهيم الأساسية لعلم الأحياء.

« يساعد تدريس الوحدة الطالب على معرفة المعلومات الأساسية لأجهزة جسم الإنسان، وكيفية المحافظة عليها.

« تساعد الطلبة على إدراك أهمية أجهزتهم الحيوية ومعرفة التكامل بين هذه الأجهزة.

« تساعد الطالب على تنمية اتجاهاته الإيجابية نحو العلم والعلماء.

« تساعد الطالب على إدراكه لنعم الله الجليلة عليه في خلقه لهذه الأجهزة.

ومن خلال الاطلاع على الأدبيات التربوية التي اهتمت بأدلة المعلم، وما يجب أن يشتمل عليه دليل المعلم (اللقاني، وحسن، ١٩٨٥، ١٨٩ - ١٩٨)، أمكن تحديد عناصر دليل المعلم فيما يلي:

« مقدمة الدليل: في مقدمة دليل المعلم، تم توضيح أهمية الدليل، والخلفية النظرية لطريقة التشبيهات العلمية، من حيث: مفاهيمها، ومكوناتها وأهميتها، والعوامل التي يتوقف عليها التعلم بالتشبيهات، واستراتيجياتها وكيفية التدريس باستخدامها، وفي نهاية هذا الجزء تم تحديد أهمية الوحدة، وبيان بقائمة المتشابهات التي استخدمت في تدريس موضوعات الوحدة.

« الأهداف السلوكية الإجرائية لوحدة جسم الإنسان (تركيبه وتكامله): تم صياغة الأهداف السلوكية الإجرائية المتعلقة بوحدة " جسم الإنسان: تركيبه وتكامله " وفق طريقة التشبيهات العلمية في المجالات الثلاثة: المعرفية و المهارية والوجدانية، وقد روعي أن تصاغ الأهداف بشكل أكثر تفصيلاً، بحيث يعكس كل هدف المحتوى النوعي الخاص بهذا الهدف سواء في مجاله المعرفي أو المهاري، أما المجال الوجداني فقد صيغت الأهداف بشكل عمومي إلى حد ما لطبيعة هذا المجال.

« التوزيع الزمني المقترح لتدريس موضوعات الوحدة: تضمن الدليل خطة زمنية مقترحة ؛ لتدريس موضوعات الوحدة، حسب التسلسل المنطقي للمادة العلمية بوحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله، يمكن أن يستعين بها المعلم في تدريس الوحدة، والتوزيع الزمني لكل موضوع حسب أهميته وكمه.

« الوسائل التعليمية المعينة على تدريس الوحدة: تضمن الدليل قائمة بالوسائل التعليمية التي يمكن أن يستعين بها المعلم في تدريس موضوعات الوحدة، وأهمها: الأدوات والأجهزة، المصورات، النماذج، التجارب العملية.

- « إعداد خطط التدريس وفق طريقة التشبيهات العلمية: قام الباحث بإعداد خطط تدريس دروس الوحدة، وتكونت كل خطة مما يلي:
- ✓ أهداف الدرس: مصاغة في صورة سلوكية يمكن ملاحظتها وقياسها.
 - ✓ الوسائل التعليمية المعينة على تدريس موضوع الدرس: حيث تم بيان الوسائل التعليمية المعينة على تدريس المادة العلمية للدرس وكذلك الأنشطة المتضمنة بالدرس على نحو أكمل.
 - ✓ خطة السير في الدرس: حيث يبدأ الدرس بالتمهيد، ويختلف التمهيد للدرس حسب طبيعة كل درس من دروس الوحدة، ويمكن أن يأخذ أشكالا مختلفة، منها: قصة أو طرفة، أو سؤال على هيئة مشكلة، أو لغز علمي، ثم الانتقال ؛ لشرح وافٍ لكل خطوة من خطوات الدرس حسب طبيعة نوع التشبيهات العلمية المستخدمة في أجزاء الدرس.
 - ✓ تقويم الدرس: ويتضمن اقتراحات خاصة بتقويم تعلم الطلاب للدرس ونماذج لبعض أساليب التقويم التي يمكن أن يستعين بها المعلم في تقويم تعلم الطلاب للدرس.
- « مراجع مقترحة للمعلم: في نهاية دليل المعلم تم الإشارة إلى قائمة من الكتب والمراجع العلمية المتخصصة كي تساعد المعلم في تعميق وتوسيع دائرة معارفه العلمية لموضوعات الوحدة.
- « تحكيم دليل المعلم: تم عرض دليل المعلم على مجموعة من السادة المحكمين من خبراء التربية العلمية (أعضاء هيئة التدريس بالجامعة - موجهون - معلمون) بلغ عددهم تسعة خبراء ❖، بهدف إبداء الرأي فيما يلي:
- ✓ مدى ملائمة الأهداف السلوكية الإجرائية لدروس الوحدة.
 - ✓ مدى ملائمة أنواع التشبيهات العلمية المستخدمة لمحتوى الدرس.
 - ✓ مدى ملائمة الوسائل التعليمية والأنشطة التعليمية المتضمنة بكل درس.
 - ✓ مدى ملائمة أساليب تقويم كل درس.
- وقد أبدى بعض السادة المحكمين بعض التعديلات والمقترحات، لعل من أهمها:
- « اقتراح بعض التشبيهات العلمية لتناسب طبيعة الدرس.
- « تعديل بعض التشبيهات العلمية المستخدمة في بعض الدروس ؛ لتناسب طبيعة الدرس.
- « تعديل بعض أساليب التقويم ؛ لتشمل كل الأنماط الموضوعية.
- وقد تم إجراء هذه التعديلات والمقترحات، وأصبح دليل المعلم في صورته النهائية ❖.

❖ ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين عبر مراحل الدراسة.

❖ ❖ ملحق (٢) دليل المعلم لتدريس وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله وفق طريقة التشبيهات العلمية.

• أدوات الدراسة:

• أولاً: إعداد الاختبار التحصيلي:

اقتضت طبيعة الدراسة الحالية قياس تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط للمعارف العلمية المتضمنة بوحدة "جسم الإنسان: تركيبه وتكامله" المقررة عليهم في مادة العلوم بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٢٩ - ١٤٣٠ هـ، ولتحقيق ذلك تم إعداد الاختبار التحصيلي، ثم ضبطه إحصائياً وفقاً للخطوات التالية:

• الهدف من الاختبار:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط للمفاهيم العلمية المتضمنة بوحدة "جسم الإنسان: تركيبه وتكامله" المقررة عليهم في مادة العلوم بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٢٩ - ١٤٣٠ هـ.

• تحديد المستويات المعرفية التي يقيسها الاختبار:

تم تحديد أربع مستويات معرفية فقط وهي: الحفظ، وإعادة الصياغة والتفسير، والمقارنة؛ لأنها الأنسب لموضوع الدراسة لأن الوحدة المختارة تختص بأجهزة الإنسان، وفيما يلي التعريفات الإجرائية لتلك المستويات المعرفية (زيتون، وزيتون، ١٩٩٥، ٢٢٣ - ٢٤٥):

«**مستوى التذكر Memorization**: يقصد به قدرة الطالب على التعرف على المفهوم العلمي الذي سبق تعلمه، أو القدرة على استدعاء هذا المفهوم من الذاكرة بنفس نصه الذي درس به من قبل.

«**مستوى إعادة الصياغة Rephrasing**: يقصد به قدرة الطالب على تحويل المفهوم العلمي من صيغة اتصالية إلى صيغة أخرى موازية لها، أي تحمل نفس المعنى.

«**مستوى التفسير Interpreting**: يقصد به قدرة الطالب على تفسير المفهوم العلمي، بمعنى إيضاحه أو تبسيطه أو تأويله أو تمثيله Instantiation.

«**مستوى المقارنة Comparing**: يقصد به قدرة الطالب على التوصل بنفسه لمعلومات تتعلق بأوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم العلمية.

• إعداد جدول المواصفات:

يوضح جدول (٥) جدول المواصفات والأوزان النسبية للاختبار التحصيلي.

جدول (٥) جدول المواصفات النسبية للاختبار التحصيلي في وحدة "جسم الإنسان"

المستويات المعرفية الموضوعات	الحفظ	إعادة الصياغة	التفسير	المقارنة	مجموع الأهداف	الوزن النسبي	مجموع الأسئلة
الجهاز الهضمي	١٣	٣	٧	١	٢٤	٤٠٪	٢٠
الجهاز الدوري الدموي	٨	٢	٢	٢	١٤	٢٣.٣٣٪	١٢
الجهاز التنفسي	٣	٢	٤	١	١٠	١٦.٦٧٪	٨
الجهاز البولي	٣	٢	٢	١	٨	١٣.٣٣٪	٧
التكامل بين الأجهزة	٢	١	١	-	٤	٦.٦٧٪	٣
مجموع الأهداف	٢٩	١٠	١٦	٥	٦٠	١٠٠٪	٥٠

• تحديد نمط الأسئلة وصياغتها:

تعتبر أسئلة الاختبار من متعدد أنسب أنواع الأسئلة، وأكثرها استخداماً في قياس القدرات المختلفة، وذلك لما لها من خصائص ومزايا أهمها: سهولة فهم العمليات المتضمنة داخل الأسئلة، ووضوح الأسئلة، وتغطيتها لجزء كبير من مجال القياس، وتمتعها بمعاملات صدق وثبات عالية، وسرعة الإجابة عليها وتصحيحها وموضوعيتها، والتميز بين المستويات العليا والدنيا بين الطلاب.

وقد روعي عند كتابة مفردات الاختبار، أن تتكون المفردة من جزأين:

« مقدمة السؤال Stem: حيث روعي فيها أن:

✓ تقدم للطالب موقفاً ما، أو مشكلة، أو سؤالاً مباشراً، أو عبارة ناقصة تفسرها، أو تجيب عليها، أو تكملها، إحدى الاستجابات التالية مباشرة لمقدمة السؤال.

✓ تقدم للطالب كل البيانات التي تلزمه؛ كي يختار على أساسها إحدى الاستجابات التالية.

✓ تكون عباراتها واضحة لا تحتمل أكثر من تأويل واحد.

✓ تكون المعلومات والأمثلة المتضمنة في مستوى تلاميذ الصف الثاني المتوسط.

« الاستجابات Responses: ويعقب مقدمة كل سؤال مباشرة أربع استجابات

وقد تحدد أن يكون عدد الاستجابات أربع حتى يمكن التقليل من أثر التخمين بقدر كبير، وقد روعي في صياغة الاستجابات أن تكون:

✓ متفقة مع مقدمة السؤال من الناحية اللغوية.

✓ متفقة مع مقدمة السؤال من الناحية العلمية.

✓ قصيرة كلما أمكن، وأن يكون طولها متجانساً.

✓ كلها محتملة الصحة من وجهة نظر الطالب، بمعنى ألا يكون خطأها واضحاً وسهل الاكتشاف للوهلة الأولى.

✓ عباراتها سهلة الفهم وبعيدة عن الغموض.

وبعد صياغة مفردات الاختبار التحصيلي، وضعت في شكل كراسة أسئلة مكونة من خمسين مفردة، تسبقها ورقة التعليمات موضح بها التعليمات الموجهة للطلاب، ومثال لكيفية الإجابة عن مفردات الاختبار، ثم صممت ورقة الإجابة على مفردات الاختبار منفصلة عن كراسة الأسئلة موضح أعلاها اسم الطالب وفصله.

• الضبط الإحصائي للاختبار التحصيلي:

للتحقق من صلاحية الاختبار التحصيلي للاستخدام والتطبيق على طلاب الصف الثاني المتوسط، قام الباحث بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين من خبراء التربية العلمية بلغ عددهم تسعة خبراء، ثم قام بتجريبه استطلاعياً

على مجموعة من طلاب الصف الثاني المتوسط بمدرسة متوسطة العجاجة بإدارة تعليم منطقة حائل، بلغ عددهم تسعة وعشرين طالباً، وذلك بهدف الحصول على بيانات تتعلق بالخصائص الإحصائية التالية:

• **صدق الاختبار:**

بعد إعداد الاختبار في صورته الأولية، تم عرضه على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم، كما تم عرضه على مشرفين ومعلمين من ذوي الخبرة، وذلك لإبداء الرأي فيما يلي:

« مدى ملائمة الأوزان النسبية لأبعاد الاختبار.

« مدى انتماء المفردات للمستويات المعرفية المحددة.

« مدى وضوح ودقة تعليمات الاختبار.

« مدى ملائمة الصياغة لمستوى طالب الصف الثاني المتوسط.

« إضافة أو حذف أو تعديل ما يروونه من مفردات الاختبار.

وعلى في ملاحظات السادة المحكمين، تم تعديل اللازم لمفردات الاختبار، بحيثبقى الاختبار مكوناً من خمسين مفردة، وقد اعتبر ذلك مؤشراً لصدق الاختبار.

• **ثبات الاختبار:**

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية، حيث احتسبت درجات الأسئلة الفردية، ودرجات الأسئلة الزوجية، ثم تم حساب معامل الارتباط بين النصفين باستخدام معادلة سبيرمان وبراون، وبعد ذلك تم التعديل إلى معامل الثبات، وقد أشارت النتائج إلى أن معامل الارتباط يساوي (٠.٦٧)، ومن ثم يصبح معامل الثبات بعد التعديل (٠.٨٢٣)، وهي قيمة يمكن الوثوق بها، الأمر الذي يشير إلى أن الاختبار يتمتع بثبات معقول.

• **تفصيل مفردات الاختبار:**

« **معاملات التمييز لكل مفردة:** تم حساب معاملات التمييز لكل مفردة من

مفردات الاختبار التحصيلي واعتبرت المفردة التي لها معامل تمييز أقل من

٠.٢ مفردة غير مميزة، وأسفرت النتائج عن أن معاملات التمييز تراوحت ما

بين (٠.٢٩ – ٠.٧٨)، ومن ثم تعتبر كل مفردات الاختبار مميزة.

« **معاملات السهولة والصعوبة للمفردات:** تم حساب معاملات السهولة

والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي واعتبرت المفردة التي

لها معامل سهولة أكبر من ٠.٩ مفردة شديدة السهولة، وأسفرت النتائج عن

أن معاملات السهولة والصعوبة تراوحت ما بين (٠.٢٣ – ٠.٧٧)، ومن ثم تعتبر

كل مفردات الاختبار متوسطة الصعوبة.

• **تحديد الزمن المناسب للاختبار:**

باستخدام الطريقة الجزئية (السيد، ١٩٧٩م، ٦٥٢)، أمكن حساب الزمن

المناسب للاختبار التحصيلي، وكان أربعين دقيقة تقريباً.

• الصورة النهائية للاختبار التحصيلي*:

- تكون الاختبار التحصيلي في صورته النهائية كما يلي:
- « كراسة الأسئلة: تتكون من صفحة التعليمات ومفردات الاختبار التي بلغ عددها خمسين مفردة يعقب كل مفردة أربع استجابات.
- « ورقة الإجابة: وبها بيانات الطالب وأرقام المفردات وأمام كل رقم الحروف الأبجدية للاستجابات (أ، ب، ج، د).
- « طريقة التصحيح: تصحح الإجابات برصد درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخطأ، وعليه يصبح المجموع الكلي للدرجات خمسين درجة ووضع مفتاحاً؛ لتصحيح هذا الاختبار.

• ثانياً: إعداد مقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم :

تم إعداد مقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم، وضبطه إحصائياً وفقاً للخطوات التالية:

• الهدف من المقياس:

يهدف هذا المقياس إلى تعرف اتجاهات طلاب الصف الثاني المتوسط نحو دراسة العلوم.

• تحديد أبعاد المقياس:

حددت أبعاد المقياس على النحو التالي:

- « البعد الأول: طبيعة مادة العلوم: يقصد به وجهة نظر الطالب في سهولة مادة العلوم أو صعوبتها، ومدى تقبله لها.
- « البعد الثاني: أهمية دراسة مادة العلوم: يقصد به رأي الطالب في مدى فائدة مادة العلوم وإسهامها في خدمة المجتمع، وتفسيرها للظواهر الطبيعية الموجودة حولنا، وكذلك أهميتها الشخصية بالنسبة له.
- « البعد الثالث: الاستمتاع بدراسة مادة العلوم: يقصد به مدى حب الطالب لمادة العلوم أو كرهه لها، ومدى تقبله واستمتاعه بدراستها.

• صياغة عبارات المقياس:

تم صياغة عبارات مقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم بنمط ليكرت Likert الخماسي، بحيث يجيب الطالب عن كل عبارة من عبارات المقياس بأحد الخيارات الخمسة التالية: موافق بشدة - موافق - محايد - أرفض - أرفض بشدة.

وقد روعي عند صياغة عبارات المقياس ما يلي:

- « أن تعكس العبارات طبيعة كل بعد من أبعاد المقياس بصورة تمثل عينة شاملة لمجال السلوك المراد قياسه.

❖ ملحق (٣) الاختبار التحصيلي في وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله المقررة على طلاب الصف الثاني المتوسط

« الاتساق في عدد العبارات السالبة والموجبة، من أجل التجانس في الدرجات عند إجراء الحسابات الإحصائية.

• الصورة الأولية للمقياس:

تكونت الصورة الأولية للمقياس من ستين عبارة موزعة على الأبعاد الفرعية له، بواقع عشرين عبارة لكل بعد على حدة.

• الضبط الإحصائي للمقياس:

للتحقق من صلاحية المقياس للاستخدام والتطبيق على طلاب الصف الثاني المتوسط، قام الباحث بعرض مقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم بأبعاده الثلاثة على مجموعة من السادة المحكمين من خبراء التربية العلمية بلغ عددهم تسعة خبراء ❖، ثم قام بتجريبه استطلاعية على مجموعة من طلاب الصف الثاني المتوسط بمدرسة متوسطة العجاجة بإدارة تعليم منطقة حائل، بلغ عددهم تسعة وعشرين طالباً (وهي نفس المجموعة الاستطلاعية التي استخدمت في الاختبار التحصيلي)، وذلك بهدف الحصول على بيانات تتعلق بالخصائص الإحصائية التالية:

• صدق المقياس:

تم حساب صدق المقياس بطريقتي صدق المحتوى، والصدق الداخلي كما يلي:

« صدق المحتوى: يعتمد هذا النوع من الصدق على فحص العبارات التي تشكل محتوى كل بعد من أبعاد المقياس، وذلك على ضوء: صحته العلمية والهدف الذي وضع من أجله، وملاءمتها لمستوى طالب الصف الثاني المتوسط لذلك عرضت الصورة الأولية للمقياس على مجموعة من السادة المحكمين آنفة الذكر، وأسفر ذلك العرض عن استبعاد سبع عبارات من المقياس، لعدم ملاءمتها وعدم مناسبتها وواقعيتها، بواقع أربع عبارات من البعد الأول وعبارة واحدة من البعد الثاني، وعبارتين من البعد الثالث، ليصبح عدد المقياس عند هذه الخطوة ثلاثاً وخمسين عبارة، بالإضافة إلى اقتراح بعض التعديلات على الصياغات اللغوية لعبارات المقياس.

ولقد أجرى الباحث التعديلات اللازمة على ضوء آراء السادة المحكمين، وقد اعتبر ذلك مؤشراً لصدق الاختبار منطقياً.

« الصدق الداخلي (الاتساق الداخلي): لحساب الصدق الداخلي للمقياس، تم حساب معاملات الارتباط بين كل بعد فرعي والدرجة الكلية للمقياس وكذلك بين الأبعاد الثلاثة بعضها البعض، ويوضح جدول (٦) مصفوفة معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية الثلاثة وبين كل بعد فرعي منها والمقياس الكلي.

❖ ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين عبر مراحل الدراسة.

جدول (٦) مصفوفة معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية الثلاثة وبين كل بعد فرعي منها والمقياس الكلي للاتجاه نحو دراسة العلوم

المقياس ككل	الثالث	الثاني	الأول	البعد
			-	طبيعة مادة العلوم
		-	٠.٧٦	أهمية دراسة مادة العلوم
	-	٠.٧٩	٠.٨٦	الاستمتاع بدراسة مادة العلوم
-	٠.٨٩	٠.٨٤	٠.٨٧	المقياس ككل

❖ دالة عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول (٦) أن قيم معاملات الارتباط الداخلية بين الأبعاد الفرعية الثلاثة انحصرت ما بين (٠.٧٦ - ٠.٨٩)، وهي قيم دالة عند مستوى ٠.٠١. أما قيم معاملات الارتباط بين درجات كل بعد فرعي ودرجات المقياس الكلي فكانت منحصرة ما بين (٠.٨٤ - ٠.٨٩) وهي قيم مرتفعة نسبياً ودالة عند مستوى ٠.٠١ الأمر الذي يسمح بإمكانية التعامل مع الدرجة الكلية للمقياس ككل، ويشير إلى تجانس أبعاد المقياس الثلاثة.

❖ ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ Alpha Cronbach، ويوضح جدول (٧) معاملات ثبات الأبعاد الفرعية للمقياس والمقياس الكلي.

جدول (٧) معاملات ألفا لثبات الأبعاد الفرعية الثلاثة لمقياس للاتجاه نحو دراسة العلوم

المقياس	الثالث	الثاني	الأول	البعد
٠.٨٦	٠.٧٤	٠.٧٩	٠.٧٥	معامل ألفا

يتضح من جدول (٧) أن قيم معاملات ألفا لثبات الأبعاد الفرعية الثلاثة لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم والمقياس ككل تراوحت ما بين (٠.٧٤ - ٠.٨٦) وهي قيم دالة عند مستوى ٠.٠١، وتشير إلى تمتع المقياس بثبات مقبول.

❖ تحليل مفردات الاختبار لتحديد درجة الواقعية لعبارات المقياس: تهدف هذه الخطوة إلى التأكد من أن كل عبارة من عبارات المقياس الذي استخدم معه نمط ليكرت تتضمن موقفاً واقعياً بالنسبة للطلاب، وقد استخدم الباحث معادلة "هوفستاتر" لتحديد درجة واقعية البند كالتالي (في: عنايات زكي ١٩٧٤، ٢٠):

$$س \times س \times س$$

درجة واقعية البند =

من صفر

حيث :

✓ $س \times س =$ النسبة المئوية للإجابات الإيجابية (أوافق بشدة ، وأوافق)

✓ $س =$ النسبة المئوية للإجابات السلبية (أرفض بشدة، وأرفض)

✓ $س \text{ صفر} =$ النسبة المئوية للإجابات المحايدة (محايد)

وقد وضع هوفستاتر حدود درجة الواقعية كما يلي :

درجة الواقعية	منخفضة	متوسطة	فوق المتوسط	مرتفعة جداً
المدى	١ فأقل	١ - ٢.٤٩	٢.٥ - ٤.٩٩	أكثر من ١٠

وعلى ضوء ذلك، تم حساب درجة الواقعية لعبارات المقياس، واعتبر البند غير واقعياً إذا قلت درجة واقعيته عن ٥، ومن ثم فقد حُدثت ست عبارات من البعد الأول، وأربع عبارات من البعد الثاني، وثلاث عبارات من البعد الثالث.

وعليه، فإن ما تم حذفه في هذه الخطوة ثلاث عشرة عبارة نظراً لعدم واقعيته، ومن ثم يصبح عدد عبارات مقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم في هذه الخطوة أربعين عبارة، بواقع عشر عبارات للبعد الأول، وخمس عشرة عبارة للبعد الثاني، وخمس عشرة عبارة للبعد الثالث، ويوضح جدول (٨) توزيع عبارات المقياس على الأبعاد كما يلي:

جدول (٨) توزيع عبارات المقياس على الأبعاد

المجموع	أرقام العبارات		البعد
	السالبة	الموجبة	
١٥	٢٤، ٢٠، ١١، ١٠، ٥ ٣٩، ٣٨، ٣٥، ٣٣، ٢٨، ٢٥	٣٢، ٢٩، ١٤، ٨	طبيعة مادة العلوم
١٠	٣٤، ٢٦، ٢٣، ١٨	٤٠، ٣٦، ٢١، ٩، ٢، ١	أهمية دراسة مادة العلوم
١٥	٣٧، ٢٧، ١٩، ١٣، ٦	٣١، ٣٠، ٢٢، ١٧، ١٦، ١٥، ١٢، ٧، ٤، ٣	الاستمتاع بدراسة مادة العلوم
٤٠	٢٠	٢٠	المجموع

« تحديد الزمن المناسب للمقياس: تم حساب الزمن الذي انتهى فيه أول طالب من إكمال الاستجابة على مقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم، والزمن الذي انتهى فيه آخر طالب، وحساب المتوسط الحسابي للزمنين، وقد كان الزمن المناسب للمقياس (٢٩.٦) دقيقة، أي ثلاثين دقيقة تقريباً.

« الصورة النهائية للمقياس: تكونت الصورة النهائية للمقياس بعد إجراء التعديلات السابقة من:

- ✓ كراسة العبارات: وتتكون من صفحة الغلاف، ثم صفحة التعليمات وطريقة الإجابة عن عبارات المقياس، يليها مباشرة عبارات المقياس.
- ✓ ورقة الإجابة: وبها أرقام عبارات المقياس، وأمام كل بند الاستجابات الخاصة به (موافق بشدة - موافق - محايد - أرفض - أرفض بشدة).
- ✓ طريقة التصحيح: ترصد خمس درجات للاستجابة موافق بشدة، وأربع درجات للاستجابة موافق، وثلاث درجات للاستجابة محايد، ودرجتان للاستجابة أرفض، ودرجة واحدة للاستجابة أرفض بشدة، وذلك للعبارات الموجبة، ويعكس رصد الدرجات بالنسبة للعبارات السالبة، وعليه تصبح الدرجة العظمى لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم مئتي درجة، والدرجة الدنيا أربعون درجة، وقد وضع مفتاحاً لتصحيح هذا المقياس.

• مجتمع الدراسة وعينته :

يتكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف الثاني المتوسط بإدارة تعليم منطقة حائل بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٢٩ - ١٤٣٠ هـ.

❖ ملحق (٤) مقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم لطلاب الصف الثاني المتوسط

وتكونت عينة الدراسة من طلاب الصف الثاني المتوسط بمدرسة متوسطة الرقب بإدارة تعليم منطقة حائل بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٢٩ - ١٤٣٠هـ، وقد بلغ عدد عينة الدراسة الكلية تسعة وثلاثين طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تجريبية وبلغ عدد أفرادها عشرين طالباً، والثانية ضابطة وبلغ عدد أفرادها تسعة عشر طالباً.

• إجراءات تجربة الدراسة:

• ضبط متغيرات التجربة:

وقد حاول الباحث - قدر الإمكان - ضبط متغيرات التجربة، وتحديد المتغيرات غير التجريبية (الضابطة) وتلافي تأثيرها على المتغيرات التابعة، ومن هذه المتغيرات:

« العمر الزمني: حيث بلغ متوسط أعمار الطلاب عينة الدراسة في المجموعتين: التجريبية والضابطة ما بين خمس عشرة سنة وخمسة شهور.

« النوع: حيث تم اختيار عينة الدراسة من البنين دون البنات في كلتا المجموعتين: التجريبية والضابطة.

« المستوى الاجتماعي والاقتصادي: حيث تم اختيار عينة الدراسة من نفس المدرسة، وبالتالي من نفس البيئة الاقتصادية والاجتماعية.

« خبرة المعلم التدريسية: حيث قام الباحث بالتدريس لطلاب المجموعة التجريبية، وقام معلم آخر يملك نفس عدد سنوات الخبرة التدريسية بتدريس طلاب المجموعة الضابطة.

« التكافؤ في التحصيل الدراسي القبلي: قام الباحث بالتأكد من تكافؤ أفراد المجموعتين: التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي القبلي لوحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله، ويوضح جدول (٩) قيمة "U" باستخدام اختبار مان ويتني Mann-Whitney Test للفرق بين رتب درجات طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي.

جدول (٩) قيمة "U" للفرق بين رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

المجموعة	عدد الطلاب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "U"	مستوى الدلالة
التجريبية	٢٠	٣٨٨	١٩.٤	١٧٨	٠.٧٣٢
الضابطة	١٩	٣٩٢	٢٠.٦٣		

يتضح من نتائج جدول (٩) أنه لا يوجد فارق بين رتب درجات طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي في وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله المقررة على طلاب الصف الثاني المتوسط حيث بلغت قيمة "U" للفرق بين الرتب مئة وثمان وسبعين، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً، الأمر الذي يشير إلى تكافؤ طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي قبلياً.

«التكافؤ في الاتجاه نحو دراسة العلوم القبلي: قام الباحث بالتأكد من تكافؤ أفراد المجموعتين: التجريبية والضابطة في اتجاههم نحو دراسة العلوم القبلي، ويوضح جدول (١٠) التالي قيمة "U" باستخدام اختبار مان ويتني Mann-Whitney Test للفرق بين رتب درجات طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم.

حيث يتضح من نتائج جدول (١٠) أنه لا يوجد فارق بين رتب درجات طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم، حيث بلغت قيمة "U" للفرق بين الرتب ١٨٧.٥، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً، الأمر الذي يشير إلى تكافؤ طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم.

جدول (١٠) قيمة "U" للفرق بين رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم

المجموعة	عدد الطلاب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "U"	مستوى الدلالة
التجريبية	٢٠	٤٠٢.٥	٢٠.١٢٥	١٨٧.٥	٠.٩٤٤
الضابطة	١٩	٣٧٧.٥	١٩.٨٧		

• تنفيذ التجربة:

بعد الانتهاء من التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم، والتحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة فيهما، قام الباحث بتدريس وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله لطلاب المجموعة التجريبية وفق طريقة التشبيهات العلمية باعتباره معلماً لهم، وقام معلم آخر من نفس المدرسة بتدريس الوحدة باستخدام الطريقة التقليدية لطلاب المجموعة الضابطة، حيث اتفق الباحث معه على تطبيق الاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم قبل تدريس الوحدة، وعلى قيامه بالتدريس المعتاد لدروس الوحدة، على أن يتم تطبيق الاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم بعد الانتهاء من تدريس الوحدة مباشرة في نفس الوقت الذي يطبق فيه ذلك على طلاب المجموعة التجريبية.

• التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم:

بعد الانتهاء من تدريس وحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله لطلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة، تم تطبيق الاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم عليهم؛ لتعرف الفروق بين طلاب المجموعتين في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو دراسة العلوم، والتأكد من صحة فروض الدراسة.

• الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية:

«قيمة "U" من خلال اختبار مان ويتني Mann-Whitney Test لعينتين مستقلتين لتوضيح الفروق بين رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم.

« قيمة "Z" من خلال اختبار ويلكوكسون للإشارات Wilcoxon Signed Ranks Test لعينتين مرتبطتين ؛ لتوضيح الفروق بين المتوسطات لطلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين: القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم.

« حساب معامل الارتباط "ر" باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجات التحصيل الدراسي والاتجاه نحو دراسة العلوم.

ويعرض الفصل التالي، أهم نتائج الدراسة ؛ لتحديد أثر استخدام طريقة التشبيهات العلمية في التحصيل الدراسي بوحدة جسم الإنسان: تركيبه وتكامله، والاتجاه نحو دراسة العلوم مقارنة بالطريقة التقليدية في التدريس وتقديم التوصيات والمقترحات.

• نتائج الدراسة ومناقشتها :

• التأكد من صحة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على ما يلي: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح طلاب المجموعة التجريبية".

لكي يتم اختبار صحة هذا الفرض، فقد أجريت المعالجة الإحصائية لنتائج المجموعتين بحساب قيمة "U" للفروق بين رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لعينتين مستقلتين، وذلك باستخدام اختبار مان ويتني، وفيما يلي نتائج التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي كما هو موضح بالجدول (١١):

جدول (١١) قيمة "U" للفرق بين رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

المجموعة	عدد الطلاب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "U"	مستوى الدلالة
التجريبية	٢٠	٤٩٧.٥	٢٤.٨٨	*٩٢.٥	٠.٠٠٥
الضابطة	١٩	٢٨٢.٥	١٤.٨٧		

❖ دالة عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١١) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح طلاب المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة "U" ٩٢.٥، وهذه القيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥)، الأمر الذي يشير إلى صحة الفرض الأول.

• التأكد من صحة الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على ما يلي: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم لصالح طلاب المجموعة التجريبية"

ولكي يتم اختبار صحة هذا الفرض، تم إجراء المعالجة الإحصائية لنتائج المجموعتين بحساب قيمة "U" للفروق بين رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم لعينتين مستقلتين، وذلك باستخدام اختبار مان ويتني، وفيما يلي نتائج التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم كما هو موضح بالجدول (١٢):

جدول (١٢) قيمة "U" للفرق بين رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم

المجموعة	عدد الطلاب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "U"	مستوى الدلالة
التجريبية	٢٠	٥٥١	٢٧.٥٥	٣٩.٠٠*	٠.٠٠٠
الضابطة	١٩	٢٢٩	١٢.٠٥		

♦ دالة عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١٢) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم لصالح طلاب المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة "U" ٣٩.٠٠، وهذه القيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥)، الأمر الذي يشير إلى صحة الفرض الثاني.

• التأكد من صحة الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على ما يلي: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي"

ولكي يتم اختبار صحة هذا الفرض، تم إجراء المعالجة الإحصائية لنتائج المجموعتين بحساب قيمة "Z" للفروق بين رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لعينتين مرتبطتين، وذلك باستخدام اختبار ويلكوكسون للإشارات Wilcoxon Signed Ranks Test، ويوضح الجدول (١٣) تلك النتائج:

جدول (١٣) قيمة "Z" للفرق بين رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

المتغير	العدد	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
الرتب السالبة	صفر	صفر	صفر	٣.٩٢٢*	٠.٠٠٠
الرتب الموجبة	٢٠	٢١٠	١٠.٥		

♦ دالة عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة "Z" ٣.٩٢٢، وهذه القيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥)، الأمر الذي يشير إلى صحة الفرض الثالث.

• التأكد من صحة الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على ما يلي: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم لصالح التطبيق البعدي "

ولكي يتم اختبار صحة هذا الفرض، تم إجراء المعالجة الإحصائية لنتائج المجموعتين بحساب قيمة "Z" للفروق بين رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم لعينتين مرتبطتين، ويوضح الجدول (١٤) تلك النتائج:

جدول (١٤) قيمة "Z" للفرق بين رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم

المتغير	العدد	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
الرتب السالبة	صفر	صفر	صفر	٣.٩٢٢	٠.٠٠٠
الرتب الموجبة	٢٠	٢١٠	١٠.٥		

❖ دالة عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١٤) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة "Z" ٣.٩٢٢، وهذه القيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥)، الأمر الذي يشير إلى صحة الفرض الرابع.

• التأكد من صحة الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على ما يلي: "توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة عند مستوى (٠.٠٥) بين تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو دراسة العلوم بعد دراستهم بطريقة التشبيهات العلمية"

ولكي يتم اختبار صحة هذا الفرض، تم حساب معامل الارتباط بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم بعد دراستهم للتشبيهات العلمية باستخدام قيمة "معامل سيبرمان رو" Spearman's Rho، وأوضحت النتائج أن قيمة معامل الارتباط تساوي (٠.٤٥٢) وهي قيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥)، الأمر الذي يشير إلى صحة الفرض الخامس.

• مناقشة النتائج وتفسيرها:

أشارت نتائج التجربة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين أداء طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم لصالح طلاب المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمتي "U" (٣٩.٠٠، ٩٢.٥) على التوالي.

وهذه النتائج تتفق مع نتائج الدراسات التي تناولت تأثير التشبيهات العلمية في تنمية المفاهيم العلمية في المجالات العلمية المختلفة، كدراسات كل من: "شيو ولين" (Chiu & Lin, 2005)، و"نلميس" (Nelmes, 2004)، و"كراولي" (Crowley, 2002)، و"ناشون" (Nashon, 2001)، و"أحمد" (٢٠٠٠)، و"جلين وتاكاهاشي" (Glynn & Takahashi, 1998)، و"نوتيس" (Nottis, 1995)، و"لورك" (Lohrke, 1995).

في حين اختلفت هذه النتائج مع نتائج دراسات كل من: "بو جواد وتميم" (BouJaoude & Tamim, 1998)، و"بين وآخرون" (Bean et al., 1990)، و"فرايدل وآخرون" (Friedel et al., 1990)، و"جيلبرت" (Gilbert, 1989)، التي أشارت إلى عدم فاعلية استخدام التشبيهات في التدريس في تنمية المفاهيم العلمية.

كما تتفق مع نتائج الدراسات التي تناولت تأثير التشبيهات العلمية في تنمية الاتجاهات في المجالات العلمية المختلفة، كدراسات كل من: "ياوبسان" (Yaobsan, 2008)، و"باريس" (Paris, 2000) اللتان خلصتا إلى أن استخدام التشبيهات في تدريس العلوم كان له الأثر الإيجابي في تنمية الاتجاهات.

ويعزو الباحث تلك النتائج إلى فاعلية طريقة التشبيهات العلمية، فمن خلال تلك التشبيهات العلمية يضطلع الطلاب بعملية التعلم، وتتاح لهم الفرصة لإضفاء الطابع الشخصي على الخبرات التعليمية لزيادة الفهم، والاسترجاع، والتطبيق.

وتعتمد التشبيهات العلمية على إعداد مواقف تعليمية مثيرة للتفكير التشبيهي، فمن خلال التشابه بين أية علاقيتين أو سمتين مميزتين يتم تشكيل أساس الاستدلال، ومن خلال عملية الاستدلال التشبيهي تُعقد المقارنة بين المشبه والمشبّه به لإثارة العمليات العقلية من تخيل وتصور وبناء روابط لتسهيل عملية التعلم.

وانغماس الطلاب في تلك العملية، وانغماسهم في التفكير، واضطلاعهم بالمناقشة وتقديم التفسيرات، وربط المعلومات وتحليلها، فإن ذلك يؤدي إلى تنمية معارفهم العلمية.

وأحد الأسباب المقترحة لزيادة التحسين في تحصيل الطالب، قد يرجع إلى المعالجات التشبيهية وإلى تأثير التحويل التشبيهي، وألفة الطلاب بمجالات المشبه به المختار.

فمن خلال التشبيهات العلمية يكون التوكيد الأكبر على معارف الطلاب المسبقة، وعلى استقصاء اتجاهاتهم وقيمهم في مقابل التوكيد الأقل على نقل

المعلومات الذي يسود الطريقة التقليدية في التدريس، ويتم ربط الخبرات السابقة بالخبرات المتعلمة، وإعادة تشكيل البنية المعرفية السابقة، مما يعمل على تطوير أو نشوء المخططات المعرفية الجديدة New Cognitive Schemata، وهذه المخططات تشمل المفاهيم المرتبطة والأفكار والتي ترتبط أحياناً بتنظيم المعرفة المفاهيمية، ويبدو أن ذلك يدعم الارتباط أو مقارنة المعارف المستهدفة بالمعرفة التشبيهية من العالم الواقعي، وهذا الدمج بين المعارف المسبقة والجديدة تجعل هناك احتمالاً لفهم الأنماط المختلفة للعلاقات المفاهيمية، وتسمح للطلاب بأن يطور الاستراتيجيات التي تساعد على بناء أجزاء من المعلومات التي تزيد من مقدرة الذاكرة، وبالتالي تزيد من التعلم. وهذا يتفق مع الرأي بأن استثارة المعارف شرط ضروري للتعلم، وتعد التشبيهات بمثابة جسر يصل بين المفاهيم الجديدة غير المألوفة بالمفاهيم العلمية السابقة الأكثر ألفة، مما يزيد من فرص تعلمهم.

فمن وجهة نظر البنائية، يبنى المتعلمون أفكارهم من خلال التشبيهات، ومن ثم كيف المتعلمون باستمرار تفسيراتهم وتوقعاتهم لكي يدمجوا الخبرات الجديدة في نسق مدركاتهم، وذلك من خلال المشاركة النشطة الفعالة القائمة على الخبرة السابقة، وبالتالي يتضح الدور المركزي الذي تلعبه المخططات العقلية المتحولة لدى المتعلمين في نموهم المعرفي، وهذا يتناقض مع الطريقة التقليدية في التدريس، التي ترى الطلاب على أنهم أوعية سلبية يجب أن تملأ بالمعارف.

كما أن طريقة التشبيهات تتيح للطلاب توليد المشابهات التي تكون ذات صلة شخصية بهم، وهذه المشابهات التي يولدونها تزيد من احتمالية ربطهم للمادة واستيعابهم إياها، وخلق خبرات التعلم التي تعزز من زيادة فهم كيفية حدوث التعلم، ومساعدة الطلاب على تنمية المهارات المطلوبة، ودافعيته، واتجاهاتهم نحو المادة الدراسية.

كما يبرر الباحث تلك النتائج إلى استخدام طريقة التشبيهات العلمية تظهر للمتعلمين قدرتهم بدون مساعدة من خلال توليدهم للمتشابهات، وهذا يعزز ثقتهم بذاتهم والاعتماد على الذات، كما أنها تسعى لتعزيز خبرات التعلم ذي المعنى، والتي تغذي الحاجات المعرفية والوجدانية لدى المتعلم، هذا التعلم يشجع على الارتباطات الاجتماعية، ونمذجة العمليات المعرفية، ودعم تقصى ونمو المتعلمين، الأمر الذي يزيد من تنمية اتجاهاتهم نحو دراسة العلوم.

ومن خلال الدور النشط الذي يؤديه الطالب في طريقة التشبيهات العلمية، يضطلع بعملية التغيير المفاهيمي بتوليد المعنى أو فهم المادة، وبناء فهمه للعالم بتأمل خبراته، وإعادة بنائها من خلال مشاركته، وهذه المشاركة تتفق مع الرؤية البنائية التي تزعم أنه لكي يحدث التعلم، فيجب أن يتم تقديم مواد

تستثير دافعية الطلاب وخبراتهم، كما أن هذه المشاركة تمنح الطلاب الفرصة لتنمية المهارات المعرفية ذات المستويات العليا، ومهارات التطبيق، وهذا يزيد من احتمالات تنمية فهمهم واحتفاظهم بالمعلومات، وتطبيقهم للمادة في المواقف المستقبلية.

فضلاً عن ذلك فإن المناخ الصفّي الذي توفره البيئة التعليمية باستخدام التشبيهات العلمية، يوفر البهجة والمتعة والسرور، مما يجعل من تعلم مادة العلوم ذات أهمية ومعنى لأغلب الطلاب، مما يثير انتباههم ومشاعرهم، ويجذب اهتماماتهم، الأمر الذي يؤدي إلى تحسن الأداء المعرفي لديهم، وبالتالي تجعل اتجاهاتهم نحو مادة العلوم أكثر إيجابية.

ويمكن تفسير العلاقة الموجبة بين الاتجاه نحو دراسة العلوم والتحصيل الدراسي إلى أنها قد تعزو إلى أن الطالب الذي قد يبذل الجهد ليرتقي بمستواه التحصيلي في مادة العلوم إلى الأفضل فإن اتجاهاته تنمو إيجابياً نحو هذه المادة فمجرد أن يحصل الطلاب على درجات مرتفعة أو يشعر بتحسّن مستواه التحصيلي فإن حبه للمادة يزيد، ويشعر بأهمية المادة.

كما أن أي أن زيادة في التحصيل الدراسي تؤدي إلى نمو الاتجاهات نحو المادة وأن نمو الاتجاهات نحو المادة أدى إلى زيادة التحصيل الدراسي وهذا يرجع إلى فاعلية استخدام التشبيهات العلمية في اكتساب طلاب المجموعة التجريبية للمفاهيم العلمية وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو المادة .

• التوصيات:

- في ضوء نتائج البحث الحالي، يمكن التوصية بما يلي:
- « إعادة النظر في تنظيم محتوى كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة، وتغذيته بالتشبيهات العلمية المتنوعة سواء البصرية أم السردية أم التجسيرية ذات الصلة بحياة الطلاب، وربط هذا المحتوى بالواقع الحياتي للطلاب؛ من أجل تحقيق التكامل.
- « ضرورة تنظيم محتوى كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة طريقة تكفل المساهمة في تشكيل اتجاهات علمية إيجابية لدى الطلاب، وبطريقة تسمح بممارستهم لأكبر عدد ممكن من عمليات العلم في مواضع مختلفة.
- « ضرورة تنوع تدريس العلوم بحيث يشمل استخدام التشبيهات العلمية؛ بما يساعد الطلاب على التغلب على رتابة الفصل التقليدي وملله وتدفعهم للتعلم .
- « إتاحة الفرص الكافية؛ لتشجيع الطلاب على توليد التشابهات بأنفسهم والتدريب على حل المشكلات.
- « تهيئة مصادر التعلم المختلفة بهدف مساعدة الطلاب على استثمار معلوماتهم في إنتاج معلومات جديدة، وشحن قدراتهم واستخدام خيالهم الخلاق.

◀ قيام المسؤولين في وزارة التربية والتعليم بعمل برنامج تدريبي للمعلمين بهدف تنمية معارفهم بأنواع التشبيهات العلمية، وكيفية تطبيقاتها في غرفة الصف.

◀ ضرورة تضمين أسئلة الامتحانات لبنود تقيس الجانب الوجداني الذي يعد أحد أوجه التعلم الأساسية مثل : الاتجاهات والقيم وأوجه التقدير، فضلاً عن استخدام التشبيهات العلمية في الكشف عن المفاهيم البديلة لدى الطلاب.

• المقترحات:

في ضوء ما أسفر البحث الحالي من نتائج، يقترح الباحث إجراء الدراسات التالية استكمالاً للبحث الحالي:

◀ دراسة تحليلية وصفية للوقوف على مدى توافر التشبيهات العلمية بأنواعها في كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة.

◀ دراسة مقارنة بين أنواع التشبيهات العلمية المختلفة في إكساب المعارف العلمية، وتنمية الاتجاهات نحو المادة في مراحل دراسية مختلفة.

◀ دراسة تحليلية وصفية للكشف عن المفاهيم الخاطئة لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العلوم باستخدام التشبيهات العلمية.

◀ فاعلية استخدام طريقة التشبيهات العلمية في تصويب المفاهيم الخاطئة لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العلوم.

◀ فاعلية استخدام طريقة التشبيهات العلمية في تنمية مهارات التفكير لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

• المراجع :

- أحمد، أبو السعود محمد (٢٠٠٣). "التدريس التشاركي"، الموسوعة التربوية لتدريب المعلمين بالمدارس ذات الفصل الواحد. الجزء الثاني، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

- أحمد، سمية (٢٠٠٠). "فاعلية استخدام إستراتيجية التشابهات في اكتساب بعض المفاهيم العلمية والتفكير الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة"، رابطة التربية الحديثة، عالم التربية، السنة الأولى، العدد الأول، ص ٢٩ - ٤٥.

- البنا، حمدي (٢٠٠٠). "فاعلية التدريس باستراتيجيات التشابهات في التحصيل وحل المشكلات الكيميائية لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء بعض المتغيرات العقلية". الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الرابع "التربية العلمية للجميع" الإسماعيلية، أغسطس، المجلد الثاني، ص ٦٦ - ٧٠.

- بيومي، نشأت (٢٠٠٥). "فاعلية إستراتيجية التشابهات في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في القواعد النحوية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية.

- جابر، جابر (١٩٧٦). مدخل لدراسة السلوك الإنساني مبادئ وتجارب. الطبعة الثانية. القاهرة، دار النهضة العربية.

- الحديفي، خالد (٢٠٠٢). "فاعلية إستراتيجية التعليم المرتكز على المشكلة في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلميذات المرحلة المتوسطة"، دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد ٩١، ديسمبر، ص ٤٥ - ٧٤.
- حيدر، عبد اللطيف (١٩٩٥). "العلاقات العلمية وتأثيرها على الاتجاهات العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن"، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي السابع: التعليم الثانوي وتحديات القرن ٢١، الإسماعيلية، المجلد الثاني، ص ٥٦٧ - ٥٨٩.
- خليفة، عبد اللطيف محمد (١٩٩٦). "الاتجاه نحو الاختلاط بين الجنسين لدى عينة من طلاب جامعة الكويت". المجلة العربية للتربية، ١٦ (١).
- الخليلي، خليل يوسف؛ وحيدر، عبد اللطيف؛ ويونس، محمد جمال الدين (١٩٩٦). تدريس العلوم في مراحل التعليم العام. دبي: دار القلم للنشر والتوزيع.
- دروز، أفنان (٢٠٠٠). النظرية في التدريس وترجمتها عملياً. القاهرة: دار الشروق.
- ذوابي، أحمد (١٩٩٨). الاتجاهات نحو الحاسوب وعلاقتها بتقدير الذات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مدارس الضفة الغربية. رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة القدس، أبو ديس.
- الرفيدي، حسن (١٤٢٨هـ). فاعلية إستراتيجية التشبيهات في تعديل التصورات البديلة عن المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي بمحافظة القنفذة. رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الملك خالد: كلية التربية.
- زكي، عنايات (١٩٧٤). اتجاهات طلبة كليات إعداد المدرسين نحو مهنة التدريس، القاهرة : مطبعة التقدم .
- زيتون، عايش (٢٠٠٤). أساليب تدريس العلوم. الطبعة الثالثة. عمان: دار الشروق للطباعة والنشر.
- زيتون، كمال (٢٠٠٢). تدريس العلوم للفهم - رؤية بنائية. القاهرة: عالم الكتب.
- زيتون، حسن (١٩٨٨). "العلاقة بين الاعتقادات حول التدريس بالطرق الاستقصائية والاتجاهات العلمية وبعض المتغيرات الديمقراطية لدى معلمي العلوم في مراحل التعليم العام"، مجلة التربية المعاصرة، العدد العاشر.
- زيتون، حسن حسين؛ وزيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٣). التعلم والتدريس من منظور البنائية. القاهرة: عالم الكتب.
- زيتون، حسن حسين؛ وزيتون، كمال عبد الحميد (١٩٩٥). تصنيف الأهداف التدريسية: محاولة عربية. القاهرة: دار المعارف.
- السيد، فؤاد البهي (١٩٧٩م). علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، (ط٣). القاهرة: دار الفكر العربي.
- صبح، فاطمة (١٩٩٩). أثر برنامج مقترح للتربية العلمية في رياض الأطفال بغزة على اكتساب بعض المفاهيم العلمية. رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة عين شمس: كلية التربية.
- طعيمة، رشدي (١٩٨٧). تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- عبد السلام، مصطفى (٢٠٠١). الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم. القاهرة: دار الفكر العربي.

- عبد الكريم، سحر (١٩٩٨). أثر تدريس مادة الكيمياء باستخدام خرائط المفاهيم والمتشابهات على التحصيل والقدرة على حل المشكلات. رسالة دكتوراه (غير منشورة). جامعة عين شمس: كلية البنات.
- عبد المعطي، حمادة (٢٠٠٠). فعالية استخدام إستراتيجية المتشابهات في تصحيح التصورات الخاطئة عن بعض المفاهيم البيولوجية للمرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة عين شمس: كلية البنات.
- علام، رجاء الدين (١٩٩٨). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية. الطبعة الثالثة. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- علي، حمادة (٢٠٠٢). فعالية استخدام إستراتيجية المتشابهات في تصحيح التصورات الخاطئة عن بعض المفاهيم البيولوجية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة عين شمس: كلية البنات.
- علي، محمد السيد (٢٠٠٠). مصطلحات في المناهج وطرق التدريس. ط٢. المنصورة: عامر للطباعة والنشر.
- عيسى، حازم (٢٠٠٢): صعوبات تعلم المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة الصف العاشر بمحافظات غزة. رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة عين شمس: كلية التربية.
- اللقاني، أحمد حسين؛ وحسن، فارعة (١٩٨٥). التدريس الفعال. القاهرة: عالم الكتب .
- المحيسن، إبراهيم (٢٠٠٧). تدريس العلوم تأصيل وتحديث. الطبعة الثانية. الرياض: مكتبة العبيكان للنشر.
- Ausubel, D. P. (1968). Educational psychology: A cognitive view. NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Bean, T. W., Searles, D., Singer, H., & Cowen, S. (1990). "Learning concepts from biology text through pictorial analogies and an analogical study guide", The Journal of Educational Research, 83, pp.233-237
- Bellefeuille, G. L. (2006). "Rethinking reflective practice education in social work education: A blended constructivist and objectivist instructional design strategy for a web-based child welfare practice course", Journal of Social Work Education, 42(1), PP.85-103.
- BouJaoude, S., & Tamim, R. (1998). "Analogies, summaries, and question answering in middle school life science: Effects on achievement and perceptions on instructional value". Paper presented at the annual meeting of the National Association for Research in Science Teaching, (71st, San Diego, CA, April 19-22).
- Brown, D. E. (1993). "Refocusing core intuitions: A concertizing role for analogy in conceptual change", Journal of Research in Science Teaching, 30(10), pp.1273-1290.
- Brown, D. E. & Clement, J. (1989). "Overcoming misconceptions via analogical reasoning: Abstract transfer versus explanatory model construction", Instructional Science, 19, pp.237-261.

- Chicoine, D. (2004). "Ignoring the obvious: A constructivist critique of the traditional teacher education program", Educational Studies, 36(3), 245-263.
- Chiu, M-H., & Lin, H-W. (2005). "Promoting fourth grades' conceptual change of their understanding of electric current via multiple analogies", Journal of Research in Sciences Teaching, 42(4), pp.429-464
- Claik, M., & Ayas, A. (2005). "An analogy activity for incorporating students' conceptions of types of solutions", Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, 6(2), PP.1-14.
- Clement, J., & Brown, D. (1984). "Using analogical reasoning to deal with 'deep' misconceptions in physics", ERIC, No. ED 286 745.
- Coulson, R. L., Feltovich, P. J., & Spiro, R. J. (1988). "Foundations of a misunderstanding of the ultrastructural basis of myocardial failure: A reciprocating network of oversimplifications", The Journal of Medicine and Philosophy, 14, pp.109-146.
- Crowley, J. K. (2002). Analogies constructed by students in a selective high school, Ph.D. thesis, Curtin University of Technology.
- Curtis, R. V. (1988). "When is a science analogy like a social studies analogy? A comparison of text analogies across two disciplines". Instructional Science, 17, pp. 169-177.
- Curtis, R. V., & Reigeluth, C. M. (1984). "The use of analogies in written text", Instructional Science, 13, pp.99-117.
- Curtis, R. V., & Reigeluth, C. M. (1983). "The effects of analogies on student motivation and performance in an eight grade science context", ERIC, No. 288 519.
- Dagher, Z. R. (2006). "Does the use of analogies contribute to conceptual change?" Science Education, 78(6), pp.601-614
- Duit, R. (1991). "On the role of analogies and metaphors in learning science", Science Education, 75, pp.649-672.
- Feltovich, P. J., Spiro, R. J., & Coulson, R. L. (1993). Learning, teaching, and testing for complex conceptual understanding. In N. Frederiksen, R. Mislevy, & I. Bejar (Eds.), Test theory for a new generation of tests, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Friedel, A. W., Gabel, D. L., & Samuel, J. (1990). "Using analogs for chemistry problem solving: Does it increase understanding?" School Science and Mathematics, 90, pp.674-682.

- Geelan, D. R. (2000). Sketching some postmodern alternatives: Beyond paradigms and research programs as referents for science education. "Electronic Journal of Science Education," 5 (2). Retrieved November 9, 2001 from <http://unr.edu/homepage/crowther/ejse/ejsev5n1.html>
- Gilbert, S. W. (1989). "An evaluation of the use analogy, simile, and metaphor in science texts", Journal of Research in Science Teaching, 26, pp.315-327.
- Glynn, S. M. (1994). "Teaching science concepts: Drawing effective analogies". Paper presented at the annual meeting of the National Science Teachers Association, Anaheim, CA.
- Glynn, S. M. (1991). "Explaining science concepts: A teaching-with-analogies model". In S. M. Glynn, R. H. Yeany, & B. K. Britton (Eds.), The psychology of learning science, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Glynn, S. M., & Takahashi, T. (1998). "Learning from analogy-enhanced science text", Journal of Research in Sciences Teaching, 35(10), pp.1129-1149
- Goldblum, N. (2001). The brain-shaped mind. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Groot, R. (2009). Analogies designed to enhance understanding of earthquake science: Their identification, characterization, and use in instructional settings. Ph.D. Thesis, Faculty of the Graduate School, University of Southern California.
- Hardy, I., Jone, A., Moller, K., & Stern, E. (2006). "Effects of instructional support within constructivist learning environments for elementary school students' understanding of "floating and sinking", Journal of Educational Psychology, 98(2), 307-326.
- Harrison, A. G. (1995). "Teaching analogies in science in a systematic way", Paper presented at meeting of National Science Teachers Association, Philadelphia, PA.
- Harrison, A. G. (1992). Evaluation of a model for teaching analogies in secondary science. Master of Science, Curtin University of Technology.
- Harrison, H. G., & Treagust, D. F. (1993). "Teaching with analogies: A case study in grade-10 optics", Journal of Research in Sciences Teaching, 30(10), pp.1291-1307
- Hill, G. D. (1997). Conceptual change through the use of student-generated analogies of photosynthesis and respiration by college non-science majors. Ph.D. Thesis, University of Georgia

- Holyoak, K. J., & Thagard, P. R. (1995). Mental leaps: Analogy in creative thought. Cambridge, MA: MIT Press.
- James, M. C., & Scharmann, L. C. (2007). "Using analogies to improve the teaching performance of preservice teachers", Journal of Research in Sciences Teaching, 44(4), pp.565-585
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1991). Active learning: Cooperation in the college classroom. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johsua, S., & Dupin, J. J. (1987). "Taking into account student conceptions in instructional strategy: An example in physics", Cognition and Instruction, 4, pp.117-135.
- Kim, J. (2009). Teaching and learning grade 7 science concepts by mainstream and east and south Asian ESL students' experiences. Ph.D. Thesis, University of Toronto.
- Klauer, K. J. (1989). "Teaching for analogical transfer as a means of improving problem solving", Instructional Science, 18, pp. 179-192.
- Kucuker, Y. (2004): The Effects of Activities Based on Role-Play on Ninth Grade Students' Achievement and Attitudes towards Simple Electric Circuits, Unpublished Master Thesis, Graduate School of Natural and Applied Sciences of Middle East Technical University.
- Licata, K. P. (1988). "Chemistry is like a.", The Science Teacher, 55(8), pp.41-43.
- Lohrke, C. T. (1995). The use of analogies in an industrial environment to facilitate status changes for radiation science concepts. Ph.D. Thesis, Western Michigan University.
- Marshall, J. K. (1984). "Classroom potpourri", Journal of Chemical Education, 61, pp.425-427.
- Mayer, R. (2001): "Changing Conceptions of Learning: A Century of Progress in the Scientific Study of Learning". In L. Corno (Ed.), Education across the Century: The Centennial Volume- One Hundredth Yearbook of the National Society for the Study of Education, Chicago: National Society for the Study of Education, pp.34-75.
- Murray, T., Schultz, K., Brown, D., & Clement, J. (1990). "An analogy-based computer tutor for remediating physics misconceptions", Interactive Learning Environments, 1(2), pp.79-101.
- Nemes, A. (2004). "Putting conceptions in their place: Using analogy to cue and strengthen scientifically correct conceptions",

Paper Presented at the British Educational Research Association Annual Conference, University of Manchester, 16-18 Sep.

- Nersessian, N. (1992). Constructing and instructing: The role of 'abstraction techniques' in creating and learning physics. In R. A, Duschl & R. J. Hamilton (Eds.), Philosophy of Science, Cognitive Psychology, and Educational Theory and Practice. Albany, NY: State University of New York Press.
- Nottis, K. E. (1996). The effective use of analogies in earth science, Ph.D. Thesis, University of New York at Buffalo.
- O'Brien, G. W. (2002). The development and implementation of a multimedia program that uses analogies in senior high school chemistry to enhance student learning of chemical equilibrium, Ph.D. thesis, Curtin University of Technology.
- Oliveria, M. T., & Cachupuz, A. F. (1992). "Pupils' understanding of atomic structure and the interactive use of analogy". Paper presented at the National Association of Research in Science Teaching, Boston, MA.
- Orgill, M. K. (2003). Playing with a double-edged sword: Analogies in biochemistry. Ph.D. Thesis, Purdue University.
- Orgill, M. K., & Bonder, G. M. (2006). "An analysis of the effectiveness of analogy use in college-level biochemistry textbooks", Journal of Research in Sciences Teaching, 43(10), pp.1040-1060
- Palmer, D. (2005). "A motivational view of constructivist-informed teaching", International Journal of Science Education, 27(15), 1853-1881.
- Paris, N. A., & Glynn, S. M. (2004). "Elaborate analogies in science text: Tools for enhancing preservice teachers' knowledge and attitudes". Contemporary Educational Psychology, 29, 230-247
- Paris, N. A. (2000). Elaborate analogies in science text: Tools for enhancing preservice teachers' knowledge and attitudes. Ph.D. Thesis, University of Georgia.
- Pittman, K. M. (1999). Cells are similar to factories: Analogies in science. Ph.D. Thesis, National College of Education, National-Louis University.
- Radford, D. L. (1989). The effects on student achievement of use of extended verbal analogies in high school biology textbooks. Ph.D. Thesis. The University of Georgia.
- Rajan, K. M. (1993). A Comparative study of three modes of presenting analogies in chemistry, Ph.D. thesis, University of California, Riverside.

- Reigeluth, C. M. (1983). "Meaningfulness and instruction: Relating what is being learned to what a student knows", Instructional Science, 12, pp.197-218.
- Rigney, J. W., & Lutz, K. A. (1996). "Effects of graphic analogies of concepts in chemistry on learning and attitude", Journal of Educational Psychology, 68, pp.305-311
- Sato, R. (2000): "Role Play: Effective Role Play for Japanese High School Students", ERIC, No. Ed 454 709.
- Simons, P. R. (1984). "Instructing with analogies", Journal of Educational Psychology, 76, pp.513-527.
- Simpson, J. A., & Weiner, E. S. (Eds.) (1989). The oxford English dictionary. Oxford: Clarendon Press.
- Sutula, V., & Krajcik, J. S. (1988). "The effective use of analogies for solving mole problems in high school chemistry", Paper presented at the Annual Meeting of the National Association of Research in Science Teaching, Lake Ozark, MO.
- Thiele, R. B., & Treagust, D. F. (1991). "Using analogies to aid understanding in secondary chemistry education", Paper presented at the Royal Australian Chemical Institute Conference on Chemical Education, Perth: Australia.
- Treagust, D. F. (1993). "The evolution of an approach for using analogies in teaching and learning science", Research in Science Education, 23, pp.293-301.
- Treagust, D. F., Duit, R., Joslin, P., & Lindauer, I. (1992). "Science teachers' use of analogies: Observations from classroom practice", International Journal of Science Education, 14, pp.413-422.
- Yaobsan, R. (2008). Analogies used in science teaching, the investigation of effect of analogy on students' achievement, attitude and knowledge retention. Ph.D. Thesis, Institute of Educational Sciences, Gazi University.
- Zeitoun, H. H. (1984). "Teaching scientific analogies: A proposed model", Research in Science and Technological Education, 2, pp.107-125.
- Zook, K. B., & Di Vesta, F. J. (1991). "Instructional Analogies and Conceptual Misrepresentations". Journal of Educational Psychology, 83(2), 246-252.



البحث الثاني :

” فاعلية تدريس وحدة مقترحة فى الإقتصاد المنزلى قائمة على إستراتيجية التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز لتنمية التفكير البصرى وحب الاستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية ”

المصادر :

د/ نرمين مصطفى حمزة الحلو

مدرس مناهج وطرق تدريس الاقتصاد المنزلى
كلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان

” فاعلية تدريس وحدة مقترحة فى الإقتصاد المنزلى قائمة على إستراتيجية التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز لتنمية التفكير البصرى وحب الاستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية ”

د/ نرمين مصطفى حمزة الحلو

• المستخلص:

هدف البحث إلى بناء وحدة مقترحة فى الإقتصاد المنزلى قائمة على إستراتيجية التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز وقياس فاعليتها على تنمية مهارات التفكير البصرى وأبعاد حب الاستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية عينة البحث، حيث تكونت عينة البحث من (٤٥) تلميذة بالصف السادس الابتدائى، وقامت الباحثة بإعداد أدوات البحث لقياس المتغيرات التابعة وهى اختبار لمهارات التفكير البصرى فى الإقتصاد المنزلى، ومقياس حب الاستطلاع وكذلك بناء الوحدة المقترحة القائمة على التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز، وتنفيذ وإعداد دروس هذه الوحدة بتطبيقات الواقع المعزز، كما تم إعداد دليل المعلمة وكراسة النشاط الخاصة بالتلميذة، وتم استخدام المنهج الوصفى وشبه التجريبي ذو التصميم التجريبي القائم على المجموعة التجريبية الواحدة، وأسفرت نتائج البحث عن فاعلية الوحدة المقترحة فى الإقتصاد المنزلى القائمة على التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز على تنمية مهارات التفكير البصرى وحب الاستطلاع لدى تلميذات الصف السادس الابتدائى (عينة البحث)، وكذلك وجود ارتباط طردى فى درجات التطبيق البعدى لكل من اختبار مهارات التفكير البصرى ومحاور مقياس حب الاستطلاع عند مستوى دلالة ٠.٠٠١، ٠.٠٠٥.

الكلمات المفتاحية: التخيل العقلى، الواقع المعزز، التفكير البصرى، حب الاستطلاع.

The Effectiveness of Teaching a Suggested Unit in Home Economics by Using the Imagination of Mental Strategy Augmented Reality Technology Development of Visual Thinking Skills and Curiosity Among Primary School Pupils

Dr. Nirmin Mostafa Hamza Elhelw

Abstract :

The research aimed to build a proposed unit in the Home Economic based on the imagination of mental augmented reality technology strategy and measure its effectiveness on the development of visual thinking skills and dimensions of curiosity to the primary stage pupils (sample research), the sample research was (45) schoolgirl sixth grade elementary, and the researcher prepared research instruments to measure the dependent variables which test the skills of visual thinking in home Economics, and the measure of curiosity, as well as the construction of the proposed unity based on the imagination of mental augmented reality technology, and prepare lessons of this unit by applying augmented reality, and proponed a teacher's guide and student's activity file , It was used descriptive approach and quasi-experimental with existing experimental design on one of the experimental group, and resulted in the search for the effectiveness of the proposed unity in home economics based on the imagination of mental augmented reality on the development of visual thinking, curiosity skills to

the pupils of sixth grade (research sample), as well as there is a positive correlation between the post test scores for each of the test of visual thinking skills and curiosity at a level scale of significance 0.01, 0.05

Key words: Mental Imagination, Augmented Reality, Visual Thinking, Curiosity

• مقدمة البحث :

المتعلم كأحد أفراد المجتمع وعناصره يحتاج إلى تغيير وتطوير مستمر حتى يمكنه مواكبه وملاحقة التغيرات السريعة، فنحن في عصر يشهد تغيرات في جميع المجالات هذه التغيرات تختلف كل يوم عن سابقه ، وفي كل ساعة عن سابقتها، لهذا لابد من التعامل مع هذه المتغيرات والتطورات لسد الفجوة بين الواقع والمأمول، كما أن تطوير وإصلاح التعليم يواجه تحديات كبيرة وصعبة حيث أصبحت الثورة التكنولوجية والتقنية والمستحدثات التكنولوجية التي تظهر كل يوم من أهم هذه التحديات، والتي أصبح من الضروري توظيف هذه المستحدثات التكنولوجية لتحقيق التعلم والتطور المطلوب.

فالبعض يؤكد على أن تضمين التكنولوجيا في التدريس له أثره الإيجابي على المتعلمين والمعلمين، إذ أن المتعلمون يستفيدون من استخدامها في تقوية قدراتهم المعرفية ، وتنمية اتجاهاتهم نحو التعلم الفعال، وتسهيل التفاعل والتعاون مع بعضهم البعض ومع المدرسة داخلها وخارجها، كما أن تعامل وتفاعل المتعلمين مع الحاسوب أو الأجهزة والمستحدثات التكنولوجية بصورة جماعية أو فردية يساعد بدرجة كبيرة على قيام المعلم بدوره كمرشد وموجه في عملية التعليم والتعلم، ويجعل التعلم أفضل كما يكون للتعلم بقاء أثر لدى المتعلم (Brown, A.L &Campion, j.c.,1996, 229).

وقد أظهرت الثورة التكنولوجية اللاسلكية والصناعية واقعا جديدا له القدرة على التواصل من خلال شبكة الإنترنت وهي تقنية جديدة تسمى الواقع المعزز أو ما يطلق عليه Augmented Reality ، هذه التقنية بدأت في الظهور في بداية عام ١٩٧٠، أما صياغة المصطلح فتعتبر حديثة، ففي عام ١٩٩٠ كانت بعض الشركات تستخدم هذه التقنية لتمثيل بياناتها ولتدريب موظفيها وتبليغهم التغيرات في البيانات، وقام باحث في شركة بوينغ (The Boeing Company) بإطلاق مصطلح الواقع المعزز على شاشة عرض رقمية كانت ترشد العمال أثناء عملهم إلى جميع الأسلاك الكهربائية في الطائرة (Elsaed,2011,16).

فالواقع المعزز من المصطلحات الجديدة التي ظهرت مؤخراً، وبحكم انفتاح التعليم على التكنولوجيا ومحاولة جعل العملية التعليمية أكثر تشويقاً وأكثر متعة، فالواقع المعزز يوفر هذه الخصائص فهو نوعاً من أنواع الواقع الافتراضي الذي يوفر واقعا للتعلم لم يكن موجود في الواقع الحقيقي ويمزج بين المشهد الذي يراه المتعلم والمشهد الذي تم إنشاؤه بواسطة الهواتف الذكية

والحواسيب المحمولة ويعزز المشهد بمعلومات إضافية يستفيد منها المتعلم في المدرسة وخارجها أثناء أدائه واجباته المنزلية .

فتقنية الواقع المعزز يمكن توظيفها في العملية التعليمية؛ بهدف تقديم المساعدة إلى المتعلمين ليتمكنوا من التعامل مع المعلومات وإدراكها بصريا بشكل أسهل وأيسر من استخدام الواقع الافتراضي ، كما أنها يمكن أن تمدهم بطرق مختلفة لتمثيل المعلومات واختبارها بشكل ديناميكي وسريع وسهل، كما أنها توفر تعليما فعالا، ففى أوروبا يمول الاتحاد الأوروبي مشروع (ITACITUS) والذي يسمح للمستخدم أن يشير له بواسطة كاميرا جهازه فى مكان تاريخي وليرى الموقع وكأنه فى فترات مختلفة من الماضى (Catenazz & Sommaruga, 2013, 12).

وتقدم تقنية الواقع المعزز دورا مهما فى مساعدة المعلم على شرح المعلومة بشكل أكثر سهولة ووضوحا ، فإذا المعلم أراد شرح درسا عن الحضارة القديمة مثلا فإنه سيواجه صعوبة فى تبسيط المعلومة إذا لم يكن معه القطعة الأثرية التى يود شرحها، ولكن مع تقنية الواقع المعزز أصبحت عملية التعليم أسهل وأيسر، فيستطيع المعلم عرض كل زاوية من زوايا القطعة الأثرية ويستطيع المتعلمون معاينتها، حيث يتم ربط الصورة الموجودة بالكتاب المدرسى للقطعة الأثرية بفيديو تعليمي يشرح ويعرض تفاصيل وزوايا القطعة، أو تُمثل بنموذج ثلاثى الأبعاد يوضح هذه القطعة، وحتى يتمكن المتعلمون من تطوير المهارات المطلوبة فى عملية التعلم، ينبغى على المدارس أن يتغير مفهوم أسلوب التلقين والاعتماد على المعلم إلى كأحد الأساليب التقليدية إلى أساليب تعلم أكثر فعالية، حيث يتحمل فيها المتعلمون مسؤولية التعلم ويكونون مشاركين نشطين أكثر من كونهم مجرد متلقين سلبيين.

وهناك العديد من الدراسات تؤكد على أهمية ودور استخدام تقنية الواقع المعزز فى العملية التعليمية، منها دراسة شارير (Schrier, 2005) ودراسة سوماديو ورامبلى (Sumadio & Rambli, 2010) ودراسة (Barreira. et.al. 2012) ودراسة مها الحسيني (٢٠١٤).

وقد توصلت العديد من الدراسات إلى أن المخ البشرى يستطيع استيعاب (٣٦٠٠٠) صورة فى الدقيقة، وأن ما يتراوح ما بين ٨٠٪ - ٩٠٪ من المعلومات التى يتلقاها المخ تأتى عن طريق العين، لهذا فإن أكثر عمليات التفكير تأتى مباشرة من إدراكنا البصرى للعالم من حولنا، حيث يكون البصر هو الجهاز الحسى الأول الذى يكون أساس عملياتنا المعرفية (محمد محمود ، ٢٠٠٩ ، ١٦).

فتعد حاسة البصر من الحواس المهمة لدى الإنسان فقد أكدت دراسات عديدة بأن الإنسان يتذكر بنسبة ١٠٪ فقط مما يسمع، ٣٥٪ مما يكتب، فى حين يصل ما يتذكره من خلال الرؤية إلى ٨٠٪ (محمد عيد؛ نجوان القبانى ، ٢٠١١ ، ١٨).

فعملية الإبصار تتضمن إعمال الفكر والذاكرة اللازمين للتسجيل والتدريب والمقارنة، بالإضافة إلى حاسة البصر، فتتميز اللغة البصرية بأنها تحمل العديد من المعاني التي تتطلب استخدام العديد من الكلمات، إلى جانب هذا فإنها تسهل تذكر المعلومات المتضمنة بها واستبقائها لفترة طويلة، وتساعد على فهم النص المكتوب المصاحب للغة البصرية، وتنمي القدرة على التفكير وإدراك العلاقات المتضمنة بها (Worthington, 2005, 3).

وعلى هذا فالتفكير البصري هو السمة المميزة للابتكار، فالتلاميذ ذوي التفكير البصري تكون لديهم القدرة على التخيل والتصور الإبتكاري بأساليب متنوعة، وغالبا هذه الأساليب لا تفهم في البيئة التعليمية المعتادة، فأساليب التدريس المعتادة تصمم للمتعلمين ذوي التفكير السمعي، حيث تقدم المعارف والمعلومات بأسلوب متسلسل مع الممارسة القائمة على الإعادة والتقييم المحدد بزمان معلوم، أما المتعلمين ذوي التعلم البصري فإن المعلومات والمعرف تقدم لهم من خلال السياق أو الارتباط بمعارف أخرى، فيكونون صورة ذهنية لهذه المعرفة ويرون مدى ملائمة المعلومات المقدمة لهم مع الأخرى التي يعرفونها، وعلى هذا فإن تعلمهم يكون باق، كما أن تفكيرهم يكون أسرع مقارنة بالمتعلمين ذوي التفكير السمعي (Austega Site, 2003).

ولهذا فإن تنمية التفكير البصري يحتاج إلى إستراتيجيات وأساليب مشتركة بين العقل والبصر حتى يتسنى الوصول بالمتعلم من الصورة الذهنية التي ينتجها العقل ويتعامل معا إلى صورة بصرية تمكنه من التعبير عن التعبير عن معاني الكلمات، فأحيانا كثيرة الصور تعبر عن ما لا يمكن التعبير عنه بالألفاظ والعبارات.

ويقع الخيال في تلك المنطقة المشتركة التي توجد ما بين الإدراك والذاكرة وتوليد الأفكار والانفعال والاستعادة وغيرها، هكذا تكون بعض الصور العقلية المرتبطة بالخيال هي مجرد أصداء مترددة تكرر ما سبق أن أدركناه ولكن هذه الصور قد تخضع من خلال التخيل والخيال للتغيير والدمج والمعالجة كي تصبح تركيبات من الصور الجديدة التي لا تشبه شيئا موجودا من قبل وترتبط تلك الجودة الخاصة بالصور التي ينتجها الخيال بقدرته على تكثيف صور الإدراك الحديثة نسبيا وصور الذاكرة القديمة نسبيا وربطها معا بطرائق غير متصلة، بل احتمالية وترجيحية من خلالها يستطيع الفرد تخيل الاحتمالات والحلول والأشكال الجديدة (شاكر عبد الحميد، ٢٠٠٩، ٤٦٦).

والتخيل العقلي يقوم بإحداث عمليات تركيب ودمج بين مكونات الذاكرة والإدراك والصور العقلية، لذا فهو يسهل عملية تخزين المعلومات وتذكرها واسترجاعها وإنتاج نواتج جديدة للموضوعات واكتساب المفاهيم، لذا فالتخيل العقلي عبارة عن عملية عقلية ذات علاقة بأنشطة معرفية مختلفة مثل التفكير

والتذكر وفهم اللغة والمحكمة العقلية وتكوين المفاهيم (رافع النصير وعماد عبد الرحيم، ٢٠٠٣، ١٩٩).

وفى حقيقة الأمر بأن الدمج بين فوائده وأهمية التخيل العقلي كإستراتيجية تدريسية تساعد على تنمية الخيال والتفكير وحل المشكلات وبين تقنية الواقع المعزز الذى ينتج من خلق بيئة تكنولوجية تفاعلية جديدة ومشوقة لجذب إنتباه المتعلمين وحب استطلاعهم، وتجعل الموقف التعليمى أكثر متعة وأسرع فى الوصول إلى المعلومات والحصول عليها قد يكون له أثرا كبير فى رفع كفاءة وفاعلية العملية التعليمية، والتغلب على بعض الصعوبات التى تواجهها ومسايرة لكل ما هو جديد ومتطور ومستحدث، فلم يعد التعليم مجرد عرض المعلومات على المتعلمين، بل أصبح الإهتمام بتكوين شخصية المتعلم وتنمية قدراته وتغيير سلوكياته وزيادة اهتمامه بالمستحدثات التكنولوجية والإستفادة منها لتجعله قادرا على التعامل والتفاعل مع متغيرات العصر أمرا ضروريا.

• مشكلة البحث :

نبع الإحساس بمشكلة البحث الحالى من خلال:

الإطلاع على نتائج العديد من المؤتمرات منها المؤتمر العلمى الثانى عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠٠٩)، المؤتمر العلمى السابع للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (٢٠١١)، والمؤتمر الدولى الثانى للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بُعد (٢٠١١)، والمؤتمر الدولى الثالث للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بُعد (٢٠١٣)، والمؤتمر الدولى لتكنولوجيا المعلومات الرقمية "الاتجاهات الحديثة فى تكنولوجيا المعلومات" (٢٠١٣)، والتى أوصت جميعها بضرورة تطوير بيئات التعلم لجعلها بيئات تعلم إلكترونية، توظف هذه البيئات التكنولوجية الحديثة والإستفادة من تطبيقاتها فى تحسين العملية التعليمية.

كما أن هناك كثير من الدراسات التى أكدت على أهمية إستخدام التخيل العقلى كأحد إستراتيجيات التدريس التى تتعامل مع العقل وتساعد على تنمية مهارات التفكير المختلفة، ومن هذه الدراسات (Sternberg, R.J., 1996) (Antoniotti, A., 1999)، (سناء محمد أبو عاذرة، ٢٠٠٧)، (منى سعيد أبو ناشى، ٢٠٠٨)، (مروان أحمد، ٢٠١٠)، (إيمان الصافورى؛ زيزى عمر، ٢٠١٣) (ياسر ميكائيل، ٢٠١٤) جميع نتائج هذه الدراسات أكدت على أن المستخدم للتخيل العقلى يستطيع حل المشكلات الإدراكية، كما يمكنه إعطاء بدائل متنوعة لموضوعات مألوقة أو غير مألوقة، ويعمل على تكوين صور ذهنية مختلفة لفكرة معينة، وينمى التفكير المستقبلى والقدرة المكانية، كما ينمى القدرة على إكتساب المفاهيم العلمية، والمخططات العقلية والفراسة لدى المستخدم.

كما أجرت عدة دراسات حاولت تنمية التفكير البصرى أو إحدى مهاراته، من خلال المناهج الدراسية ومن هذه الدراسات (Les, M&Les, Z., 2003)، (عبد الله

إبراهيم، ٢٠٠٦)، (فتحية صبحى اللولو، ٢٠١٣)، (محمد شحاتة، ٢٠١٤)، (حنان محمد :أنوار المصرى، ٢٠١٥)، (محمد عسقول، ٢٠١٥)، وقد بينت جميع هذه الدراسات وجود قصور وتدنى فى مهارات التفكير البصرى لدى عينات الدراسات وبناءً على ذلك أعدت برامج وإستراتيجيات متعددة لتنمية التفكير البصرى ومهاراته وقد أظهرت نتائج هذه الدراسات نتائج إيجابية ترجع إلى الأثر الإيجابية لهذه البرامج والإستراتيجيات.

وفى ضوء ما سبق ومن خلال خبرة الباحثة فى مجال المناهج وطرق التدريس وكذلك الخبرة فى مجال الإشراف على التدريب الميدانى والاختلاط بالمعلمات والتلميذات والجهات الإدارية المسئولة عن العملية التعليمية فقد استنتجت الباحثة ضرورة البحث عن إستراتيجيات تدريسية يمكنها أن تنمى مهارات التفكير المختلفة، وفى نفس الوقت تواكب تطورات وتغيرات العصر، وتستفيد من التقنيات والمستحدثات التكنولوجية المتاحة أفضل استفادة ممكنة، وتعمل على تحويل الموقف التدريسى إلى موقف أكثر متعة وتشويق، وتعمل على مساعدة التلميذات على التعلم الفعال الذى لا يرتبط بوقت ولا زمن محدد، وللتحقق من هذا الإستنتاج :

قامت الباحثة بعمل دراسة استطلاعية بإجراء مقابلة مفتوحة مع (١٢) معلمة من معلمات الإقتصاد المنزلى بمدارس مختلفة فى مدينة حائل، للكشف عن واقع تدريس الإقتصاد المنزلى بإستخدام إستراتيجيات تدريسية حديثة وكذلك مدى وعيهم بتقنية الواقع المعزز وإستخدامها فى التعليم وتوصلت الباحثة إلى :

« جميع المعلمات تستخدم الطريقة التقليدية فى التدريس إلا فى بعض الأحيان تستعين بعمل بعض العروض التقديمية لبعض أجزاء من المقرر.
« عدم وعى المعلمات بمفهوم تقنية الواقع المعزز ولا كيفية تطبيقه والإستفادة منه فى التدريس وكذلك فى إحداث التعلم الفردى للمتعلّم داخل المدرسة وخارجها.

كما قامت الباحثة بعمل إستبانة وعرضها على عينة من تلميذات الصف السادس الابتدائى وعددهم (٣٠) تلميذة للكشف عن مدى شغفهن وإقبالهن على إستخدام الهواتف النقالة والحواسيب اللوحية فى التعلم، وكذلك معرفتهم بتقنية الواقع المعزز وفوائدها فى التعلم، وتوصلت نتائج الاستبانة:

« كثير من التلميذات بنسبة قد تصل إلى ٩٧ ٪ لديهن هواتف ذكية وكذلك حواسيب لوحية، ولهم إنترنت بالمنزل.
« نسبة ١٠٠ ٪ من التلميذات لا يعرفن ولا يعلمن عن تقنية الواقع المعزز ولا استخداماته ولا تطبيقاته.

وتأسيساً لما سبق وما أكدته الدراسات والأدبيات التى تؤكد أن معلمات الإقتصاد المنزلى لا يستخدمن إستراتيجية التخيّل العقلية بتقنية الواقع المعزز

على الرغم من أهميتها الكبيرة في بناء قدرات التلميذات، ومساعدتهن على تنمية مهارات التفكير المختلفة وحل المشكلات، وكذلك لا يعملن على خلق بيئات تعلم إلكترونية، وتوظف هذه البيئات التكنولوجية الحديثة والاستفادة من تطبيقاتها في تحسين العملية التعليمية، ونظرا عدم وجود دراسات عربية تناولت الواقع المعزز في الإقتصاد المنزلي لتنمية التفكير البصري نبعت مشكلة البحث الحالي والتي تهدف لإعداد وحدة مقترحة في الإقتصاد المنزلي قائمة على التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز لتنمية التفكير البصري وحسب الاستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية.

• تساؤلات البحث :

تتحد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي الآتي: "ما فاعلية وحدة مقترحة في الإقتصاد المنزلي قائمة على إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز لتنمية التفكير البصري وحسب الاستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية؟"

يتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية:

« ما التصور للوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي القائمة على إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز؟ »

« ما فاعلية تدريس الوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي القائمة على إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز في تنمية التفكير البصري؟ »

« ما فاعلية تدريس الوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي القائمة على إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز في زيادة حب الاستطلاع؟ »

« ما العلاقة الإرتباطية بين درجات اختبار التفكير البصري ومقياس حب الاستطلاع لتلميذات المرحلة الابتدائية (عينة البحث) بعد دراستهن للوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي القائمة على التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز؟ »

• أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

« بناء وحدة مقترحة في الإقتصاد المنزلي وتدريبها باستخدام التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز . »

« قياس فاعلية تدريس الوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي باستخدام التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير البصري لدى تلميذات المرحلة الابتدائية (عينة البحث). »

« قياس فاعلية تدريس الوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي باستخدام التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز في زيادة حب الاستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية (عينة البحث). »

• أهمية البحث :

نبعت أهمية البحث من حيث كونها:

- « تُعد من أوائل الأبحاث العلمية - فى حدود علم الباحثة - الذى استهدفت دمج إستراتيجية التخيل العقلى مع تقنية تكنولوجيا حديثة وهى الواقع المعزز من خلال وحدة مقترحة فى الإقتصاد المنزلى لتنمية مهارات التفكير البصرى وحب الاستطلاع.
- « يُعد هذا البحث من البحوث التى قد تساهم فى بناء المتعلم المبدع المفكر بشكل تقنى حديث، فهى تعمل على دمج التخيل العقلى بتقنية حديثة وهى الواقع المعزز مما يعمل على خلق وتصميم بيئة تفاعلية شيقة وممتعة ومبدعة للمتعلمين.
- « محاولة فى تلبية لبعض توصيات المؤتمرات والندوات بأهمية الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية ووسائل التواصل والاتصالات الحديثة فى تحسين العملية التعليمية وجودتها.
- « حيوية إستخدام الصور الذهنية التى تتيح تنشيط التخيل العقلى لدى المتعلمين وربطها بصور وفيديوهات غير موجودة فى الواقع الحقيقى للمتعلمين قد يساهم فى تنمية التفكير البصرى الذى هو أحد أنواع التفكير التى تفتح الطريق لممارسة أنواع أخرى مثل التفكير الناقد والإبتكارى.
- « توجيه أنظار المسئولين عن العملية التعليمية بأهمية الاستفادة من دمج التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز فى بناء وتصميم المناهج والمقررات الدراسية للمتعلمين فى جميع المراحل التعليمية ، فهو يعد وسيلة حديثة لبناء المتعلم المبدع، ومساعدة المتعلمين على الحصول على المعلومات واسترجاعها فى أى وقت والاستفادة من شغف وإقبال المتعلمين على إستخدام الأجهزة الذكية والإنترنت فى تحسين قدراتهم العقلية وتفعيل لأسلوب التعلم الذاتى للمتعلمين.
- « محاولة لتغيير نمط وإستراتيجيات التدريس التقليدية وتبديلها بأساليب وإستراتيجيات تكنولوجيا حديثة ومتطورة تتناسب مع تغيرات ومستحدثات العصر مما يخرج العملية التعليمية من النمطية التقليدية إلى المتعة والتشويق الإثارة وحب الاستطلاع.

• حدود البحث :

- اقتصر البحث الحالى على مجموعة من الحدود كما يلي:
- « حدود بشرية: تلميذات الصف السادس بالمرحلة الابتدائية.
- « حدود مكانية: مدرسة الابتدائية ٣٣، مدينة حائل، المملكة العربية السعودية.
- « حدود موضوعية : الوحدة المقترحة فى الإقتصاد المنزلى القائمة على التخيل العقل بتقنية الواقع المعزز.
- « حدود زمانية: يقتصر التطبيق الفصل الدراسى الثانى من العام الجامعى ٢٠١٧/٢٠١٦م.
- « قياس مهارات التفكير البصرى لدى تلميذات المرحلة الابتدائية (عينة البحث).

« قياس حب الاستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية (عينة البحث).

• **فروض الدراسة :**

على ضوء أدبيات البحث ونتائج البحوث والدراسات السابقة، افترضت الباحثة الفروض التالية:

« توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري ومقياس حب الاستطلاع لصالح التطبيق البعدي.

« توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي.

« توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الاستطلاع لصالح التطبيق البعدي.

« توجد علاقة ارتباطية بين اختبار مهارات التفكير البصري ومحاور مقياس حب الاستطلاع لدى تلميذات عينة البحث بعد دراستهن الوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي القائمة على التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز.

• **منهج البحث والتصميم التجريبي :**

يستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي "Descriptive method" " في إعداد الإطار النظري، وأدوات الدراسة وتحليل النتائج وتفسيرها وتقديم التوصيات المقترحة.

كما استخدم المنهج شبه التجريبي "Quasi - Experimental" القائم على مجموعة تجريبية واحدة وذلك للملائمة هذا المنهج لطبيعة البحث، والتعرف على أثر المتغير المستقل والمتمثل في الوحدة المقترحة القائمة على إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز على المتغيرات التابعة والمتمثلة في تنمية التفكير البصري ، وحسب الاستطلاع لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي.

• **متغيرات البحث :**

• **أولاً: المتغير المستقل :**

يتمثل في تدريس الوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي القائمة على إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز.

• **ثانياً: المتغيرات التابعة :**

« مهارات التفكير البصري (القراءة البصرية، الترجمة البصرية، تحليل الصورة البصرية ، استخلاص المعاني من الصورة البصرية، التمييز البصري، الإغلاق البصري).

« أبعاد حب الاستطلاع (الاستطلاع للثقافة والمعرفة، الاستطلاع العلمي والتكنولوجي، الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية).

• أدوات البحث :

تحدد أدوات البحث الحالي فيما يلي:

- « اختبار مهارات التفكير البصري فى الإقتصاد المنزلى ،والذى يهدف لقياس مهارات التفكير البصرى الأساسية التالية (القراءة البصرية، الترجمة البصرية، تحليل الصورة البصرية ، استخلاص المعانى من الصورة البصرية التمييز البصرى، الإغلاق البصرى). (إعداد الباحثة)
- « مقياس حب الاستطلاع والذى يهدف إلى قياس مستوى أبعاد حب الاستطلاع التالية (الاستطلاع للثقافة والمعرفة، الاستطلاع العلمى والتكنولوجى الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية) لدى تلميذات المرحلة الابتدائية عينة البحث . (إعداد الباحثة)

• خطوات البحث :

اتبعت الباحثة الخطوات والإجراءات التالية:

- « عمل دراسية مسحية تحليلية للبحوث والدراسات السابقة والمرتبطة والمراجع ذات الصلة بموضوع البحث الحالي، وذلك بهدف الاستفادة منها في صياغة الإطار النظري.
- « بناء الوحدة المقترحة فى الإقتصاد المنزلى بإستخدام التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز وعرضها على مجموعة من المحكين المتخصصين فى مناهج وطرق تدريس الإقتصاد المنزلى لاستطلاع رأيهم حول مدى كفاية المحتوى العلمى للوحدة المقترحة، ومدى ارتباط المحتوى بالأهداف.
- « إعداد دليل المعلمة للاسترشاد به فى تدريس موضوعات الوحدة المقترحة القائمة على إستراتيجية التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز.
- « تطبيق دروس الوحدة المقترحة وإعدادها بتقنية الواقع المعزز عن طريق برنامج (Aurasma)، (Augment).
- « إعداد كراسة النشاط الخاص بالتلميذات والى تحتوى على مهام وأنشطة تعليمية يتم توجيه التلميذات لتنفيذها تبعاً لدروس الوحدة المقترحة.
- « إعداد اختبار التفكير البصرى فى الإقتصاد المنزلى، والتحقق من صدقه وثباته، ووضعه في صورته النهائية.
- « إعداد مقياس حب الاستطلاع، والتحقق من صدقه وثباته ، ووضعه في صورته النهائية.
- « اختيار عينة البحث الأساسية.
- « التطبيق القبلي لأدوات البحث.
- « إجراء تجربة البحث الأساسية، أي تطبيق مواد المعالجة التجريبية على أفراد المجموعة التجريبية.
- « التطبيق البعدي لأدوات البحث.
- « قياس المتغيرات التابعة (التفكير البصرى - حب الاستطلاع).

« التحقق من صحة الفروض بعد إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة.

« التوصل لنتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها.

« كتابة التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج.

• مصطلحات البحث:

يمكن تعريف مصطلحات البحث إجرائيا كما يلي :

• الواقع المعزز Augmented Reality :

"تقنية ثلاثية الأبعاد تجعل العملية التعليمية أكثر متعة وتشويق من خلال إضافة صور أو أشكال أو فيديوهات لصورة تشاهدها التلميذات لدروس الوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي بشكل يسمح بتقديم تغذية راجعة فورية للمعلومات والبيانات التي قد لا تتضمنها الصورة، مما يحفز التلميذات إلى اكتشاف مزيد من المحتوى التعليمي".

• التخيل العقلي Mental Imagination :

"هو العملية العقلية التي تقوم فيها التلميذات عند دراسة الوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي بالتعبير عن الصور والمواقف التي يشاهدونها تعبيرا خياليا لما سيكون عليه الموقف أو الصورة لو استطاعوا إدراكها بشكل حقيقي أو متحرك أو كانوا هن في نفس الموقف أو الصورة ويكون تخيل التلميذات إما لفظيا أو كتابيا".

• التفكير البصري Visual Thinking :

بعض الصور والأشكال والمروءة بمرحلة التخيل العقلي لما وراء هذه الصور وينتج لديهن صور ذهنية جديدة عن طريق إدراك العلاقات والتمييز البصري الذي يتم بعد وضع الصورة في واقع معزز قائم على دمج الأفكار والصور التخيلية والذهنية التي توصلن إليها مع العالم الواقعي الذي يساعدهن على تنظيم الصور الذهنية ومعالجتها للتوصل إلى مفاهيم وعلاقات وأفكار جديدة، وتقاس مهارات التفكير البصري إجرائيا من خلال حساب متوسطات درجاتهن في اختبار التفكير البصري المعد من قبل الباحثة".

• حسب الاستطلاع Curiosity :

"مثير داخلي لدى التلميذات يستثار من خلال مؤثرات خارجية، تتمثل هذه المثيرات في تقنية الواقع المعزز التي تجعل التلميذات يبحثن ويتقصين ويستكشفن كل ما هو جديد وغريب في البيئة المحيطة بهن للبحث عن المعلومات حول هذه المثيرات، وتقاس أبعاد حب الاستطلاع إجرائيا من خلال حساب متوسطات درجاتهن في مقياس حب الاستطلاع المعد من قبل الباحثة".

• الإطار النظري والدراسات السابقة :

يتناول هذا البحث أربع محاور، المحور الأول "الواقع المعزز"، المحور الثاني "التخيل العقلي"، المحور الثالث "التفكير البصري"، المحور الرابع "حب الاستطلاع".

• المحور الأول :

• الواقع المعزز Augmented Reality :

يعتبر الواقع المعزز من أحد أهم الوسائط المتعددة في المستحدثات التكنولوجية الحديثة التي ظهرت مؤخراً، والتي سعى إليها الباحثين في الاستفادة منها لتحفيز المتعلمين وجعل العملية التعليمية أكثر حيوية وتشويقاً ومتعة، وأيسر في الحصول على المعلومات والبيانات والاحتفاظ بها أكبر فترة ممكنة.

وعلى الرغم من حداثة مصطلح الواقع المعزز، فقد ظهر العديد من التعريفات التي تناولته ومن هذه التعريفات :

« تعريف أوزما (Asuma,1996,365) للواقع المعزز بأنه "تقنية تفاعلية متزامنة تدمج خصائص العالم الحقيقي مع العالم الافتراضي بشكل ثنائي أو ثلاثي الأبعاد".

« بينما تعرفه هند سليمان الخليفة (٢٠١٠) بأنه "يشير إلى إمكانية دمج المعلومات الافتراضية مع العالم الواقعي، فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في البيئة المحيطة من حوله فإن الأجسام في هذه البيئة تكون مزودة بمعلومات تسبح حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الشخص".

« ويشير لارسن وآخرون (Larsen, et.at., 2011,41) بأن الواقع المعزز هو "إضافة بيانات رقمية وتركيبها وتصويرها واستخدام طرق رقمية للواقع الحقيقي للبيئة المحيطة بالإنسان، ومن منظور تقني، غالباً يرتبط الواقع المعزز بأجهزة كمبيوتر يمكن ارتداؤها، أو أجهزة ذكية يمكن حملها".

« كما تعرفه وفاء الوديناني (٢٠١٣) بأنه "عبارة عن دمج الواقع الحقيقي مع العالم الافتراضي، بمحتوى رقمي من الوسائط المتعددة كالصور أو الفيديو ثلاثية الأبعاد، ولها عدة أنواع وآلية للعمل، وتتميز بخلاف الكثير من التقنيات التعليمية المستخدمة حالياً بميزة المحافظة على معادلة العملية التعليمية في التواصل والتفاعل والنشاط البدني".

« ويوضح محمد عطية خميس (٢٠١٥، ٢) بأن "الواقع المعزز أو المزيد هو ببساطة تكنولوجيا ثلاثية الأبعاد تدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي، أي بين الكائن الحقيقي والكائن الافتراضي، ويتم التفاعل معها في الوقت الحقيقي، أثناء قيام الفرد بالمهمة الحقيقية".

« كما عرف الحسين أوباري (٢٠١٥) الواقع المعزز بأنه "هو نوع من الواقع الافتراضي الذي يهدف إلى تكرار البيئة الحقيقية في الحاسوب وتعزيزها بمعطيات افتراضية لم تكن جزءاً منها، فهو يولد عرضاً مركباً للمستخدم يمزج بين المشهد الحقيقي الذي ينظر إليه المستخدم والمشهد الظاهري الذي

تم إنشاؤه بواسطة الحاسوب، والذي يعزز المشهد الحقيقي بمعلومات إضافية".

من خلال العرض السابق للتعريفات المختلفة لمفهوم الواقع المعزز تستنتج الباحثة أن الواقع المعزز له مجموعة من الخصائص وهي كالتالي:

- « تقنية تفاعلية متزامنة.
- « تدمج الواقع الحقيقي مع الواقع الافتراضي.
- « تكنولوجيا ثلاثية الأبعاد.
- « تمد المتعلم والمشاهد بصور وفيديوهات مزودة بمعلومات تندمج مع الصورة التي ينظر إليها.
- « تجعل العملية التعليمية أكثر تفاعلية وتواصل ونشاط.
- « تقنية يستخدم فيها أجهزة الهواتف الذكية والحواسيب والأيباد.
- « تقنية تسمح بذاتية التعلم وتفريد التعليم ليتناسب مع قدرات واستعدادات المتعلم وخبراته السابقة.
- « يتيح الواقع المعزز تغذية راجعه فوريه ويقدم المعلومات والبيانات والأشكال المعبرة عن الصورة التي يشاهدها المتعلم.
- « تشبع تقنية الواقع المعزز شغف وحب المتعلمين لاستخدام الهواتف الذكية والأيباد ويساعد على جذب انتباههم .

ومن خلال ما سبق تعرف الباحثة الواقع المعزز على أنه "تقنية ثلاثية الأبعاد تجعل العملية التعليمية أكثر متعة وتشويق من خلال إضافة صور أو أشكال أوفيديوهات لصورة يشاهدها المتعلم بشكل يسمح بتقديم تغذية راجعة فورية للمعلومات والبيانات التي قد لا تتضمنها الصورة، مما يحفز المتعلمين إلى اكتشاف مزيد من المحتوى التعليمي".

وقد أضاف (Anderson, liaro Kapis,2015,2) الخصائص الآتية لتكنولوجيا الواقع المعزز :

- « توفر معلومات واضحة ودقيقة.
- « إمكانية إدخال المعلومات بطريقة سهلة وفعالة.
- « إمكانية التفاعل بين طرفين مثل : (معلم ومتعلم).
- « رغم بساطة الاستخدام إلا أنها تقدم معلومات قوية.
- « جعل الإجراءات المعقدة سهلة للمستخدمين.
- « فعالة من حيث التكلفة وقابلة للتوسيع بسهولة.

وعلى الرغم من حداثة تكنولوجيا الواقع المعزز إلا انه مفهوم تناوله الباحثين والدارسين بأكثر من مصطلح فمن المصطلحات التي أطلقت عليه : (الواقع المزيد - الواقع المحسن - الواقع المدمج - الواقع المضاف) وجميعها تحمل نفس المعنى لمفهوم الواقع المعزز إلا أن هناك اختلاط بين مفهومين مختلفين هما مفهوم الواقع المعزز ومفهوم الواقع الافتراضي .

على الرغم من وجود عديد من الخصائص والمميزات المشتركة إلا أنه يمكن تحديد أهم الفروق بين الواقع المعزز والواقع الافتراضي كما في الجدول (١) :
(مها الحسيني ، ٢٠١٤ ، ٤٠) ، (محمد خميس ، ٢٠١٥ ، ٢) ، (عبد الله عطارة وإحسان كنساره ، ٢٠١٥ ، ٢١٣) .

جدول (١) مقارنة بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز

وجه المقارنة	الواقع الافتراضي (VR)	الواقع المعزز (AR)
عالم الواقع	يقدم بيئة غامرة تماماً تعزل المستخدم عما حوله، فهو يستبدل العالم الحقيقي بالعالم الافتراضي بحيث لا يمكن رؤية العالم الحقيقي من حوله .	يقدم المعلومات لتكون إضافة لما يراه المستخدم من العالم الحقيقي حوله ، فهو أقرب إلى العالم الحقيقي .
حواس المستخدم	المستخدم يغمس في البيئة الافتراضية ويتفاعل معها، المستخدم فيه يكون في بيئة يسيطر عليها النظام ، كبسولة أو محاكاة أو الأجهزة البصرية التي تعلق على الرأس والتي تغذي مرئيات المستخدم بالأصوات والحركات والإحساس وأحياناً الرائحة .	يتفاعل المستخدم مع ما يرتديه أو يحمله، ويحافظ الواقع المعزز على شعور المستخدم بوجوده في العالم الحقيقي .
البيئة المنشأة	يضي صيغة واقعية على منظر خيالي، فهو يعطي بيئة افتراضية ١٠٠٪ .	يضي صيغة خيالية على منظر حقيقي، فهو يدمج بين الواقع والبيئة الرقمية .
الأدوات اللازمة	يحتاج إلى نظارات الـ VR ضرورية، ويحتاج معاملاً افتراضية .	يعبر عن الواقع الحقيقي، يحتاج فقط الأجهزة والهواتف الذكية بكاميرا .
مستوى التزامن	غير متزامن يستطيع المستخدم الدخول إليه في أي وقت .	متزامن يتطلب وجود البيئة الواقعية والأجسام الافتراضية في وقت واحد .

• أهمية الواقع المعزز في التعليم:

ظهرت لتقنية الواقع المعزز أهمية في مجال التعليم منها كما ذكرها كلاً من : (Radu, 2012, 19) (مها الحسيني ، ٢٠١٤) (Lee, 2012, 19) (Catenazz & Yuen, 2013, 12) (عبد الله عطارة وإحسان كنساره ، ٢٠١٥ ، ١٩٠) (et, a., 2011, 119)

« تقنية الواقع المعزز لها دوراً فعالاً في تحسين إدراك المتعلمين والفهم الأعماق للمعلومة وذلك ما أظهرته دراسة وانغ (Wang, 2014) حيث أظهرت النتائج أن الطلاب الذين درسوا باستخدام الواقع المعزز تحسن لديهم الإدراك لفترة أطول وتفاعلوا بشكل أفضل مع المادة التعليمية.

« تعمل تقنية الواقع المعزز على سهولة توصيل المعلومات المطلوبة في الوقت المناسب وباللغة الأصلية وهذا ما أكدته دراسة ميادة المصري (٢٠١١) التي هدفت إلى مساعدة الحجاج في إيصال المعلومة بشكل واضح وميسر لهم.

« يحقق الواقع المعزز نتائج ملموسة في عمليات التعلم التعاونية والتجريبية ومن الأساليب التي يوفرها الإدراك البدني ، الإدراك الحسي الإدراك المتجسد التعلم الموقف، العمل العقلي.

« الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة لفترة أطول، حيث أن المحتوى المكتسب خلال اختبار تطبيقات الواقع المعزز من قبل الطالب يرسخ في الذاكرة بشكل أقوى من ذلك الذي يكتسبه المتعلم من خلال الوسائل التقليدية.

« تساعد تقنية الواقع المعزز المتعلمين في تعليم المواد المدرسية التي لا يمكن للمتعلمين لمسها أو إدراكها بسهولة إلا من خلال تجربة حقيقية مباشرة .
 « يحفز المتعلمين على المشاركة واكتشاف المعلومات فهو يجمع ما بين المتعة والمعرفة في وقت واحد .
 « أصبحت عملية التعلم أسهل وعمل على زيادة كفاءة المعلم في شرح وتبسيط المعلومة للمتعلمين وتوضيحها بالصوت والصورة .
 « تعمل تقنية الواقع المعزز على تشجيع المتعلمين على الإبداع والابتكار وتوسيع مخيلتهم لإدراك الحقائق والمفاهيم، وذلك عن طريق دمج مواد التعليم الرقمية بمختلف الصيغ الإعلامية والوسائط المتعددة، وهي أجزاء من الحيز المادي التي تعطي الفرصة لمتع المتعلمين وزيادة قدرتهم على التفكير .

• كيف تعمل تقنية الواقع المعزز:

تعمل هذه التقنية بإضافة مجموعة من المعلومات المفيدة إلى الإدراك البصري للإنسان، فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في البيئة المحيطة من حوله فإن الأجسام في هذه البيئة تكون مزودة بمعلومات تسبح حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الشخص (روى مصطفى، ٢٠١٦، ٤)، وهناك طريقتان لعمل تقنية الواقع المعزز : (سارة العتيبي وآخرون، ٢٠١٦، ٧٩) .

« الطريقة الأولى : هي عن طريق استخدام علامات (Markers) بحيث تستطيع الكاميرا التقاطها وتمييزها لعرض المعلومات المرتبطة بها، وتكون هذه العلامات جاهزة وملحقة مع البرنامج ويقوم المستخدم بطباعتها على الورق العادي بحجم (A4)، وبمجرد فتح البرنامج الخاص بهذه العلامات وتوجيه كاميرا الأجهزة الذكية عليها يظهر الكائن ثلاثي الأبعاد على تلك الورقة وتحديد على العلامة .

« الطريقة الثانية : لا تستخدم علامات (Marker Less) إنما تستعين بموقع الكاميرا الجغرافي عن طريق خدمة (GPS) أو برامج تمييز الصورة (Image Recognition) لعرض المعلومات .

ومن أمثلة بعض التطبيقات التي يمكن استخدامها في بناء بيئة الواقع المعزز: Aurasma – shoes – showreel 3D - Augment

وقد استخدمت الباحثة كلاً من تطبيق (Aurasma)، (Augment) حيث يعتمد في تطبيقهم على كاميرات الهواتف الذكية وألبياد (الكمبيوتر اللوحي) للتعرف على صورة العالم الحقيقي، حيث يقوم المستخدم بالتقاط صورة مناسبة لعرضه وهي ما يطلق عليها الهالة (Aura) ثم يركب عليها (overlay) الوسائط الفنية في شكل الرسوم المتحركة، أو الفيديوهات أو النماذج ثلاثية الأبعاد وأخيراً ربط الجزأين عبر قناة (Channel) يتم إنشاؤها

ومشاركتها عبر الإنترنت حتى يستطيع كل الأفراد استخدام الوسيلة لخلق وتبادل الخبرات الخاصة بهم لهذه الأعمال من خلال طباعة الصورة المرفقة (Aura) في القناة .

• النظريات الداعمة للواقع المعزز:

أخذت تقنية الواقع المعزز في التعليم شكلاً من أشكال التعلم الإلكتروني حيث تعتمد في تطبيقها على مجموعة من النظريات التي يمكن من خلالها تفسير حدوث التعلم وتؤثر هذه النظريات في عملية التعلم والتعليم .

وقدمت دراسة (Mayes & defreitas, 2004) نقلاً عن (نضال عبد الغفور، ١٩٦٠، ٢٠١٢-٧١) التي يقوم عليها التعليم الإلكتروني الذي يُعد الواقع المعزز نوعاً منها :

« النظرية السلوكية : وفقاً لهذه النظرية فإن السلوك إما أن يكون متعلماً أو أنه نتاج يتم تعديله عبر عملية التعلم ، لذا اهتمت النظرية السلوكية بتهيئة الموقف التعليمي وتزويد المتعلم بمثيرات تدفعه للاستجابة، ثم تعزز هذه الاستجابة، وتقنية الواقع المعزز تسعى إلى تهيئة المواقف التعليمية من خلال ما تشمله من وسائط متعددة تعمل كمثيرات للتعلم.

« النظرية البنائية : بيئات التعلم البنائي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتعلم الإلكتروني، وتقنية الواقع المعزز بشكل خاص فبمجرد عرض الموضوع باستخدام الوسائط المتعددة يتيح بناء المفاهيم من خلال الأنشطة الشخصية والملاحظة، ضمن بيئات تفاعلية غنية ، فمن مبادئ البنائية أن المتعلم يبني المعرفة بالنشاط الذي يؤديه من خلال تحقيقه للفهم.

« النظرية الاجتماعية : تنظر للتعلم كممارسة اجتماعية، فالمعرفة تحدث من خلال مجتمعات الممارسة وبالتالي فإن نتائج التعلم تنطوي على قدرات المتعلمين للمشاركة في تلك الممارسات بنجاح ، وتقنية الواقع المعزز تعتمد في معظم تطبيقاتها على التعلم من خلال المشاركة مع الأقران.

« النظرية الترابطية : تعتمد هذه النظرية على قدرة المتعلم على تصنيف وفرز المعرفة إلى أجزاء هامة ، فهي تنظر إلى الشبكات التي تم بناؤها على أنها عبارة عن عقد ، كل عقده مصدراً من مصادر المعرفة التي تتصل فيما بينها بروابط ، وعملية التعلم تتم من خلال قدرة المتعلم على الوصول لتلك الروابط بين العقد والمعلومات ، وتقنية الواقع المعزز تعتمد على مبادئ هذه النظرية حيث أن التعلم يحدث من أجهزة وأدوات غير بشرية من خلال الأجهزة الذكية التي يمكن حملها أو ارتداؤها ، وما تقدمه من تطبيقات تؤدي إلى حدوث التعلم .

ورغم حداثة تقنية الواقع المعزز إلا أن هناك بعض الدراسات التي تناولت هذه التقنية وطبقها في مجال التعلم من هذه دراسة شارير (Schrier, 2005) التي هدفت إلى تعليم كيفية القيام بالتحقيق التاريخي واتخاذ القرار ومهارات

التفكير الناقد وتنمية مهارات جمع البيانات والأدلة عن طريق نموذج لاستخدام ألعاب الواقع المعزز، وأجريت تجربة هذا النموذج من الألعاب مع الشخصيات التاريخية الافتراضية، وأظهرت النتائج إمكانية جعل اللعبة كنشاط مدمج في منهج التاريخ الذي يعلم الطلاب كيفية التعامل مع المشاكل الاجتماعية والأحداث التاريخية، وحفزت اللعبة المتعلمين على جمع وتقييم وتفسير المعلومات التاريخية.

دراسة تشن وتساي (Chen & Tsai, 2011) قامت بعنوان "النظام الواقعي المعزز والفعال لدعم وتعزيز تعليمات المكتبة في المدارس الابتدائية"، حيث هدفت الدراسة إلى تدريب الطلبة على تعريف وتحديد المعلومات وتنظيمها واستخدامها في المكتبة ثم تقييم المعلومات التي حصلوا عليها وكانت نتائج الدراسة أن تدريس علم المكتبة للطلبة باستخدام تقنية الواقع المعزز عمل على زيادة حماسهم وإرادتهم للقراءة والإطلاع والبحث وتطوير الذكاء.

ودراسة باريرا وآخرون (Barreira, et.al, 2012) بعنوان "الألعاب بتقنية الواقع المعزز لتعلم اللغات المختلفة للأطفال"، وقد هدفت الدراسة إلى التأكد من أن الأطفال الذين يتعلمون اللغة من خلال تجربة الألعاب بتقنية الواقع المعزز يستوعبون أكثر من الأطفال الذين يتعلمون اللغات بالوسائل التقليدية، وتم استخدام التجارب الحية من خلال الجهاز الحاسوبي على الأطفال من بلغاريا للمرحلة الابتدائية، وأسفرت نتائج الدراسة أن هناك آثاراً إيجابية على الأطفال وأن الملحقات السمعية والبصرية المصاحبة للتقنية ساعدت على تعزيز تعلم المفردات.

دراسة بيرز لوبيز وكونتيرو (Perez – lopez & Contero, 2013) كانت بعنوان "إيصال محتوى الوسائط المتعددة التعليمية من خلال تقنية الواقع المعزز ودراسة أثرها على اكتساب المعرفة والاحتفاظ بها" وقد هدفت هذه الدراسة لدعم عملية التعليم والتدريس على الجهاز الهضمي والدورة الدموية على مستوى المدارس الابتدائية في أسبانيا وأثرها على الاحتفاظ بالمعرفة وأظهرت النتائج احتفاظاً أكبر للمعرفة من قبل الطلاب الذين استخدموا محتوى الوسائط المتعددة بتقنية الواقع المعزز وساعدت على تحسين دافع واهتمام الطلاب.

دراسة مها عبد المنعم محمد (٢٠١٤) التي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في التحصيل لمقرر الحاسب الآلي عند المستويات المعرفية (التذكر – الفهم – التحليل) لدى طالبات الصف الثالث الثانوي والاتجاه نحوها، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات المعدلة للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل

ومقياس الاتجاه البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك أوصت الدراسة بتجهيز المدارس بالقاعات التعليمية المزودة بكافة الأجهزة والشاشات التي تمكن المعلم من استخدام الواقع المعزز في تدريس المواد الأخرى.

دراسة إيمان محمد مكرم شعيب (٢٠١٦) هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التفكير التخيلي وعلاقته بالتحصيل ودقة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وتم استخدام المنهج التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والثانية ضابطة، وأظهرت النتائج تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا القصة باستخدام الواقع المعزز في الاختيار التحصيلي والتفكير التخيلي ودقة التعلم مقارنة بالمجموعة الضابطة الذين درسوا القصة بالطريقة التقليدية، وكذلك أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين تنمية التفكير التخيلي وزيادة التحصيل وزيادة مقدار دقة التعلم للمجموعة التجريبية .

• المحور الثاني:

• التخيل العقلي: Mental Imagination:

يُعد التخيل العقلي أحد أهم العمليات العقلية التي يعتمد عليها الفرد في الوصول إلى الأفكار والإبداعات الجديدة كونها ترتبط بمجموعة أخرى من العمليات كالذاكرة والفهم والتحليل والانتباه والإدراك وتمييز الصور وتكوين المفاهيم والتفكير .

ولقد تناول كثير من العلماء موضوع التخيل وطبيعة الصور العقلية والخيال كونه عنصراً أساسياً وفعالاً في منظومة التفكير والنشاط العقلي وتعددت التعريفات للتخيل العقلي ومنها :

« عرفه كري (Currie, 1995, 27) بأنه " نشاط عقلي هادف نحتاجه دائماً متمثل في تخيل أشياء وأحداث موجودة وغير موجودة معتمداً على الخبرات الماضية التي مر بها الفرد ، والتي من شأنها أن تحسن الحاضر وتطور المستقبل اعتماداً على خبرات الماضي".

« وعرفه (شاكر عبد الحميد وعبد اللطيف خليفة ، ٢٠٠٠ ، ١٢٥) بأنه " نشاط نفس تحدث من خلاله عمليات تركيب ودمج بين مكونات الذاكرة والإدراك وبين الصورة العقلية التي تشكلت من قبل خلال الخبرات الماضية ، وتكون نواتج ذلك كله تكوينات وأشكال عقلية جديدة".

« عرفه (نجفه الجزار ووالي عبد الرحمن ، ٢٠٠٣ ، ١٢٤) بأنه " قدرة المتعلم على استرجاع صور الخبرات السابقة وتحليلها وإدراك العلاقات بين مكونات تلك الصور واختيار بعض تلك المكونات بما يتناسب مع الموضوع أو الموقف وتنظيمها في أشكال متنوعة وتوليد أكبر عدد منها ودمج بعض تلك الأشكال وتقديمها في تركيب جديد".

« عرفه (ممدوح الكناني ، ٢٠١١ ، ٣١٣) بأنه " القدرة على تصور الحقائق والأفكار وترتيبها في علاقات أو خطط جديدة".

« كما عرفه بريدج وآخرون (Bridge, et.al., 2012, 1054) بأنه " قدرة الفرد على إنتاج وتوليد الصور العقلية بشكل مستقل عن المدخلات البصرية المخزنة على شبكة العين".

« أشار كيراك (Chiriac, 2014) إلى أن التخيل العقلي "أحد جوانب الوعي البشري والتي يمكن أن ترتبط بديناميات التمثيل العقلي، كما يعكس قدرة الأفراد لرؤية وتصور الصور الذهنية المحيطة به، كما يرتبط التخيل بالإدراك لدى الفرد، ومستويات التمثيل لهذه الصورة".

« عرفه (إيلاف رشيد ، ٢٠١٤ ، ١٩) بأنه " إحدى العمليات العقلية التي تؤدي إلى بناء صور لموقف ما، وإنتاج صور تحل محل هذه المواقف، وتكوين صور توافق أوصاف هذا الموقف، كما يساعد الفرد في تشكيل خيال لأشياء لا يمكن إدراكها بالبصر أو السمع والتي تتضمن معرفة ما حوله".

من خلال التعريفات السابقة يمكن أن تعرف الباحثة التخيل العقلي بأنه " هو العملية العقلية التي يقوم فيها المتعلم بالتعبير عن الصور والمواقف التي يشاهدها تعبيرا خياليا لما سيكون عليه الموقف أو الصورة لو استطاع إدراكها بشكل حقيقي أو متحرك أو كان هو في نفس الموقف أو الصورة ويكون تخيل المتعلم إما لفظيا أو كتابيا".

• أهمية التخيل العقلي :

أظهرت كثير من الدراسات والأبحاث والأدبيات للتخيل العقلي أهمية بالغة ومتعددة ، وترى الباحثة أنه يمكن تحديدها فيما يلي :

« إتاحة الفرصة للمتعلم للإبداع والابتكار: وهذا ما أكدته دراسة سيس ولوفتش (Ceci & Loftus, 1994) فقد تناولت أهمية التخيل في فهم النص القرائي وتنمية مهارات التفكير الإبداعي الثلاث (الطلاقة والأصالة والمرونة) واستخدام الباحثان مجموعتين أحدهما تتعلم القراءة بالطريقة التقليدية والثانية تتعلم من خلال ربط كل جملة من النص القرائي بصورة ذهنية متخيلة، وكشف النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

« يساعد التخيل العقلي على زيادة القدرة التحصيلية للمتعلمين في المادة الدراسية وتكوين اتجاهات إيجابية: وهذا ما أكدته دراسة هودز (Hodes, 1994) هدفت الدراسة إلى المقارنة بين تحصيل المجموعة التي تدرس باستخدام التخيل وتحصيل المجموعة التي تدرس باستخدام الطريقة التقليدية ، وأسفرت نتائج الدراسة في أن المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجيه التخيل أخذت وقتا أطول في التعلم عن المجموعة الضابطة التي

درست بالطريقة التقليدية، ولكنها كانت أسرع في استرجاع المعلومات وبالنسبة للتحصيل كانت المجموعة التجريبية أفضل من الضابطة.

وكذلك دراسة سهى الناجي، رؤوف العاني (٢٠٠٧) التي هدفت إلى الكشف عن أثر التدريس باستخدام استراتيجيات التخيل في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا وفي الاتجاهات نحو الكيمياء وفق نصفي الكرة الدماغية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في علامات التلميذات على الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجيات التخيل، وكذلك بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في علامات التلميذات على مقياس الاتجاهات نحو الكيمياء لصالح المجموعة التجريبية.

« يساعد التخيل العقلي المتعلمين على تنمية قدراتهم في حل المشكلات: وهذا ما أكدته دراسة أنتونيتي (Antoniotti, 1999) التي هدفت إلى أهمية استخدام التخيل في إيجاد حل المشكلات، تكونت عينة الدراسة من تسعين طالبا وطالبة تراوحت أعمارهم ما بين ١٩ إلى ٢٤ سنة وقد عرض على الطلاب مشكلات، وأعطى كل طالب دقيقتين لقراءة نص كل مشكلة وتم إعطاء علامة من (١ - ٥) لسرعة تخيل لحل المشكلة، وبعد ذلك يطلب منه كتابة رأيه في سبب التوصل لحل المشكلة، وقد أشارت النتائج إلى أن زيادة سرعة التخيل للمشكلة تساعد في إيجاد الحل في وقت قصير، وكذلك دور التخيل الفعال في إيجاد حل للمشكلة.

« تساعد استراتيجيات التخيل في تنمية التفكير المستقبلي: وهذا ما أشارت إليه نتائج دراسة (إيمان الصافوري ويزي حسين، ٢٠١٣) التي هدفت إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريسي مقترح لتنمية التفكير المستقبلي باستخدام استراتيجيات التخيل من خلال الاقتصاد المنزلي لدى عينة من تلميذات المرحلة الابتدائية وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية وكفاءة البرنامج المقترح القائم على استراتيجيات التخيل في تحسين قدرات التفكير المستقبلي لصالح المجموعة التجريبية.

« تساعد استراتيجيات التخيل العقلي على إدراك المفاهيم وزيادة الفهم القرائي وتحسين البناء المعرفي: وهذا ما أكدته دراسة هودز (Hodes, 1995) التي هدفت إلى معرفة أثر استخدام التخيل في تدريس النصوص القرائية التي تحتوي على معلومات مكانية، وتكونت العينة من مجموعة من الطلاب الجامعيين في صورة مجموعتين إحداها تجريبية وأخرى ضابطة، وقد أسفرت نتائج الدراسة على أن استخدام التخيل أثر بشكل إيجابي على تحسين البناء المعرفي ونوعية التمثيل العقلي وخاصة المعرفة التي تحتوي على معلومات مكانية.

• استراتيجيات التخيل العقلي :

من خلال الإطلاع على الأدبيات والدراسات التي تناولت التخيل العقلي وجود العديد من الاستراتيجيات التي استخدمت التخيل العقلي ومن هذه

الاستراتيجيات: (فتحي الزيات ، ١٩٩٥) (Sternberg, 1996) (حسين محمد وعبد الحكيم الصايف، ٢٠٠٥) (نجفه قطب ووالي عبد الرحمن ، ٢٠٠٣) (Baddeley & (Purdy, etal., 2005) Androlde,2000)

• استراتيجية التصور غير المألوف Bizarre Imagery :

تقوم هذه الاستراتيجية على تكوين صور عقلية غير مألوفة للموضوعات فمثلا تصور أن الأغنام تقود الدراجات ، ويتسلق التليفون الحائط، وقد يقرأ جريدة ، ودجاجة تدخن سيجارة، وكلما كانت الصور العقلية المتكونة غير منطقية مبالغ فيها دراسية فريدة كلما أثر ذلك إيجابيا واضحا على التخيل العقلي .

وهذا النوع من الإستراتيجيات يمكن تطبيقه بشكل أفضل عندما يتم تعزيزه بالواقع المعزز عن طريق تطبيق برنامج Augment .

• استراتيجية المواضع المكانية Spatial Location :

تقوم هذه الاستراتيجية على محاولة ربط الفقرات المراد تعلمها بسلسلة من الأماكن أو المواقع الطبيعية، وهذه الاستراتيجية تجمع بين التصور العقلي ومعينات أو منشطات للذاكرة، وتستخدم هذه الطريقة في تعليم الأفراد مفاهيم جديدة من خلال موقعها المادي، فيمكن اشتقاق صورة بصرية أو تخيلية تمثل كل فقرة من الفقرات المراد حفظها أو تذكرها، كذلك ربط الفقرات بالأماكن التي يحتفظ بها في الذاكرة.

• استراتيجية نظام الربط Link system :

تعتمد هذه الاستراتيجية على اشتقاق تصورات عقلية من خلالها يمكن أن يكون بين الشيئين في كل زوج نوع من التفاعل الحي فمثلا إذا كان زوج الكلمتين قطرة و نافذة فيمكن تصور أن القطرة تقفز من النافذة ، فهذه الاستراتيجية تعتمد على بناء صورة عقلية تربط فكرتين أحدهما بالأخرى والتي تؤكد وتذكر بفكرة أخرى.

• استراتيجية التوليف (تكوين القصة) Story strategy :

وهذه الاستراتيجية يطلب من الفرد توليف قصة من مجموعة كلمات أو مفاهيم المراد حفظها وتحصيلها بحيث تكون هذه الكلمات مع بعضها البعض قصة ذات معنى، ويتطلب من المعلم عند القيام بهذه الاستراتيجية استخدام عدد من الإجراءات التي تفيد في تدريب وتنمية التخيل منها إعادة صياغة المعلومات في شكل قصة، مساعدة المتعلمين وتشجيعهم على إعداد قصص عما يجول في خاطرهم ووصف مشاعرهم وأحاسيسهم، تشجيع المتعلمين على رسم لبعض المشاهد أو الأحداث أو الشخصيات المتضمنة بالقصة أو عمل بعض الفنون التشكيلية لها.

• استراتيجية الصورة (Image Graphic) :

تعتمد هذه الاستراتيجية على لغة الصورة نتيجة اعتماد الفرد على حاسة البصر في اكتساب معظم خبراته وإحساساته، ويعتبر تقديم المعلومات من خلال الصورة له أهميته الخاصة حيث أن المتعلم عندما تعرض عليه الصورة يتعرف كما لو كان يقرأ اللغة ، ويتم التعلم بالصورة لإثارة التصور الإدراكي المعرفي عن طريق استخدام الصور المادية واستعمال الوسائل المعينة على ذلك مثل المجسمات والعينات والخرائط والرسوم وشرائح الأفلام.

• التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز والاقتصاد المنزلي :

سوف يتناول البحث الحالي الجمع بين الإستراتيجيات المختلفة للتخيل العقلي في تدريس الوحدة المقترحة في الاقتصاد المنزلي، فالإقتصاد المنزلي من المقررات الحيوية التي لا تخلو من المواقف الحياتية والصور والمشكلات والمعلومات والحقائق والأشكال والأجهزة وتركيبها ومكوناتها .. إلخ من العناصر التي يمكن أن يستخدم فيها استراتيجيات التخيل العقلي المختلفة بشكل جيد .

ويتم تطبيق هذه الاستراتيجيات إجرائياً عن طريق إعطاء التلميذة فرصة للتخيل حسب الموقف والإستراتيجية المستخدمة للموقف أو الدرس، ثم يليه تغذية راجعة لهذه الصور الخيالية والذهنية التي تتخيلها التلميذة للاطلاع على الصور الخيالية والأفكار التي تخيلتها عن طريق ربطها بواقع مادي متحرك وصور حية ومجسمة أو صور وأشكال دراسية متحولة ومتحركة بواسطة تقنية الواقع المعزز التي تستخدمها الباحثة فهي تساعد على إضافة كائنات افتراضية لمشاهد حقيقية، وكذلك الاستفادة من التقاط الصور وإعطاء معلومات أوبيانات عنها، وكذلك توضيح المعلومات والبيانات بفيديو تعليمي أو صور ناطقة ومتحركة لتبين الوظائف أو المكونات والتركيب كل ذلك يساعد على تحويل الصورة الذهنية التي تتخيلها التلميذة في نفس موقف الدرس إلى حقيقة تدركها ببصرها وعقلها وفكرها، فيزيد من قدرتها على الانتباه والتذكر والتحليل والإبداع والتفكير والإدراك البصري والمكاني للأشياء والأحداث .

فاستخدام استراتيجية التخيل العقلي يمكن أن يزيد من فرصة ممارسة العمليات العقلية الفكرية والرمزية، وكذلك الوصول إلى فهم أعمق للمواد المعرفية واستخدام لغة الفن والتعبير لاكتشاف الذات والتواصل مع الآخرين وفهمهم كل ذلك وعندما يتم دمج مع تقنية الواقع المعزز تساعد على زيادة ثقة التلميذة بنفسها وذاتها وزيادة كفاءتها التخيلية وقدراتها العقلية ومهاراتها البصرية والإدراكية، وتنمية المهارات التقنية والتكنولوجية لديها مما يعتبر عنصراً أساسياً وفعالاً في منظومة التفكير والنشاط العقلي والنفسي بشكل عام.

لهذا ترى الباحثة أن هناك مجموعة من الإجراءات والإرشادات الإجرائية التي لا بد من توافرها وتنفيذها عن استخدام استراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز:

- « الاهتمام بالبداً بأنشطة تخيلية تساعد التلميذات للتهيؤ ذهنياً للنشاط التخيلي ويكون ذلك بمثابة موقف أو قصة تسردها المعلمة للتهيئة للدرس.
- « إعطاء الفرصة للتلميذات بقراءة الموقف أو مشاهدة الصورة المعروضة عليهم لمدة من الوقت مناسبة تساعد التلميذات على إدراك الصورة جيداً.
- « إعطاء التلميذات فرصة لتخيل الصورة أو الموقف وإعطاء صور ذهنية خيالية حسب الصورة وتنفيذ الاستراتيجية المناسبة واختيارها بما يتناسب مع الموقف أو الصورة المعروضة.
- « بعد عرض التلميذات للصور الذهنية والأفكار الخيالية التي توصلوا إليها سواء هذه الصور والأفكار لفظية أو كتابية أو رسومات تشكيلية يتم بعدها استخدام الهواتف المحمولة أو الأيبياد المتاح وتوجيه للصورة أو الموقف المعروض على التلميذات ليتحول هذا الموقف أو هذه الصورة إلى صورة حسية متحركة أو إعطاء التلميذات البيانات أو المعلومات عن الصورة أو إكساب الصورة لتصورات عقلية غير مألفة أو فيديوهات معدة مسبقاً من قبل المعلمة عن طريق تطبيق Augment ، Aurasma والذي يتم عمل Down load لهذه البرامج على أجهزة المحمول والأيبياد الخاص بالتلميذات وكذلك عمل إميل مشترك يمكن من خلاله مشاركة جميع تطبيقات الواقع المعزز لجميع التلميذات.
- « الاهتمام بأن تقوم التلميذات بالربط بين الصور الذهنية والأفكار الخيالية التي اقترحوها وبين ما أضافه الواقع المعزز من أفكار ومعلومات وصور ذهنية جديدة.
- « يمكن أن يتم تنفيذ استراتيجية التخيّل العقلي بتقنية الواقع المعزز في صورة جماعية بين التلميذات مما يساعد على اكتساب وزيادة خبرات التلميذات وزيادة الصور الخيالية وتنشيطها عند كل منهن.
- « ضرورة أن تكون الأشكال والصور التي تعرضها المعلمة على التلميذات لها دلالة ومعنى لديهن ، ولها علاقة بالحياة الواقعية.

• المحور الثالث :

• التفكير البصري Visual Thinking :

إن حاسة البصر من أكثر الحواس أهمية عند الإنسان فعن طريقها يمكنه التعرف على الأشياء والأشكال والأحجام ، ونحن نعيش في مجتمع به رسائل بصرية عديدة ومختلفة ومتجددة تتنوع ما بين الصور ، الفيديوهات ، والأوراق المطبوعة ، وحديثاً الصور التي نشاهدها على شاشة الحاسب الآلي والموبايلات والتابت كلها تُعد رسائل بصرية تحتاج منا أن نشاهدها جيداً ثم نفهمها ونفكر فيها ونستنتج منها ما يفيدنا ونطورها لنجعلها أكثر فائدة.

فالمتعلم له ذاكرتين إحداها بصرية والأخرى لفظية ، ويؤدي ترميز المعلومات في الذاكرتين إلى تذكرها بصورة أفضل من ترميزها بإحدى الذاكرتين، فالنجاح الكبير الذي حققه وسائل التعلم البصري بوصفها وسائل

للتعبير عن المعلومات اللفظية ترجع إلى أن المتعلم يمتلك ذاكرة بصرية أقوى من ذاكرته اللفظية، أي أنه يتذكر الصور أكثر من تذكره الكلمات وأن الذاكرة البصرية أكبر مقاومة للنسيان من الذاكرة اللفظية (كمال زيتون ٢٠٠٨، ٢٦٥).

لذا يجب التركيز في مدارسنا ومع أطفالنا على حاسة البصر والثقافة البصرية وما ينتج عنهما عند تفعيلهما معا هو ما يسمى التفكير البصري.

ولقد تنوعت وتعددت تعريفات هذا النوع من التفكير ما بين العلماء والدارسين وفيما يلي بعض هذه التعريفات :

« عرفه (علي عبد المنعم ، ٢٠٠٠ ، ١٦) بأنه "عملية داخلية تتضمن التصور الذهني العقلي وتوظيف عمليات أخرى ترتبط بباقي الحواس، وذلك من أجل تنظيم الصور الذهنية التي يتخيلها الفرد حول أشكال، وخطوط وتكوينات، وملمس، وألوان وغيرها من عناصر اللغة البصرية داخل المخ البشري".

« كما ذكر (محمد حمادة ، ٢٠٠٩ ، ٢٦) بأن التفكير البصري "محاولة لفهم العالم من خلال لغة الشكل والصورة، وهو يقوم على مجموعة من المعارف التي تم استعارتها من الفن والفلسفة وعلوم اللغة وعلم النفس وكل هذه المجالات قد ساهمت بشكل أو بآخر في تنميته".

« وتشير (جيهان محمود ، ٢٠١١ ، ١٢) بأن التفكير البصري "عملية استدلال عقلي تهدف إلى التوصل لعلاقات جديدة أو مفهوم جديد من خلال البصريات".

« كما عرفه كلاً من (محمد عمار ونجوان القباني ، ٢٠١١ ، ٢٥) بأنه "نمط من أنماط التفكير يتضمن قدرة الفرد على التصور البصري للأجسام والأشكال في أوضاع مختلفة عن طريق تحويلات بسيطة ومركبة مثل الانعكاس، والدوران، والانتقال أو عمليات مثل الثني والإفراد والحذف والإضافة والقطع وترجمة المواقف والرموز البصرية لمواقف ورموز لفظية والعكس، كذلك تمييز وتفسير الرموز البصرية للتعرف على أوجه الشبه والاختلاف بينها، وتحليل الموقف البصري للخروج باستنتاجات ودلالات بصرية، وذلك من أجل تنظيم الصور الذهنية وإعادة تشكيل الموقف البصري وإنتاج نماذج بصرية ذات معنى".

« عرفه (ماهر زنفور ، ٢٠١٣ ، ٤٠) بأنه "منظومة من العمليات المرتبطة بخبرات الفرد وقدراته الكامنة والتي تظهر في قدرته على رؤية الموقف التعليمي من زوايا مختلفة ورؤى متعددة، وترجم فيما قد يحل عليه من استخلاص البيانات والمعلومات من خلال قراءة الأشكال البصرية وتحويلها إلى لغة منطوقة أو مكتوبة".

« كما عرفه (محمد شحاتة ، ٢٠١٤ ، ٢٥٣) بأنه "عملية عقلية استدلالية تعتمد على الصور والرسوم والألوان والجداول والمخططات وما تتضمنه من معلومات وعلاقات وأفكار تهدف إلى تنظيم الصور الذهنية ، ومعالجة المعلومات للتوصل إلى علاقات ومفاهيم جديدة وذلك من خلال المشاهدة والتخيل والتمثيل".

« كما عرفته (منى مروان الأغا ، ٢٠١٥ ، ١٨) بأنه "عملية عقلية حيث يتم ربط المثير البصري بالبنية العقلية للوصول إلى معنى، حيث يتضمن القدرة على التصور البصري للأجسام في أوضاع مختلفة ، وترجمة الرموز البصرية والتمييز البصري بين جوانب الشكل البصري ، وإدراك العلاقات المكانية بين عناصر الشكل البصري ، وتتابع المثيرات في الشكل البصري ، والإغلاق البصري".

ومن خلال استعراض تلك التعريفات للتفكير البصري يمكن أن تستخلص الباحثة بعض الخصائص المميزة للتفكير البصري وهي :

- « أنه أحد العمليات العقلية التي يقوم بها الفرد .
- « يربط فيه بين المثير البصري والبنية العقلية.
- « يعتمد على الصور والرسوم والألوان.
- « يهدف للتوصل إلى مفهوم أو معنى جديد أو علاقات من خلال البصريات.
- « يتم فيه تنظيم الصورة الذهنية وإعادة تشكيلها لإنتاج نماذج بصرية ذات معنى.

وفي ضوء ما سبق تعرف الباحثة التفكير البصري بأنه "هو أحد العمليات العقلية التي يقوم بها المتعلم من خلال مشاهدة بعض الصور والأشكال، والمرور بمرحلة التخيل العقلي لما وراء هذه الصور، وينتج لديه صور ذهنية جديدة عن طريق إدراك العلاقات والتمييز البصري، والقراءة البصرية، والترجمة البصرية وتحليل الصورة البصرية ، واستخلاص المعاني من الصورة البصرية، والذي يساعده على تنظيم الصور الذهنية ومعالجتها للتوصل إلى مفاهيم وعلاقات وأفكار جديدة".

ولقد تناول مجموعة الباحثين خصائص متعددة للتفكير البصري ولقد أشار كلا من : (محمد حمادة ٢٠٠٩ ، ٢٦) ، (حنان محمد وأنوار المصري ، ٢٠١٥ ، ٢١٨).

« يتلائم التفكير البصري مع النصف الأيمن من المخ ، ويعمل على تنمية شبكة عصبية بالدماغ ، تجعله يتعرف ويبني المعرفة بصورة مستمرة .

« التفكير البصري له دور هام في تنمية قدرة المتعلمين على إصدار استجابات تباعديه تتميز بالطلاقة الفكرية والمرونة العقلية وتزيد من فرص الإبداع لدى المتعلم.

« التفكير البصري هو السمة المميزة للابتكار لاعتماده على رسائل وتقنيات تختلف عن أساليب التعلم التقليدي.

« يعتمد على ما يقوم به المتعلم من نشاط في الحصول على المعلومات وما يتدرب عليه من أساليب التخطيط وإدارة المعلومات ودعم الثقة والفهم وطرح الحوار البصري الإيجابي الذي يشجع المتعلمين على بناء الاستبصارات، تقوم على أساس التغذية الراجعة المستمرة .

« التفكير البصري تفكير متعدد الرؤى يزيد إمكانية التفكير في زوايا واتجاهات ووجهات نظر متعددة ومتنوعة تتكامل فيما بينها لتكوين رؤية ذاتية شاملة لكل عناصر الموقف لهذا فهو يعد أحد أشكال مستويات التفكير العليا .

• أهمية التفكير البصري :

اتفق كلا من (ماهر زقور، ٢٠١٣، ٦٣) (زبيدة قرني، ٢٠١١) (محمد عمار ونجوان القباني، ٢٠١١، ٢٨) على أن التفكير البصري له أهمية وفوائد عديدة في العملية التعليمية كما يلي :

« مساعدة المتعلمين على فهم وتنظيم وتركيب المعلومات ، وتنمية القدرة على الابتكار وإنتاج الأفكار الجديدة .

« يعمل على تنمية القدرة على التصور البصري والقدرة المكانية : وهذا ما أكدته دراسة نعيمة حسن وسحر عبد الكريم (٢٠٠١) حيث استهدفت استخدام المدخل البصري في العلوم لتنمية التفكير والقدرة المكانية والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار أنماط التعلم والتفكير والقدرة المكانية والتحصيل لصالح أفراد المجموعة التجريبية .

« التفكير البصري يفتح مجالاً لممارسة أنواع مختلفة من التفكير مثل التفكير الناقد والابتكاري والتأملي : وهذا ما أكدته دراسة نهى يوسف (٢٠١٦) حيث هدف البحث إلى بناء وحده مقترحة في الاقتصاد المنزلي وتدريبها باستخدام شبكات التفكير البصري ثم قياس فاعليتها في تنمية مهارات التفكير التأملي وتحسين مستوى المثابرة في أداء المهام الأكاديمية المرتبطة بالاقتصاد المنزلي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وقد دلت النتائج على وجود فروق دالة إحصائية في متغيرات الدراسة التابعة (مهارات التفكير التأملي، المثابرة في أداء المهام الأكاديمية) لصالح القياس البعدي ووجود علاقة ارتباطية موجبة بينها كنتيجة لتدريس الوحدة المقترحة.

كما أن دراسة أبو الفتوح القراميطي (٢٠٠٨) أكدت على وجود علاقة ارتباطية بين تنمية مهارات التصور المكاني والتفكير الناقد كنتيجة لتدريس الديناميكا من خلال المحاكاة بالكمبيوتر.

« يعمل على تحسين مهارات اللغة البصرية وفهم المعاني المجردة وربط الأفكار والمعلومات بصور وأشكال مما يسهل استيعابها وفهمها : وهذا ما أكدته دراسة

(2001) Suzannestke، نقلاً عن (حنان الشربيني وأنوار المصري ، ٢٠١٥) حيث أكدت على أهمية استخدام التفكير البصري في التعليم وأسفرت نتائج الدراسة على تحسين مفهوم القراءة والكتابة البصرية التي تتمثل في القدرة على ترجمة الصور، وتوليد الأفكار والمفاهيم من خلال استخدام أحد أبعاد التفكير البصري المتمثل في (التصور).

- « زيادة قدرة المتعلمين على تذكر الموضوعات بدقة من خلال تذكر مواضعها التي يحتفظون بها في عقولهم مما يساهم في الاحتفاظ بها لفترة طويلة.
- « اكتساب مهارات التفكير مثل المقارنة والتحليل، التصنيف، التسلسل.
- « بناء ارتباطات جديدة وعلاقات بين الأفكار وتصور البنية المجهولة.
- « تجعل العملية التعليمية تتسم بالحيوية والنشاط ، وتعمل على جذب انتباه المتعلمين نحو الدراسة بما تتضمنه من أشكال بصرية وصور وألوان وخطوط ونماذج.
- « تنمية الحافز والفضول لدى المتعلم نحو اكتشاف علاقات وخصائص جديدة.
- « تعلم كم كبير من المعلومات و تدفق المعلومات وإقامة جسر بين المعلومات السابقة والمعلومات الجديدة.

- وتضيف الباحثة أن للتفكير البصري أهمية في العملية التعليمية من خلال:
- « القدرة في التعامل مع المستحدثات التكنولوجية والوسائط المتعددة الحديثة التي تتطلب التعامل مع تحديات العصر.
- « تساعد مهارات التفكير البصري عند الاطلاع على الأشكال والصور على توثيق الصلة والعلاقة بين المتعلم والبيئة المحيطة به، سواء داخل وخارج المدرسة فهو يعطي فرصة كبيرة لتخيل صور ذهنية قد تكون مرتبطة بحياة المتعلم تساعد على التطور والتجديد .
- « يساعد التفكير البصري على تشجيع المتعلمين على التأمل في تخيلاتهم التصورية وأفكارهم الإبداعية فيساعدهم على إنتاج واستحدث أفكار وأحداث جديدة لم تكن مرئية وواضحة في الصورة الموجودة .
- « يساعد التفكير البصري على تشجيع التعاون وتبادل الخبرات مع الآخرين خاصة بين المتعلمين بالفصل .
- « يلبي التفكير البصري حاجات كثير من المتعلمين كونه يهتم بالإنتاج الحركي والأنشطة والرسم والكتابات الإبداعية التي يحتاجها المتعلمين لتنمية قدراتهم ومهاراتهم .

• مهارات التفكير البصري :

اهتمت العديد من الدراسات بالتفكير البصري ، وبعد اطلاع الباحثة على كثير من الأدبيات والدراسات السابقة تبين وجود عدد من التصنيفات تحدد

مهارات التفكير البصري ومن هذه الدراسات والأدبيات التربوية (مدحه حسن ٢٠٠٤)، (حسن مهدي، ٢٠٠٦)، (نادية العفون ومنتهى الصاحب ٢٠١٠)، (جيهان حمود، ٢٠١١)، (محمد عمار ونجوان القباني ٢٠١١)، (صالح محمد صالح ٢٠١٢)، (عبد الرحمن حافظ، ٢٠١٣)، (محمد شحاتة، ٢٠١٤).

ومن خلال الاطلاع على الأدبيات وهذه الدراسات ومعرفة الباحثة معرفة جيدة بموضوعات ومقررات الاقتصاد المنزلي قامت الباحثة بتحديد ست مهارات للتفكير البصري، سنتناول كل واحدة منهم كما يلي :

« مهارات القراءة البصرية: وتعني القدرة على تحديد أبعاد وطبيعة الشكل أو الصورة المعروضة.

« مهارة الترجمة البصرية: وتعني تكوين صورة بصرية عن شيء معين وتحويل فكرة مجردة إلى صورة بصرية تعبر عنها (تحويل الصورة البصرية للغة لفظية).

« مهارة تحليل الصورة البصرية : وتعني القدرة على رؤية العلاقات في الصورة أو الشكل وتحديد خصائص تلك العلاقات وتصنيفها.

« مهارة استخلاص المعاني من الصورة البصرية: وتعني القدرة على استنتاج معاني جديدة والتوصل إلى مفاهيم ومبادئ علمية من خلال الشكل المعروض.

« مهارة التمييز البصري: وتعني القدرة على معرفة الشكل أو الصورة المعروضة وتمييزها عن الأشكال الأخرى أو الصور الأخرى المشابهة لها.

« الإغلاق البصري: هو مكون إدراكي يشير إلى القدرة على التعرف على الأشياء الناقصة في الشكل أو الصورة باعتبارها كاملة.

وتلك هي مهارات التفكير البصري التي تبنتها الباحثة في الدراسة الحالية والتي سيتم على أساسها بناء اختبار مهارات التفكير البصري في الاقتصاد المنزلي.

• عمليات التفكير البصري:

يعتمد التفكير البصري على عمليتين هما (نعيمه أحمد و سحر عبد الكريم ٢٠٠١، ٥٤١) :

« الإبصار (Vision) : باستخدام حاسة البصر لتعريف وتحديد مكان الأشياء وفهمها وتوجيه الفرد لما حوله من العالم المحيط .

« التخيل (Imagery) : وهي عملية تكوين الصور الجديدة عن طريق تدوير وإعادة استخدام الخبرات الماضية والتخيلات العقلية وذلك في غياب المثيرات البصرية وحفظها في عين العقل .

ومن خلال عرض هذه العمليات اللازمة للتفكير البصري ومهاراته ترى الباحثة أنه يمكن عن طريق استراتيجية التخيل العقلي ودمجها بتقنية الواقع

المعزز فرصة قد تساعد في تنمية مهارات التفكير البصري، فإن استراتيجية التخيل العقلي يمكنها المساعدة في تنشيط عمليات التفكير البصري حيث أن التخيل أحد عملياته، بينما الواقع المعزز يمكنه تقديم التغذية الراجعة الفورية التي قد تعزز هذه العمليات وتساعد على وضوح المفاهيم والأفكار باستخدام صوت، صورة، نص، فيديو، ويعمل على زيادة تحفيز المتعلمين على المشاركة والتفكير والقدرة على التعرف والتخيل من خلال نماذج ثلاثية الأبعاد.

• المحور الرابع :

• حسب الاستطلاع Curiosity :

يعتبر حب الاستطلاع أحد الدوافع التي تتكون لدى الفرد عندما يتعرض لمثير أو حدث يجعله يبحث حول هذا الحدث أو هذا المثير، ولقد اختلف العلماء والباحثين في تعريف حب الاستطلاع منها :

« عرف هوفستين وريسبين (Hofeseten&Ruthben,1982,230) حب الاستطلاع على أنه " البحث عن معلومات تتعلق بشيء أو حدث أو فكرة عن طريق السلوك الاستكشافي".

« في حين عرفه حسام هيبه (١٩٩٢ ، ٣٨) بأن حب الاستطلاع يشير إلى " النزوع نحو البحث عن المعرفة، وهو مفهوم فرضي يدل على حالة نفسية داخلية تدفع الفرد إلى استكشاف البيئة وجمع المعلومات وتحصيل المعرفة ويعتبر إشباعها ضرورة للصحة النفسية".

« تعريف علاء الشعراوي (١٩٩٧ ، ٧) بأن حب الاستطلاع هو "دافع داخلي تشيره مثيرات خارجية ، تجعل الفرد في حالة من الانتباه لمعرفتها، ويبدأ الاستكشاف عندما يحاول الفرد تفحص هذه المثيرات لمعرفة مكوناتها".

« تعريف مصطفى الزيات (٢٠٠٤) بأن حب الاستطلاع هو "دافع فطري يستحث النشاط الاستكشافي للفرد بهدف إشباع هذا الدافع وخفض مستوى التوتر الناشئ عن عدم إشباعه".

« يعرفه زيد الهويدي (٢٠٠٥) بأنه " الرغبة في المزيد من المعرفة وكثرة الأسئلة والبحث عن الإجابات من خلال القراءة والبحث".

« تعريف فوزكيلر (Voss & Keller,2011) حب الاستطلاع بأنه " الميل إلى البحث عن الجديد وذلك عن طريق الاقتراب من المشكلات والمواقف والمثيرات الجديدة والمتناقضة نسبياً واستكشافها في صورة تساؤلات تحتاج إلى إجابات وبدائل متنوعة، ووضع حلول وبدائل لها من أجل حلها وتفسيرها في شكل إبداع".

« تعريف مصطفى طه وصفاء سلطان (٢٠١٥ ، ٢٦) حسب الاستطلاع بأنه " رغبة الفرد في البحث والاستكشاف والاستجابة للمثيرات المتنوعة الجديدة أو المفاجئة أو المعقدة أو المتعارضة أو الغريبة ، وذلك لاتساع دائرة مصادر المعرفة المحيطة به الناتجة عن التطور العلمي والتكنولوجي السريع والمستمر".

من خلال التعريفات السابقة تستنتج الباحثة خصائص حب الاستطلاع بأنها:

- ◀ مثير داخلي لدى الفرد .
- ◀ يستثار حب الاستطلاع عن طريق مثيرات خارجية .
- ◀ يعمل حب الاستطلاع على التقصي والتنقيب والاستكشاف .
- ◀ حب الاستطلاع يخفض مستوى التوتر التي تحدث لدى الفرد في حالة إشباع الدافع .
- ◀ حب الاستطلاع هو البحث عن الجديد والفجائي والمعقد والمتناقض والغريب.
- ◀ الرغبة في معرفة المزيد من المعلومات من خلال البحث في المثيرات المحيطة.
- ◀ يشترك حب الاستطلاع مع مظاهر الابتكار والإبداع.

من خلال ما سبق تعرف الباحثة حب الاستطلاع بأنه "مثير داخلي يستثار من خلال مؤثرات خارجية، هذه المثيرات تجعل المتعلم يبحث ويتقصي ويستكشف كل ما هو جديد وغريب في البيئة المحيطة بها للبحث عن المعلومات حول هذه المثيرات".

• أهمية حب الاستطلاع :

من خلال الدراسات والأدبيات استنتجت الباحثة أن لدافع حب الاستطلاع أهمية كبيرة منها :

◀ حب الاستطلاع المرتفع يساعد على تقدير الذات بشكل جيد ويجعل المتعلم قادرا على الأداء الدراسي بشكل أفضل ويخفض مستوى القلق ، وهذا ما أكدته دراسة فتحي عبد القادر (١٩٩٥) التي أكدت على وجود علاقة ارتباطية دالة بين مستوى حب الاستطلاع ومستوى تقدير الذات والقلق لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

◀ يساعد حب الاستطلاع على تنمية القدرة على حل المشكلات واستكشاف العناصر الجديدة والبحث عن المعلومات ومعالجتها والاستفادة منها في مواقف جديدة، وهذا ما أكدته دراسة (Arnone & Marilyn, 1995) .

◀ حب الاستطلاع يعزز النمو المعرفي ، وييسر الوظائف العقلية المعرفية مثل الانتباه والتمييز والتحصيل ، وهذا ما أكدته دراسة ألبرتي وويترويل (Alberti & witroy, 2000) التي أكدت على وجود علاقة ارتباطية إيجابية ودالة بين التحصيل والعمليات المعرفية من جهة وحب الاستطلاع من جهة أخرى ولم يكن هناك فروق بين الجنسين بالنسبة إلى هذه العلاقة .

◀ حب الاستطلاع يعمل على زيادة الدافعية وتقوية الذكاء ويخفض مستوى الخجل ، وهذا ما أكدته دراسة ماجدة العلي ، خديجة العنزي (٢٠١٠) التي هدفت إلى بحث العلاقة بين الذكاء الوجداني بكل من دافعية حب الاستطلاع ودافعية الإنجاز والخجل لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية

بدولة الكويت ، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة إرتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الوجداني بكل من دافعية حب الاستطلاع ودافعية الإنجاز .

« حب الاستطلاع ينمي القدرة على التفكير الابتكاري : وهذا ما أكدته دراسة عبد الحميد رجيعة ومحمود السيد (٢٠١٣)، حيث هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين كل من الدافع للإنجاز وحب الاستطلاع (شكلي – لفظي – درجة كلية) بالتفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة، ومعرفة إمكانية التنبؤ بالقدرة على التفكير الابتكاري، وتوصلت الدراسة أنه توجد علاقة إرتباطية دالة بين الدافع للإنجاز والتفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، كما توجد معاملات ارتباط موجبه دالة إحصائيا بين كل من حب الاستطلاع اللفظي، الشكلي، الدرجة الكلية والتفكير الابتكاري، كما أن المتغيرات المستقلة (دافعية الإنجاز وحب الاستطلاع الشكلي) ساهم في التنبؤ بالقدرة على التفكير الابتكاري بنسبة ٣٢ %، بينما حب الاستطلاع اللفظي والدرجة الكلية ثبت عدم قدرتها على التنبؤ بالتفكير الابتكاري.

دراسة بندر الشريف (٢٠١١) حيث هدفت إلى التحقق من العلاقة بين حسب الاستطلاع والتفكير الابتكاري من خلال تدريب عينه من طلاب الصف الأول المتوسط على بعض أبعاد حب الاستطلاع ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية التي تلقت التدريب على أبعاد حب الاستطلاع في استشارة قدرات التفكير الابتكاري عن المجموعة الضابطة التي لم تتلقى التدريب .

« حب الاستطلاع له علاقة وثيقة بالخيال والإبداع : وهذا ما أكدته دراسات شيل (Shel, 2010) ، دراسة ماجون (Magon, 2011) اللاتي هدفا إلى معرفة العلاقة بين كلا من الخيال وحب الاستطلاع لتلاميذ المرحلة الابتدائية وأسفرت الدراسات على أن الأطفال المرتفعين في الخيال كانوا أفضل في حب الاستطلاع وأنهم أكثر إبداعا .

• أنواع حب الاستطلاع :

- يميز (Milheim, William D., 1990, 18) بين نوعين من حب الاستطلاع:
- « حب الاستطلاع الإدراكي (Curiosity Perceptual) : يعتمد حب الاستطلاع الإدراكي على مدى إدراك الحواس المختلفة للمثير الخارجي الذي يؤثر على الحواس، ويجعل الفرد له رغبة في اكتشاف هذه المثيرات والتعرف عليها، ومع استمرار الوقت تصبح هذه المثيرات عادة يتعود عليها الفرد ويتضاءل حب الاستطلاع تدريجيا .
- « حب الاستطلاع المعرفي (Curiosity Epistemic) : ويتمثل هذا النوع في الرغبة والاكتشاف والبحث عن المعلومات والمعاني التي تظهر في المثيرات

الموجودة في البيئة المحيطة والتي تعمل على زيادة رغبة الفرد في الحصول على المعرفة التي تساعد في أن تجعل المعلومات والبيئة متسقة ومتربطة .
بالتالي فحب الاستطلاع المعرفي يرتبط بالبيئة التعليمية أكثر من الاستطلاع الإدراكي .

- ولقد حدد (حامد زهران، ١٩٧٧، ٨٩) مستويات حب الاستطلاع فيما يلي :
- « **المستوى الحسي** : وهو المستوى المرتبط بالحواس الموجودة لدى المتعلم سواء حواس الرؤية، والشم والتذوق، واللمس، والسمع والتي تتأثر هذه الحواس بالمشيرات الخارجية، وتزيد الرغبة في حب الاستطلاع للتعرف على هذه المشيرات عن طريق الحواس .
 - « **المستوى المعرفي** : وهو المستوى المرتبط بالمعلومات والرغبة في التعلم والفهم والتحصيل، وتزيد رغبة حب الاستطلاع المعرفي عندما يتأثر المتعلم بالجديد والمفاجئ والغير تقليدي فتجعله يبحث عن المعلومات والمعارف المرتبطة بهذه المشيرات حتى يسهل فهمها والتعامل معها .
 - « **المستوى الانفعالي** : وهذا المستوى المرتبط بالمشاعر والأحاسيس الجديدة التي يتعرض لها المتعلم ، وتعتمد على المشيرات التي تخاطب المشاعر والانفعالات وتجعل المتعلم يتفاعل بمشاعره وأحاسيسه مع هذه المشيرات .
 - « **المستوى الحركي** : وفي هذا المستوى يكون حب الاستطلاع مرتبط بالحركة سواء بتعلم المشي أو التسلق لاكتشاف ومعرفة ما هو المثير الذي يسير إليه المتعلم .

وتهتم الدراسة الحالية بالمستوى المعرفي في حب الاستطلاع وقد يظهر هذا المستوى عندما تتعرض التلميذات لتقنية الواقع المعزز واستخدامهن للأجهزة الذكية والإطلاع على التطبيقات الغير تقليدية ، والتي قد تساعدها في البحث عن المعلومة المرتبطة بهذه التقنية والتطبيقات .

• أبعاد حب الاستطلاع :

- يحدد (أحمد شبيب، ١٩٩٩، ١٨ - ٢٢) أربعة أبعاد لحب الاستطلاع وهي:
- « **الجدة Novelty** : بُعد الجدة في حب الاستطلاع هو ذلك البعد المرتبط بالمشيرات الجديدة تتضمن عناصر أو صفات جديدة على المتعلم ، وهذا ما يجعل المتعلم شغوفاً بالتعرف على هذه المشيرات محاولاً اكتشاف خصائصها والتعرف عليها وتشير (كريماني عبد السلام، ١٩٩٨، ٦٣) أن الجدة أربع أنواع:
 - ✓ **الجدة الكاملة**: وهو أن يكون المثير بالكامل جديد على البيئة المعرفية لدى المتعلم بعيداً عن خبرته الكاملة .
 - ✓ **الجدة قصيرة الأمد** : وهو أن يكون المثير جديد بالنسبة للخبرة الحديثة لدى المتعلم ومدة المثير بالنسبة للمتعلم قصيرة نسبياً .
 - ✓ **الجدة المطلقة** : وهي أن يكون المثير معروف لدى المتعلم ولكن يحتوي على صفة فقط جديدة لم يسبق للمتعلم التعرف عليها .

✓ **الجدة النسبية :** وهي أن تكون المثيرات التي يتعرض لها المتعلم مألوقة ومعروفة ولكن يتم عرضها ودمجها في صورة جديدة لم يسبق له أن إطلع عليها من قبل.

« **التعقيد Complexity :** وهو التداخل والتنوع بين العناصر المكونة للمثير في الموقف الذي يمر به المتعلم ، فكلما زاد التعقيد كلما زاد حب الاستطلاع للكشف عن هذا التعقيد .

« **التعارض Incongruity :** وهو أن تكون المثيرات التي يتعرض لها المتعلم تتعارض وتتناقض مع ما هو معروف لديه من مفاهيم مما يجعل المتعلم لديه رغبة في فكك وتصحيح هذا التناقض الذي يتعرض له .

« **الفجائية (عدم التوقع) Sur Praising :** وهو أن يكون المثير الذي يتعرض له المتعلم غير متوقعه وحدث بشكل مفاجئ ولا يتفق هذا المثير مع الموقف الذي يمر به المتعلم ويتطلب منه استجابة أعمق ، وكذلك قدرة على الانتظار حتى يصل إلى تعريف ومفهوم معقول لهذا المثير.

• **حب الاستطلاع والاقتصاد المنزلي :**

الاقتصاد المنزلي يعتبر أحد المواد العلمية التي تخدم الفرد والأسرة بل تخدم المجتمع كله، فهو يحقق للفرد الذي هو نواة المجتمع حياة أفضل إذا سار على دربه ، فهو مجال ثرى بالموضوعات التي تهتم كل فرد من أفراد الأسرة وتعمل على حل كثير من مشكلاته . لذا فهو مجال يعتبر مصدر جذب وحب استطلاع للجميع لاكتساب كثير من المهارات الحياتية والمعلومات التي يحتاجها الفرد في حياته.

• **المعالجة التجريبية للبحث وإجراءاته :**

قامت الباحثة بإعداد وتصميم أدوات البحث بهدف التعرف على فعالية تدريس الوحدة المقترحة في الاقتصاد المنزلي القائمة على إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز لتنمية التفكير البصري وحب الاستطلاع وقد شملت ما يلي:

• **أولاً إعداد مواد المعالجة لتجربة البحث:**

• **بناء الوحدة التدريسية المقترحة :**

بناء الوحدة المقترحة في الاقتصاد المنزلي التي حددت بعنوان " أمنى وسلامة أسرتي " باستخدام إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز تطلب القيام بالخطوات التالية :

• **تحديد أسس بناء الوحدة المقترحة :**

تم بناء الوحدة المقترحة على الأسس التالية :

« **أهداف تدريس الاقتصاد المنزلي للمرحلة الابتدائية .**

« **شمول الوحدة لمجالات الاقتصاد المنزلي المختلفة، وموضوعاتها ذات صلة وثيقة بحياة التلميذات اليومية مما يعطيها أهمية بالنسبة للتلميذات.**

- ◀ وفق إستراتيجيات التخيل العقلى التى تساعد التلميذات على تكوين صور ذهنية غير مألوقة ، وربط الفقرات المراد تعلمها بسلسلة من الأماكن والمواقع الطبيعية فى المجتمع.
- ◀ وفق النظريات التى يقوم عليها التعلم الإلكتروني الذى يعد الواقع المعزز نوعا منها وهى (النظرية السلوكية - النظرية البنائية - النظرية الإجتماعية - النظرية الترابطية).

• **تحديد الأهداف العامة للوحدة المقترحة :**

- تم تحديد الأهداف العامة للوحدة المقترحة على أن تكون متضمنة :
- ◀ جميع مجالات الأهداف التدريسية المرتبطة بموضوعات الوحدة المقترحة (المعرفية - مهارية - الوجدانية).
- ◀ خصائص تقنية الواقع المعزز وكيفية تطبيق التقنية داخل الفصل وخارجه.
- ◀ تنوع فى إستراتيجيات التخيل العقلى المختلفة حسب طبيعة الموضوعات.
- ◀ خصائص التفكير البصرى وكيفية تنظيم الصور الذهنية وإعادة تشكيلها لإنتاج نماذج بصرية ذات
- ◀ معنى تربط بين المثير البصرى والبنية العقلية.

• **محتوى الوحدة المقترحة:**

- العناصر المكونة للوحدة ويشمل:
- ◀ الغلاف: ويتضمن عنوان الوحدة - المرحلة الدراسية - الصف الدراسي.
- ◀ المقدمة: تشمل أهمية موضوعات الوحدة بالنسبة للتلميذة والأسرة .
- ◀ موضوعات الوحدة: بناء على الأسس السابقة تم تحديد محتوى الوحدة وموضوعاتها فشملت:

- ✓ الموضوع الأول: الغذاء والصحة
- ✓ الموضوع الثانى: ترشيد الاستهلاك
- ✓ الموضوع الثالث: العناية بالملابس
- ✓ الموضوع الرابع: الإسعافات الأولية
- ✓ الموضوع الخامس: السلامة بالمنزل
- ✓ الموضوع السادس: صحة وراحة الجسم

وقد روعي في تنظيم محتوى الوحدة وترابط موضوعاتها ، وكذلك معالجة موضوعات الوحدة بتقنية الواقع المعزز، فكل موضوع من موضوعات الوحدة تم معالجته بأكثر من فيديو تعليمي وكذلك نماذج ثلاثية الأبعاد وفق برنامجي (Augment)، (Aurasma)، وتم تحديد الجزء الذى ستطبق التلميذة عليه الواقع المعزز بشكل واضح.

• **ضبط الإطار العام للوحدة المقترحة والتأكد من صلاحيتها:**

بعد الانتهاء من تصميم الإطار العام للوحدة المقترحة تم عرضها في صورتها الأولية علي مجموعة من المحكمين المتخصصين في الاقتصاد المنزلي ومناهج

وطرق التدريس، وذلك لضبطها واستطلاع رأيهم حول (مناسبة عناصر ومحتوى الوحدة لتلميذات الصف السادس الابتدائي، وصلاحياتها لتحقيق الهدف المحدد لبنائها)، وفي ضوء مقترحاتهم تم إجراء بعض التعديلات وبذلك أصبحت الوحدة المقترحة جاهزة ومعدة للتطبيق؛ وبذلك تمت الإجابة على التساؤل الفرعي الأول من أسئلة البحث.

• إعداد دليل المعلمة لتدريس الوحدة المقترحة في الاقتصاد المنزلي باستخدام استراتيجيه التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز:

تم الاطلاع على الأدبيات السابقة من الدراسات التجريبية المرتبطة باستراتيجية التخيل العقلي، والأدبيات السابقة والدراسات المرتبطة بتقنية الواقع المعزز، وتم إعداد دليل المعلمة كي يكون مرشداً واضحاً لدور المعلمة أثناء تدريس الوحدة المقترحة (أمنى وسلامة أسرتي) لتلميذات الصف السادس الابتدائي في مادة الاقتصاد المنزلي بالفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧م وقد اشتمل الدليل على ما يلي :

• الجزء الأول :

« المقدمة: تتعرف المعلمة من خلالها على أهمية الدليل في تدريس الوحدة المقترحة وما هي المهارات التي تكتسبها التلميذات بعد دراستها لهذه الوحدة المقترحة القائمة على إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز كذلك توضح المقدمة للمعلمة أن الدليل يمدّها بكل المعلومات التي تحتاج إليها لتدريس الوحدة.

« مفهوم التخيل العقلي وأهميته كإستراتيجية تدريسية، وأهم الإستراتيجيات الفرعية التي يمكن استخدامها في التدريس بإستراتيجية التخيل العقل، وأهم الخطوات الإجرائية لتنفيذها.

« مفهوم الواقع المعزز، وأهم خصائصه، وأهمية الواقع المعزز في مجال التعليم وكيف تعمل تقنية الواقع المعزز.

« ماهية التفكير البصري وأهم مهاراته الأساسية، ومميزات وأهمية إكتساب تلك المهارات بالنسبة للمتعلم في المواد الدراسية أو في مواقف حياتية.

« توجيهات وإرشادات للمعلمة لخطة السير في الدرس المبني على التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز.

• الجزء الثاني :

« مقدمة لأهمية دروس الوحدة المقترحة (أمنى وسلامة أسرتي).

« الأهداف العامة لتدريس الوحدة .

« التوزيع الزمني لتعلم موضوعات الوحدة .

« إعداد موضوعات الوحدة وفقاً لإستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع

المعزز كما يلي:

✓ مقدمة كل موضوع .

- ✓ المدركات الأساسية لكل موضوع .
- ✓ الأهداف السلوكية متضمنة (المعرفية ، المهارية ، الوجدانية) .
- ✓ تحديد الوسائل التعليمية والأدوات والأنشطة .
- ✓ عرض المحتوى العلمي وخطة سير كل موضوع طبقاً لنوع الإستراتيجية الفرعية المناسبة من إستراتيجيات التخيل العقلي حسب طبيعة الدرس وكذلك تنفيذ وتصميم الدرس بتقنية الواقع المعزز والأدوات اللازمة لذلك ، مع تصميم واقع معزز لكل درس من دروس الوحدة، وتشجيع التلميذات على إستخدام وتنفيذ التخيل العقلي للدرس فى صور إبتكارية إبداعية من خيالهم بصور فردية وجماعية وذلك لمساعدتهن على تنمية التفكير البصرى وحس الاستطلاع .
- ✓ تحديد أساليب التقويم المناسبة لكل موضوع بإعداد أوراق عمل مناسبة وتوجيه بعض الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة .

• أساليب وأدوات التقويم النهائى للوحدة المقترحة داخل دليل المعلمة:

تم استخدام التقويم النهائى عن طريق:

- ◀ قياس تحقيق الأهداف المعرفية عن طريق اختبار التفكير البصرى فى الإقتصاد المنزلى بهدف التعرف على فعالية موضوعات الوحدة المقترحة فى تنمية مهارات التفكير البصرى قبل وبعد التدريس ومدي تأثير الأنشطة على تنمية تخيلهم وتوسيع مداركهم .
- ◀ قياس الأهداف الوجدانية عن طريق مقياس حب الاستطلاع بهدف التعرف على فعالية موضوعات الوحدة المقترحة على زيادة حب الاستطلاع للتلميذات.

بعد الانتهاء من إعداد دليل المعلمة وأوراق العمل اللازمة وفقاً لاستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز، تم عرضها على مجموعه من المحكمين فى المناهج وطرق التدريس للحكم على صدق الدليل وإجراءاته وخطواته وإبداء آرائهم حوله، وقد أسفرت نتائج آراء السادة المحكمين إلى إجراء بعض التعديلات فى إظهار وتحديد بعض الخطوات الخاصة بالمعلمة ودورها وكذلك فى بعض الصياغات اللغوية فى الدليل وتعديل بعض الأهداف الإجرائية وصياغتها والتي أخذت جميعها فى الاعتبار، وبالتالي أصبح دليل المعلمة فى صورته النهائية وقابل للتطبيق فى تجربة البحث.

• إعداد كراسة النشاط الخاصة بالتلميذات والتي تحتوى على أنشطة ومهام مرتبطة بخطوات سير كل درس من دروس الوحدة المقترحة:

هدفت كراسة النشاط إلى مساعدة التلميذات على تنمية التفكير البصرى وزيادة حب الاستطلاع من خلال أنشطة إثرائية فى التخيل العقلي وصور وأشكال مختلفة، وقد تضمنت كراسة النشاط مقدمة لتبين للتلميذات الهدف من كراسة النشاط، وكذلك عنوان كل درس من دروس الوحدة المقترحة وما يليه من أنشطة خاصة به بنفس ترتيب خطوات سير كل درس .

وبعد الإنتهاء من إعداد كراسة النشاط تم عرضها على مجموعه من المحكمين في الإقتصاد المنزلى والمناهج وطرق التدريس وعلم النفس للحكم على مدى مناسبتها للهدف لتنمية التفكير البصرى وحس الاستطلاع من خلال التخيل العقلى، وكذلك مناسبتها لمستوى سن وخصائص التلميذات، وقد أسفرت نتائج آراء السادة المحكمين مناسبة كراسة النشاط لتحقيق الهدف التى تم إعدادها من أجله، وبهذا أصبحت صالحة للتطبيق فى تجربة البحث.

• ثانياً: إعداد أدوات القياس:

• اختبار مهارات التفكير البصرى :

هو اختبار يقيس مهارات التفكير البصرى لتلميذات الصف السادس الابتدائى فى الإقتصاد المنزلى ، ويتكون الإختبار من (٣٠) سؤال من نوع الاختيار من متعدد، يقيس مهارات (القراءة البصرية، الترجمة البصرية، تحليل الصورة البصرية، استخلاص المعانى من الصورة البصرية، التمييز البصرى، الإغلاق البصرى) تم تحديد هذه المهارات من خلال الإطلاع على الدراسات والأدبيات التى تناولت التفكير البصرى ومهاراته والتى تم الإشارة إليها فى المحور الثالث (التفكير البصرى) من الإطار النظرى، وتم اختيار هذه المهارات والتى يمكن تنميتها لدى تلميذات الصف السادس الإبتدائى، مع مراعاة أهداف تدريس الإقتصاد المنزلى للمرحلة الإبتدائية ، وتم أخذ آراء أساتذة متخصصين فى مناهج الإقتصاد المنزلى للحكم على هذه المهارات وتم الاتفاق على المهارات السابقة ومناسبتها .

وقامت الباحثة بإعداد اختبار التفكير البصرى وتم بناءه وفق الإجراءات التالية:

• تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى التعرف على مدى إكتساب تلميذات الصف السادس الإبتدائى لمهارات التفكير البصرى المرتبطة بمحتوى موضوعات الوحدة المقترحة القائمة على استراتيجية التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز.

• صياغة أسئلة الاختبار:

قامت الباحثة بصياغة أسئلة إختبار التفكير البصرى بحيث كانت سليمة لغوياً، وخالية من الغموض، ومناسبة لمستوى تلميذات الصف السادس الإبتدائى ومطابقة لمعايير الأسئلة الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد رباعي البدائل إحداها فقط صحيح. وقد تم صياغة (٥) أسئلة لكل مهارة من مهارات التفكير وعليه فقد بلغ عدد أسئلة الاختبار فى صورته المبدئية (٣٠) سؤالاً .

• صياغة تعليمات الاختبار:

يحتوي هذا الإختبار علي مجموعة من الأسئلة تهدف لقياس قدراتك على ممارسة التفكير البصرى فى وحدة "أمنى وسلامة أسرتى"، المرجو أن تقرئى كل

سؤال جيداً ومن خلال الإطلاع على الصور المرتبطة بكل سؤال، عليكى أن تختارى إجابتك من الاختيارات المتاحة لكل سؤال، كما نرجو أن لا تتركي سؤال بدون إجابة، ولا تختاري أكثر إجابة لكل سؤال.

• **التجريب الأولي للاختبار:**

تم تجريب اختبار مهارات التفكير البصرى على عينة مبدئية مأخوذة من المجتمع الأصلي للبحث غير عينة البحث، مكونة من (٢٥) تلميذة من تلميذات السادس الإبتدائى للتأكد من الصدق الداخلى للاختبار وثباته، وكذلك تحديد الزمن المناسب للإجابة على أسئلة الاختبار، ومدى مناسبته من الناحية اللفظية واللغوية لسن التلميذات.

• **ضبط الاختبار :**

• **صدق الحكمين :**

تم عرض اختبار مهارات التفكير البصرى على مجموعة من الأساتذة المتخصصين بغرض التأكد من مدى سهولة ووضوح أسئلة الاختبار بالنسبة لخصائص وسن التلميذات، ومدى ارتباط أسئلة الاختبار بتحقيق أهدافه، ومدى ارتباطها بمحتوى الوحدة المقترحة، وتمثيلها للمهارات الأساسية فى التفكير البصرى وقد أجمع الحكمين على صلاحية الاختبار للتطبيق مع إبداء بعض المقترحات، وقد تم التعديل بناء على مقترحاتهم.

• **الثبات :**

قد تم حساب معامل ثبات اختبار مهارات التفكير البصرى بالطرق الآتية :

« **الثبات باستخدام التجزئة النصفية :** تم التأكد من ثبات اختبار مهارات التفكير البصرى باستخدام طريقة التجزئة النصفية ، وكانت قيمة معامل الارتباط ٠.٨٩١ - ٠.٩٦٧ .مهارة القراءة البصرية ، ٠.٨١٠ - ٠.٨٨٥ .مهارة الترجمة البصرية ، ٠.٨٥٧ - ٠.٩٢٤ .مهارة تحليل الصورة البصرية ، ٠.٧١٦ - ٠.٧٨٩ .مهارة استخلاص المعانى من الصورة البصرية ، ٠.٨٧١ - ٠.٩٤٦ .مهارة التمييز البصرى ، ٠.٧٦٣ - ٠.٨٣٥ .مهارة الإغلاق البصرى ، ٠.٨٢٢ - ٠.٨٩٧ .لاختبار مهارات التفكير البصرى ككل ، وهي قيم دالة عند مستوى ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات الاختبار.

« **ثبات معامل ألفا :** وجد أن معامل ألفا = ٠.٩٢٧ .مهارة القراءة البصرية ، ٠.٨٤٣ .مهارة الترجمة البصرية ، ٠.٨٨١ .مهارة تحليل الصورة البصرية ، ٠.٧٤٢ .مهارة استخلاص المعانى من الصورة البصرية ، ٠.٩٠٠ .مهارة التمييز البصرى ٠.٧٩١ .مهارة الإغلاق البصرى ، ٠.٨٥٧ .لاختبار مهارات التفكير البصرى ككل ، وهي قيم مرتفعة وهذا دليل على ثبات اختبار مهارات التفكير البصرى عند مستوى ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح.

جدول (٢) ثبات اختبار مهارات التفكير البصري

الثبات اختبار مهارات التفكير البصري		معامل ألفا		التحزنة النصفية	
التفكير البصري	ثبات اختبار مهارات	قيم الارتباط	الدلالة	قيم الارتباط	الدلالة
القراءة البصرية	٠.٨٩١ - ٠.٩٦٧	٠.٠١	٠.٩٢٧	٠.٠١	٠.٠١
الترجمة البصرية	٠.٨١٠ - ٠.٨٨٥	٠.٠١	٠.٨٤٣	٠.٠١	٠.٠١
تحليل الصورة البصرية	٠.٨٥٧ - ٠.٩٢٤	٠.٠١	٠.٨٨١	٠.٠١	٠.٠١
استخلاص المعاني من الصورة البصرية	٠.٧١٦ - ٠.٧٨٩	٠.٠١	٠.٧٤٢	٠.٠١	٠.٠١
التمييز البصري	٠.٨٧١ - ٠.٩٤٦	٠.٠١	٠.٩٠٠	٠.٠١	٠.٠١
الإغلاق البصري	٠.٧٦٣ - ٠.٨٣٥	٠.٠١	٠.٧٩١	٠.٠١	٠.٠١
اختبار مهارات التفكير البصري ككل	٠.٨٢٢ - ٠.٨٩٧	٠.٠١	٠.٨٥٧	٠.٠١	٠.٠١

• الصورة النهائية لاختبار مهارات التفكير البصري :

تم إعداد الصورة النهائية للاختبار حيث كان الاختبار في صورته الأولية مكون من (٣٠) سؤالاً ، وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم تعديل صياغة بعض الأسئلة، وبذلك أصبح الاختبار مكون من (٣٠) سؤالاً بواقع (٥) أسئلة لكل مهارة من المهارات الستة للتفكير البصري.

• تقدير زمن الاختبار:

من خلال استجابات العينة الاستطلاعية على الاختبار، تم تقدير الزمن المناسب لاستجابة التلميذات على أسئلة الاختبار بحساب متوسط زمن استجابة أول تلميذة انتهت من الاستجابة على الاختبار ، وزمن آخر تلميذة انتهت من الاستجابة على الاختبار، وقد تبين أن الزمن المناسب للاختبار هو (٤٥) دقيقة.

• تصحيح الاختبار :

تم إعداد الاختبار في صورته النهائية وبلغ عدد أسئلة الاختبار (٣٠) سؤال حيث أعطي لكل سؤال درجة للتعرف على مستوى مهارات التفكير البصري لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي ومدي اكتسابهن لها، وبذلك تنحصر درجات أفراد عينة البحث ما بين (صفر، ٣٠) درجة.

بعد التأكد من صدق وثبات الاختبار ومناسبته للتطبيق أصبح الاختبار في صورته النهائية لتطبيق تجربة البحث

• مقياس حب الاستطلاع :

قامت الباحثة بإعداد مقياس حب الاستطلاع وتم بناءه وفق الإجراءات التالية:

« تحديد الهدف من المقياس: يهدف هذا المقياس إلى التعرف على مدى تنمية حب الاستطلاع لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي بعد دراستهن للوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي القائمة على استراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز.

« بناء المقياس: لبناء المقياس وتحديد محاوره تم الإطلاع على العديد من الدراسات السابقة والمقاييس التي تم إعدادها في حب الاستطلاع ومن هذه

الدراسات والمقاييس (أحمد عبادة وفاروق عثمان، ١٩٩١)، (نجدي ونيس حبشي، ١٩٩٨)، (فتحي عبد القادر، ١٩٩٥)، رينر (Renner, 2006)، (ماجدة العلى وخديجة العنزي، ٢٠١٠)، (محمد القضاة، ٢٠١٣)، (مصطفى عبد الرحمن وصفاء سلطان، ٢٠١٥) وتوصلت الباحثة لتصور عام للمقياس المستخدم فى البحث الحالى، وبهذا تكون المقياس فى صورته الأولى من ثلاثة محاور رئيسية يندرج أسفل منها (٥٢) عبارة، المحور الأول: الاستطلاع للثقافة والمعرفة ويتضمن (١٨) عبارة، المحور الثانى: الاستطلاع العلمى والتكنولوجى ويتضمن (١٦) عبارة، المحور الثالث: الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية ويتضمن (١٨) عبارة.

❖ **صياغة عبارات المقياس:** تم تحليل المحاور الرئيسية إلى مفردات فرعية، كل محور على حده، وتم صياغتها بحيث تناسب وطبيعة كل محور من المحاور الرئيسية، وتمت صياغة عبارات المقياس بأن يتم اختيار أحد الإجابات (نعم - لا)، وقد اختارت الباحثة طريقة الاستجابة هذه حتى يكون مناسبة لسن التلميذات، ويكون الاختيار سهل وغير محير، ويعبر عن موقف التلميذة بصورة مباشرة وواضحة.

❖ **تعليمات المقياس:** تم صياغة تعليمات المقياس فتم تحديد الهدف من المقياس ووضع تعليمات منها: عليكى عزيزتى التلميذة أن تقرئى كل عبارة جيداً وتحاولى أن تفهميها، وتحددى موافقتك أو معارضتك لها بحيث تعكس إجابتك شعورك الحقيقى بكل صدق وموضوعية، وذلك بوضع علامة أمام الفقرة، كما نرجو أن لا تتركى عبارة دون إجابة، ولا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

• الخصائص السيكومترية للمقياس :

• صدق المقياس :

❖ **صدق المحكمين:** عرض المقياس فى صورته الأولى على لجنة من المحكمين والمختصين فى مجال المناهج وطرق التدريس وعلم النفس، بهدف إبداء الرأى عن مدى مناسبة العبارات مع المحاور الرئيسية للمقياس، وكذلك مناسبة العبارات من حيث الصياغة واللغة، ومناسبتها لسن التلميذات، وقد أجمعت آراء المحكمين تم اعتماد العبارات التى أيد صلاحيتها بنسبة (٧٥٪)، فى حين استبعدت العبارات التى حظيت بنسبة أقل من هذه النسبة، وفى ضوء آراء المحكمين أعيدت صياغة الفقرات التى تحتاج إلى صياغة، وحذفت الفقرات غير المناسبة، وبهذا أصبح المقياس فى صورته النهائية (٤٧) عبارة، بواقع الاستطلاع للثقافة والمعرفة ويتضمن (١٦) عبارة، المحور الثانى: الاستطلاع العلمى والتكنولوجى ويتضمن (١٥) عبارة، المحور الثالث: الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية ويتضمن (١٦) عبارة. وذلك تمهيداً لتطبيقه على عينة الدراسة الاستطلاعية.

« إجراء تجربة استطلاعية: قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية من تلميذات الصف الأول الإعدادي عددهم (١٥) تلميذة وذلك لحساب ثبات وصدق المقياس، بطريقة إعادة التطبيق بفواصل زمني قدره (١٥) يوماً على نفس التلميذات، وتحديد الزمن المناسب للإجابة عليه.

• صدق الاتساق الداخلي :

« حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة لكل محور والدرجة الكلية للمحور بالمقياس .

« حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور المقياس والدرجة الكلية للمقياس .

• المحور الأول : الاستطلاع للثقافة والمعرفة :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الاستطلاع للثقافة والمعرفة) ، والجدول (٣) يوضح ذلك :

م	الارتباط	الدلالة
١	٠.٨٧٤	٠.٠١
٢	٠.٩٣٢	٠.٠١
٣	٠.٧٨٦	٠.٠١
٤	٠.٨٤٥	٠.٠١
٥	٠.٦٠٣	٠.٠٥
٦	٠.٧٦٧	٠.٠١
٧	٠.٨٥٤	٠.٠١
٨	٠.٧٠١	٠.٠١
٩	٠.٩١٣	٠.٠١
١٠	٠.٨٢٩	٠.٠١
١١	٠.٧٩١	٠.٠١
١٢	٠.٦٣٤	٠.٠٥
١٣	٠.٨٨٨	٠.٠١
١٤	٠.٦١٨	٠.٠٥
١٥	٠.٧٣٥	٠.٠١
١٦	٠.٩٤٤	٠.٠١

يتضح من الجدول (٣) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١) - (٠.٠٥) لاقتها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات المقياس .

• المحور الثاني : الاستطلاع العلمي والتكنولوجي :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الاستطلاع العلمي والتكنولوجي) ، والجدول (٤) يوضح ذلك :

جدول (٤) قيم معاملات الارتباط بين درجة عبارة ودرجة المحور (الاستطلاع العلمي والتكنولوجي)

م	الارتباط	الدلالة
١٧	٠.٨٠٦	٠.٠١
١٨	٠.٧٤٩	٠.٠١
١٩	٠.٨٦٣	٠.٠١
٢٠	٠.٧١٥	٠.٠١
٢١	٠.٨٣٤	٠.٠١
٢٢	٠.٦٤٣	٠.٠٥
٢٣	٠.٦٢٧	٠.٠٥
٢٤	٠.٩٢٧	٠.٠١
٢٥	٠.٧٧٥	٠.٠١
٢٦	٠.٨٩٣	٠.٠١
٢٧	٠.٧٨٢	٠.٠١
٢٨	٠.٧٢٣	٠.٠١
٢٩	٠.٩٠٤	٠.٠١
٣٠	٠.٨٧٥	٠.٠١
٣١	٠.٦٠٢	٠.٠٥

يتضح من الجدول (٤) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١) - (٠.٠٥) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات المقياس .

• المحور الثالث : الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية) ، والجدول (٥) يوضح ذلك :

جدول (٥) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية)

م	الارتباط	الدلالة
٣٢	٠.٨١٩	٠.٠١
٣٣	٠.٧٥٧	٠.٠١
٣٤	٠.٦٣٧	٠.٠٥
٣٥	٠.٩٣٤	٠.٠١
٣٦	٠.٨٤٦	٠.٠١
٣٧	٠.٧٦٥	٠.٠١
٣٨	٠.٨٥٧	٠.٠١
٣٩	٠.٧٣٦	٠.٠١
٤٠	٠.٩١٨	٠.٠١
٤١	٠.٧٠٢	٠.٠١
٤٢	٠.٨٨٤	٠.٠١
٤٣	٠.٧٩٥	٠.٠١
٤٤	٠.٦١١	٠.٠٥
٤٥	٠.٨٢٣	٠.٠١
٤٦	٠.٩٤٧	٠.٠١
٤٧	٠.٦٢٦	٠.٠٥

يتضح من الجدول (٥) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١) - (٠.٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات المقياس .

- الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للمقياس :
تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (الاستطلاع للثقافة والمعرفة ، الاستطلاع العلمي والتكنولوجي ، الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية) والدرجة الكلية للمقياس (حب الاستطلاع) ، والجدول (٦) يوضح ذلك :

جدول (٦) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (الاستطلاع للثقافة والمعرفة ، الاستطلاع العلمي والتكنولوجي ، الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية) والدرجة الكلية للمقياس (حب الاستطلاع)

المحاور	الارتباط	الدلالة
المحور الأول : الاستطلاع للثقافة والمعرفة	٠.٧٧٢	٠.٠١
المحور الثاني : الاستطلاع العلمي والتكنولوجي	٠.٨٣٩	٠.٠١
المحور الثالث : الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية	٠.٧١٣	٠.٠١

يتضح من الجدول (٦) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور المقياس .

- الثبات :

يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة ، وعدم تناقضه مع نفسه ، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص وهو النسبة بين تباين الدرجة على المقياس التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص ، وتم حساب الثبات عن طريق :

◀ معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach

◀ طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (٧) قيم معامل الثبات لمحاور مقياس حب الاستطلاع

المحاور	معامل ألفا	التجزئة النصفية
المحور الأول : الاستطلاع للثقافة والمعرفة	٠.٨٦١	٠.٨٣٧ - ٠.٩٠٣
المحور الثاني : الاستطلاع العلمي والتكنولوجي	٠.٧٧٤	٠.٧٤١ - ٠.٨١٩
المحور الثالث : الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية	٠.٩١١	٠.٨٨٥ - ٠.٩٥٦
ثبات مقياس حب الاستطلاع ككل	٠.٨٣٥	٠.٨٠٠ - ٠.٨٧٢

يتضح من الجدول (٧) أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل ألفا ، التجزئة النصفية ، دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات المقياس .

- تقدير زمن مقياس حب الاستطلاع :

من خلال استجابات العينة الاستطلاعية على المقياس ، تم تقدير الزمن المناسب لاستجابة التلميذات على عبارات المقياس بحساب متوسط زمن استجابة

أول تلميدة انتهت من الاستجابة على المقياس ، وزمن آخر تلميدة انتهت من الاستجابة على المقياس ، وقد تبين أن الزمن المناسب للاختبار هو (٣٠) دقيقة.

• **تصحيح المقياس :**

يتاح لكل عبارة اختبارين أو استجابتين تمثل الفئات (نعم - لا) وتمثل رقمياً (٢ - ١) في حالة الفقرات الإيجابية، وتعكس في حالة الفقرات السلبية لتصبح : (١ - ٢)، وعليه أصبحت الدرجة العظمى (٩٤) درجة، والنهاية الصغرى (٤٧) درجة.

بعد التأكد من صدق وثبات المقياس ومناسبته للتطبيق أصبح المقياس في صورته النهائية لتطبيق تجربة البحث

• **ثالثاً : عينة البحث :**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من تلميذات الصف السادس الابتدائي، بمدرسة الابتدائية الثالثة والثلاثون بحي المطار بمدينة حائل - بالمملكة العربية السعودية، وقوامها ٤٥ تلميذة.

• **رابعاً : تطبيق المعالجة التجريبية :**

تم تطبيق أدوات البحث تطبيقاً قبلياً (إختبار التفكير البصري، مقياس حب الاستطلاع) على عينة البحث وتم تصحيح الأدوات وتحليل النتائج ومعالجتها إحصائياً.

تم تطبيق دروس الوحدة المقترحة "أمنى وسلامة أسرتي" لعينة البحث (المجموعة التجريبية) باستخدام إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز، وفقاً لدليل المعلمة الخاص بالوحدة المقترحة ، وذلك في خلال الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٦ - ٢٠١٧م

وفي أثناء التطبيق لاقت الباحثة ترحيباً كبيراً من التلميذات "عينة البحث" ولاحظت تمتع التلميذات بتنفيذ الإستراتيجيات المختلفة للتخيل العقلي والاهتمام بتكوين صور ذهنية من واقعها اليومي مرتبطة بموضوعات الوحدة، والتعبير عن هذه الصور بالرسم والألفاظ ، وذلك لاستخدامهن الألوان والأشكال والرسومات ، وكذلك استخدام الجوالات والأبياد أثناء الحصة والتعرف على تقنية الواقع المعزز في الحصول على أفكار ومعلومات جديدة للدروس في صورة فيديوهات أو نماذج ثلاثية الأبعاد كان له أثراً كبيراً في جعل الموقف التعليمي أكثر متعة وتشويق، وخاصة عندما علمت التلميذات أنه يمكنهم استخدام هذه التقنية عند المذاكرة وأداء الواجبات المنزلية في المنزل بعيداً عن المدرسة، وعرضن على بعض المعلمات بالمدرسة في تخصصات مختلفة أن تطبق هذه التقنية على مقررات أخرى لأنها ستساعدن في المذاكرة وفهم الأجزاء الصعبة من الدرس دون الرجوع للمعلمة مرة أخرى، كما أن الموقف

التعليمى ابتعد عن الطريقة التقليدية أثناء الحصة لأنه تعامل مع أفكارهن وخيالهن، وكذلك جعلهن يتعاملن مع مصدر اهتمامهن الأول فى الوقت الحالى وهو الأجهزة الذكية (الجوال والأيباد).

على الرغم من ذلك لاقت الباحثة بعض الصعوبات نوعا ما فى بداية التطبيق حيث كان دخول الأجهزة الذكية ممنوع داخل المدرسة وخاصة الجولات التى بها كاميرات، إلا أن الباحثة تعهدت لإدارة المدرسة أنها تستلم الأجهزة من التلميذات عند دخولهم المدرسة وتسلمها لهم عند بداية الحصة ثم تستلمها مرة أخرى بعد انتهاء الحصة وتأخذها التلميذات عند باب الخروج من المدرسة، وكان هذا الإجراء متعب كثيرا إلا أن نتائج التطبيق مع التلميذات والمتعة فى التطبيق طغى على هذا الشعور.

كما أن عند بداية التطبيق كان لابد من عمل Download لبرامج الواقع المعزز على جوالات وأجهزة الأيباد الخاصة للتلميذات، كما أن برامج الواقع المعزز تحتاج إلى وجود شبكة الإنترنت، وكان مع بداية التطبيق لابد من إعداد جميع أجهزة التلميذات على شبكة الإنترنت بالمدرسة بعد موافقة الإدارة على ذلك، ولهذا فقد اعتمدت الباحثة مع التلميذات على تنفيذ تجربة البحث بشكل جماعى عند التلميذات داخل الفصل، ولكن تم عمل إيميل مشترك لجميع التلميذات " عينة البحث" حتى يسهل متابعة الواقع المعزز من أجهزتهم فى المنزل.

التطبيق البعدي لأدوات القياس: عقب الانتهاء من تدريس الوحدة المقترحة لعينة البحث، تم تطبيق أدوات البحث والمتمثلة في (إختبار التفكير البصرى - مقياس حب الاستطلاع) بشكل فردى على تلميذات عينة البحث تطبيقا بعديا وتم تصحيح الأدوات وتحليل النتائج ومعالجتها إحصائيا.

• تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها :

« أولا تحديد فاعلية الوحدة المقترحة فى الإقتصاد المنزلى القائمة على التخیل العقلى بتقنية الواقع المعزز لتنمية التفكير البصرى وحب الاستطلاع لدى تلميذات الصف السادس الابتدائى (عينة البحث). »

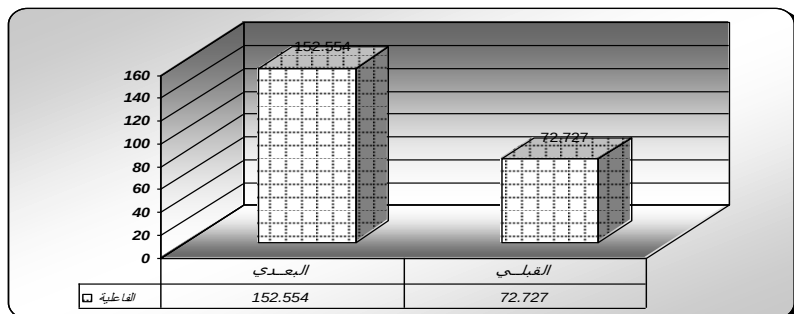
وللإجابة على السؤال الرئيسى من تساؤلات البحث الذى ينص على: ما فاعلية وحدة مقترحة فى الإقتصاد المنزلى قائمة على إستراتيجية التخیل العقلى بتقنية الواقع المعزز لتنمية التفكير البصرى وحب الاستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية؟

وتم إختبار الفرض الأول الذى ينص على : "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات التلميذات فى التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصرى ومقياس حب الاستطلاع لصالح التطبيق البعدي"

وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول (٨) يوضح ذلك :

جدول (٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدى لاختبار مهارات التفكير البصري ومقياس حب الاستطلاع

الفاعلية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٧٢.٧٢٧	٥.٠٠١	٤٥	٤٤	٤٣.٩١٨	٠.٠١ لصالح البعدى
البعدى	١٥٢.٥٥٤	٦.١٧٠				



شكل (١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدى لاختبار مهارات التفكير البصري ومقياس حب الاستطلاع

يتضح من الجدول (٨) والشكل (١) أن قيمة "ت" تساوي "٤٣.٩١٨" وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ ، حيث كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق البعدى "١٥٢.٥٥٤" ، بينما كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق القبلي "٧٢.٧٢٧" ، مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدى ، مما يدل على فاعلية الوحدة المقترحة في الاقتصاد المنزلى القائمة على إستراتيجية التخيل العقلية بتقنية الواقع المعزز لتنمية التفكير البصري وحسب الاستطلاع لتلميذات المرحلة الابتدائية .

ولعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة ايتا: $t = \text{قيمة (ت)} = ٤٣.٩١٨$ ، $df =$ درجات الحرية = ٤٤

$$n^2 = \frac{t^2}{t^2 + df} = ٠.٩٧٧$$

وبحساب حجم التأثير وجد إن $n^2 = ٠.٩٧٧$

$$d = \frac{t}{\sqrt{1-n^2}} = ١٣.٠٤$$

ويحدد حجم التأثير ما إذا كان كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً كالآتي :

- ◀ ٠.٢ = حجم تأثير صغير
- ◀ ٠.٥ = حجم تأثير متوسط
- ◀ ٠.٨ = حجم تأثير كبير

وهذا يعنى أن حجم التأثير كبير ، وبذلك الإجابة على التساؤل الفرعي الثانى والتحقق من الفرض الأول .

• **ثانياً النتائج المتعلقة باختبار مهارات التفكير البصرى :**

للإجابة عن التساؤل الفرعي الثانى من تساؤلات البحث والذى ينص على:

ما فاعلية تدريس الوحدة المقترحة فى الإقتصاد المنزلى القائمة على إستراتيجية التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز في تنمية التفكير البصرى ؟

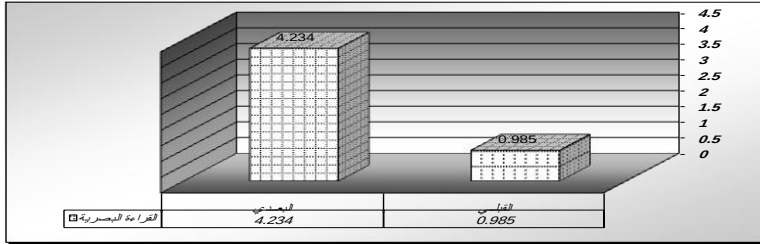
وتم اختبار الفرض الثانى الذى ينص على ما يلي :

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصرى لصالح التطبيق البعدي" .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجداول (٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢) توضح ذلك :

جدول (٩) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصرى "القراءة البصرية"

القراءة البصرية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح."	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٠.٩٨٥	٠.٤٠٧	٤٥	٤٤	٥.٦٨٧	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٤.٢٣٤	١.٣٧٩				

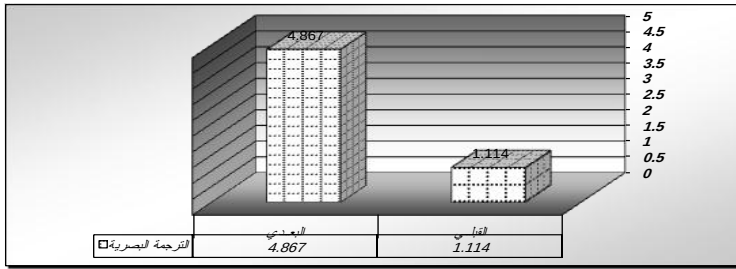


شكل (٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصرى "القراءة البصرية"

يتضح من الجدول (٩) والشكل (٢) أن قيمة "ت" تساوي "٥.٦٨٧" للقراءة البصرية ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق البعدي "٤.٢٣٤" بينما كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق القبلي "٠.٩٨٥" .

جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصرى "الترجمة البصرية"

الترجمة البصرية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح."	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	١.١١٤	٠.٦٠٦	٤٥	٤٤	٦.١٢٨	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٤.٨٦٧	١.٨٨٥				

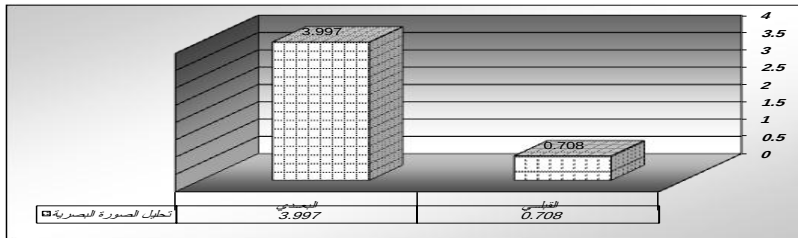


شكل (٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري "الترجمة البصرية"

يتضح من الجدول (١٠) والشكل (٣) أن قيمة "ت" تساوي "٦.١٢٨" الترجمة البصرية ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق البعدي "٤.٨٦٧" بينما كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق القبلي "١.١١٤" .

جدول (١١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري "تحليل الصورة البصرية"

تحليل الصورة البصرية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٠.٧٠٨	٠.٣٥٨	٤٥	٤٤	٤.٥٥٢	٠.٠١
البعدي	٣.٩٩٧	١.٢٢٠				لصالح البعدي

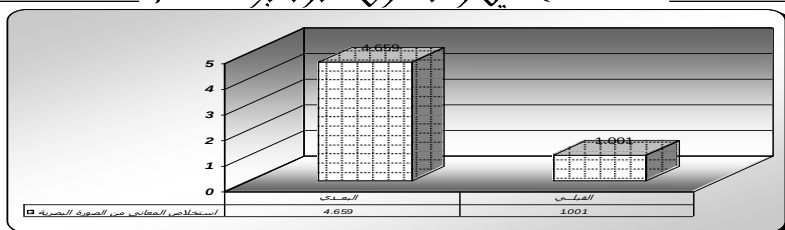


شكل (٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري "تحليل الصورة البصرية"

يتضح من الجدول (١١) والشكل (٤) أن قيمة "ت" تساوي "٤.٥٥٢" لتحليل الصورة البصرية ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق البعدي "٣.٩٩٧" ، بينما كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق القبلي "٠.٧٠٨" .

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري "استخلاص المعاني من الصورة البصرية"

استخلاص المعاني من الصورة البصرية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	١.٠٠١	٠.٤١٨	٤٥	٤٤	٥.٨٨٩	٠.٠١
البعدي	٤.٦٥٩	١.٢٨٧				لصالح البعدي

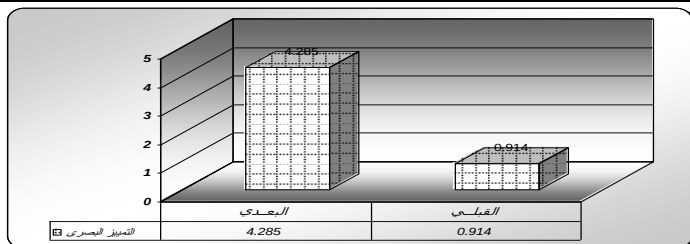


شكل (٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري "استخلاص المعاني من الصورة البصرية"

يتضح من الجدول (١٢) والشكل (٥) أن قيمة "ت" تساوي "٥.٨٨٩" لاستخلاص المعاني من الصورة البصرية ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق البعدي "٤.٦٥٩" ، بينما كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق القبلي "١.٠٠١".

جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري "التمييز البصري"

التمييز البصري	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٠.٩١٤	٠.٥٥٧	٤٥	٤٤	٦.٠٩٧	٠.٠١
البعدي	٤.٢٨٥	١.٢٦٩				لصالح البعدي

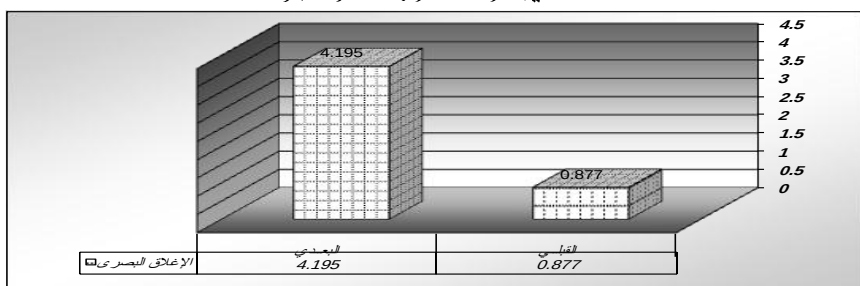


شكل (٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري "التمييز البصري"

يتضح من الجدول (١٣) والشكل (٦) أن قيمة "ت" تساوي "٦.٠٩٧" للتمييز البصري ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق البعدي "٤.٢٨٥" ، بينما كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق القبلي "٠.٩١٤".

جدول (١٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري "الإغلاق البصري"

الإغلاق البصري	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٠.٨٧٧	٠.٣٢٤	٤٥	٤٤	٥.٩٩٦	٠.٠١
البعدي	٤.١٩٥	١.٢٤٧				لصالح البعدي

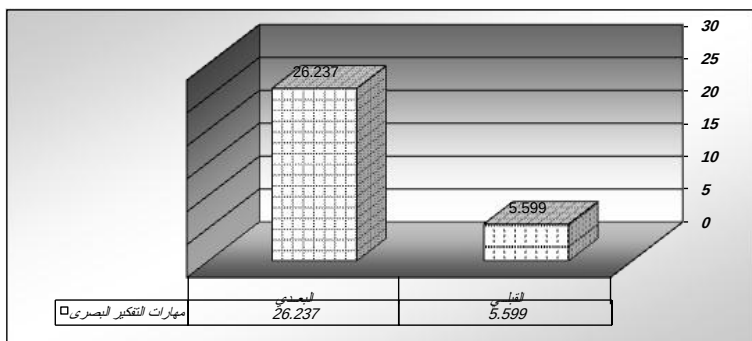


شكل (٧) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري "الإغلاق البصري"

يتضح من الجدول (١٤) والشكل (٧) أن قيمة "ت" تساوي "٥.٩٩٦" للإغلاق البصري، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق البعدي "٤.١٩٥" بينما كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق القبلي "٠.٨٧٧".

جدول (١٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي لاختبار مهارات التفكير البصري

مهارات التفكير البصري	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "دج"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٥.٥٩٩	١.٦٧٣	٤٥	٤٤	٢٠.١٣٣	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٢٦.٢٣٧	٣.٢٠١				



شكل (٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي لاختبار مهارات التفكير البصري

يتضح من الجدول (١٥) والشكل (٨) أن قيمة "ت" تساوي "٢٠.١٣٣" للمجموع الكلي لاختبار مهارات التفكير البصري، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق البعدي "٢٦.٢٣٧"، بينما كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق القبلي "٥.٥٩٩"، وبذلك تم الإجابة على التساؤل الفرعي الثاني والتحقق من الفرض الثاني.

• ثالثاً النتائج المتعلقة بقياس حب الاستطلاع :

للإجابة عن التساؤل الفرعي الثالث من تساؤلات البحث والذي ينص على: ما فاعلية تدريس الوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي القائمة على إستراتيجية التخييل العقلي بتقنية الواقع المعزى في زيادة حب الاستطلاع ؟

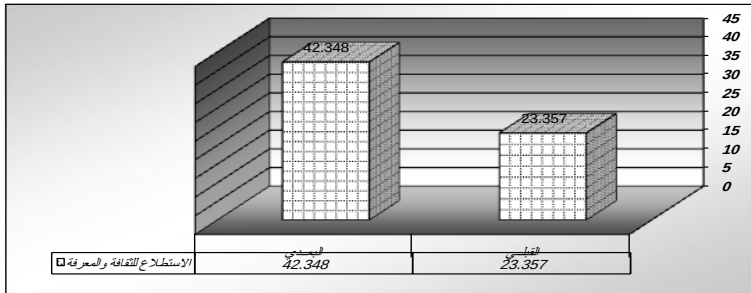
وتم إختبار الفرض الثالث الذي ينص على :

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الاستطلاع لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجداول التالية توضح ذلك :

جدول (١٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الاستطلاع "المحور الأول : الاستطلاع للثقافة والمعرفة"

الاستطلاع للثقافة والمعرفة	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٢٣.٣٥٧	٢.٠٣٥	٤٥	٤٤	١٨.٣٤٧	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٤٢.٣٤٨	٣.٢٧٨				

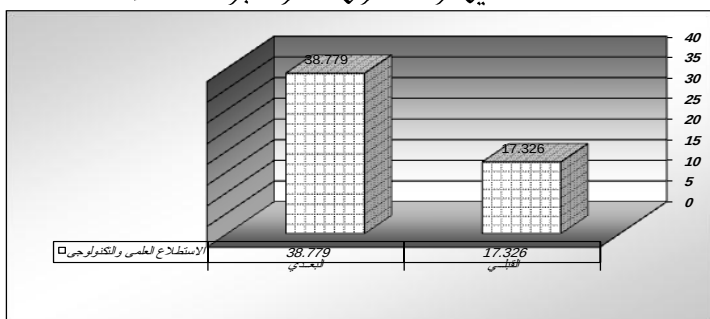


شكل (٩) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الاستطلاع "المحور الأول : الاستطلاع للثقافة والمعرفة"

يتضح من الجدول (١٦) والشكل (٩) أن قيمة "ت" تساوي "١٨.٣٤٧" "للمحور الأول : الاستطلاع للثقافة والمعرفة"، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق البعدي "٤٢.٣٤٨"، بينما كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق القبلي "٢٣.٣٥٧".

جدول (١٧) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الاستطلاع "المحور الثاني : الاستطلاع العلمي والتكنولوجي"

الاستطلاع العلمي والتكنولوجي	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	١٧.٣٢٦	١.٨٦١	٤٥	٤٤	٢٠.٣٢٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣٨.٧٧٩	٣.٨١٦				

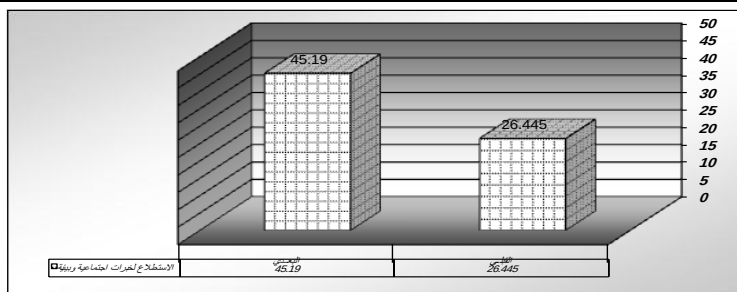


شكل (١٠) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدى لمقياس حب الاستطلاع "المحور الثاني: الاستطلاع العلمي والتكنولوجي"

يتضح من الجدول (١٧) والشكل (١٠) أن قيمة "ت" تساوي "٢٠.٣٢٩" "للمحور الثاني: الاستطلاع العلمي والتكنولوجي"، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى، حيث كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق البعدى "٣٨.٧٧٩"، بينما كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق القبلي "١٧.٣٢٦".

جدول (١٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدى لمقياس حب الاستطلاع "المحور الثالث: الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية"

الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح."	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٢٦.٤٤٥	٢.٠١٠	٤٥	٤٤	١٧.٢٢٠	٠.٠١
البعدى	٤٥.١٩٠	٣.١٩٨				لصالح البعدى

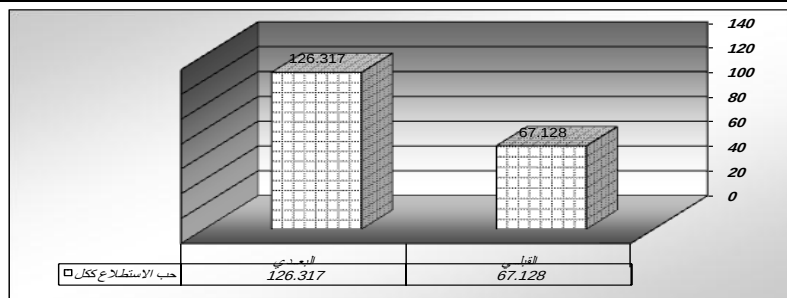


شكل (١١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدى لمقياس حب الاستطلاع "المحور الثالث: الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية"

يتضح من الجدول (١٨) والشكل (١١) أن قيمة "ت" تساوي "١٧.٢٢٠" "للمحور الثالث: الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية"، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى، حيث كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق البعدى "٤٥.١٩٠"، بينما كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق القبلي "٢٦.٤٤٥".

جدول (١٩) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي لمقياس حب الاستطلاع

حب الاستطلاع ككل	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٦٧.١٢٨	٣.٠٢٧	٤٥	٤٤	٣٤.٦٥٧	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٢٦.٣١٧	٥.٦٦٧				



شكل (١٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي لمقياس حب الاستطلاع

يتضح من الجدول (١٩) والشكل (١٢) أن قيمة "ت" تساوي "٣٤.٦٥٧" للمجموع الكلي لمقياس حب الاستطلاع، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق البعدي "١٢٦.٣١٧"، بينما كان متوسط درجات التلميذات في التطبيق القبلي "٦٧.١٢٨"، وبذلك تم الإجابة على التساؤل الفرعي الثالث والتحقق من الفرض الثالث.

• رابعاً: تحديد العلاقة الارتباطية بين المتغيرات التابعة البحث :

للإجابة عن التساؤل الفرعي الرابع من تساؤلات البحث والذي ينص على: "ما العلاقة الارتباطية بين درجات اختبار التفكير البصري ومقياس حب الاستطلاع لتلميذات المرحلة الابتدائية (عينة البحث) بعد دراستهن للوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي القائمة على التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز؟" وتم اختبار الفرض الرابع الذي ينص على :

"توجد علاقة ارتباطية بين اختبار مهارات التفكير البصري ومحاور مقياس حب الاستطلاع لدى تلميذات عينة البحث بعد دراستهن الوحدة المقترحة في الإقتصاد المنزلي القائمة على التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم عمل مصفوفة ارتباط بين اختبار مهارات التفكير البصري ومحاور مقياس حب الاستطلاع والجدول التالي يوضح قيم معاملات الارتباط :

جدول (٢٠) مصفوفة الارتباط بين اختبار مهارات التفكير البصري ومحاور مقياس حب الاستطلاع

حب الاستطلاع ككل	الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية	الاستطلاع العلمي والتكنولوجي	الاستطلاع للثقافة والمعرفة	
♦♦٠.٨٩١	♦♦٠.٦٤٤	♦♦٠.٩١٦	♦♦٠.٧٣٢	القراءة البصرية
♦♦٠.٧١٦	♦♦٠.٩٥١	♦♦٠.٦٠٩	♦♦٠.٨٢١	الترجمة البصرية
♦♦٠.٨٣٨	♦♦٠.٨١٦	♦♦٠.٧٩٧	♦♦٠.٨٨٩	تحليل الصورة البصرية
♦♦٠.٧٧٤	♦♦٠.٩٢٥	♦♦٠.٨٥٥	♦♦٠.٦١٧	استخلاص المعاني من الصورة البصرية
♦♦٠.٨٦٥	♦♦٠.٦٣٣	♦♦٠.٧٦٢	♦♦٠.٧٠٣	التمييز البصري
♦♦٠.٧٢٤	♦♦٠.٧٥٦	♦♦٠.٩٤٣	♦♦٠.٦٢٥	الإغلاق البصري
♦♦٠.٨٧٣	♦♦٠.٧٠٧	♦♦٠.٧٤٤	♦♦٠.٨٠٨	اختبار مهارات التفكير البصري ككل

♦♦ دال عند ٠.٠١ ، ♦ دال عند ٠.٠٥

يتضح من الجدول (٢٠) وجود علاقة ارتباط طردي بين اختبار مهارات التفكير البصري ومحاور مقياس حب الاستطلاع عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ، ٠.٠١ فكلما زاد اختبار مهارات التفكير البصري بمحاوره "القراءة البصرية، الترجمة البصرية، تحليل الصورة البصرية، استخلاص المعاني من الصورة البصرية التمييز البصري، الإغلاق البصري" كلما زاد الاستطلاع للثقافة والمعرفة كذلك كلما زاد اختبار مهارات التفكير البصري بمحاورها "القراءة البصرية الترجمة البصرية، تحليل الصورة البصرية، استخلاص المعاني من الصورة البصرية، التمييز البصري، الإغلاق البصري" كلما زاد الاستطلاع العلمي والتكنولوجي ، كذلك كلما زاد اختبار مهارات التفكير البصري بمحاورها "القراءة البصرية، الترجمة البصرية، تحليل الصورة البصرية، استخلاص المعاني من الصورة البصرية، التمييز البصري، الإغلاق البصري" كلما زاد الاستطلاع لخبرات اجتماعية وبيئية، وبذلك تم الإجابة على التساؤل الفرعي الرابع والتحقق من الفرض الرابع .

• نتائج البحث (مناقشتها وتفسيرها):

• النتائج المتعلقة باختبار مهارات التفكير البصري :

أسفرت نتائج البحث عما يلي:

« وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات التلميذات (عينة البحث) التي درست الوحدة المقترحة القائمة على التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي.

وترجع الباحثة هذه النتائج إلى ما يلي :

« أتاحت دروس الوحدة المقترحة في الاقتصاد المنزلي القائمة على استراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز فرصة كبيرة لما تتضمنه من أنشطة إثرائية وصور وأشكال، وما تتطلبه في بعض الأحيان من تحويل الصور الذهنية التي تتخيلها التلميذات إلى صور تعبيرية لفظية مما له دورا كبيرا

فى تحليل المعلومات الموجودة بالموضوعات وتنظيمها فساعد ذلك على تنمية مهارات التفكير البصرى.

« تتيح تقنية الواقع المعزز عرض المحتوى التعليمى للتلميذات بصورة شيقة ومختلفة عن الطريقة التقليدية، تتمثل فى مخاطبة العقل والبصر وجعل الموقف التعليمية أكثر تفاعلياً، وتغيير دور المتعلم من الدور السلبي إلى الدور الإيجابى فى الحصول على المعلومات وفهمها وتحليلها، كما تساعد على اختصار المعلومات وتسريع وقت التعلم وبقائها فى الذاكرة طويلة المدى.

« كما أن استخدام إستراتيجية التخيّل العقلى وسهولة استخدام الخطوط والأشكال واستدعاء الصور الذهنية والرسومات واستخدام الوسائط المتعددة ساعدت التلميذات على التخيّل وجذب الانتباه وإطلاق العنان فى التفكير البصرى .

« كما أن دمج إستراتيجية التخيّل العقلى بتقنية الواقع المعزز ساعدت التلميذات على تسلسل وترابط أفكارهن وتمثيل المواقف وإيجاد العلاقات والتدريب على التمييز والقراءة البصرية استخلاص المعانى للصور الذهنية والفيديوهات، مما ساعد على تنمية التفكير البصرى.

« كما أن التدريب على التخيّل العقلى ساعد على تحسين وتنمية مهارات التفكير البصرى، فإعمال العقل يؤدى إلى التفكير، والتفكير من خلال تخيل الأشياء المجسمة وتكوين الصور الذهنية وحركة الأجسام، ساعد ذلك على تنمية التفكير البصرى، كما ساعدت طبيعة مادة الإقتصاد المنزلى لما تحتويه من مواد وأنشطة ثرية بالصور المختلفة والمواقف الحياتية على وضع التلميذات فى بيئة مليئة بالمثيرات والمواقف التى تنمى التفكير البصرى.

« وتتفق نتائج هذا البحث مع ما توصلت إليه بعض الدراسات التى أكدت على فاعلية التخيّل العقلى والواقع المعزز وكذلك فاعلية بعض الطرق والإستراتيجيات على تنمية التفكير البصرى كدراسة كلا من: (إيمان شعيب ٢٠١٧)، (منى الأغان ٢٠١٥)، (حنان محمد؛ أنوار المصري، ٢٠١٥)، (Wang, 2014)، (مها الحسيني، ٢٠١٤)، (Sommaruga, 2013)، (دينا العشي، ٢٠١٣)، (ماجد الكنانى؛ نضال ديوان، ٢٠١٢)، (جيهان حمود، ٢٠١١)، (سهى الناجى؛ رؤوف العنانى، ٢٠٠٧)، (حسن مهدي، ٢٠٠٦)

• النتائج المتعلقة بمقياس حب الاستطلاع :

أسفرت نتائج البحث عما يلى:

« وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات التلميذات (عينة البحث) التى درست الوحدة المقترحة القائمة على التخيّل العقلى بتقنية الواقع المعزز فى التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الاستطلاع لصالح التطبيق البعدي.

وترجع الباحثة هذه النتائج إلى ما يلى :

- « يعطى دمج إستراتيجية التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز أسلوباً جديداً يعمل على الخروج من الموقف التعليمى التقليدى إلى جوا تفاعلياً يعمل على إثارة دافعية التلميذات وتحفيزهم للحصول على المعلومات.
- « كما أن تعبير التلميذات عن أفكارهن من خلال الصور الذهنية التى يعبرون عنها، وتكون هذه الصور مرتبطة ومتصلة بموضوع التعلم وتشويقهن بعد ذلك لمتابعة التعرف على بعض الصور الذهنية التى تكونت لديهن من خلال الإطلاع على الواقع المعزز الذى يرتبط بالمحتوى التعليمى للوحدة الدراسية يتيح كل ذلك دافعية أكبر وزيادة فى حب الاستطلاع المعرفى.
- « كما أن التشارك بين تلميذات المجموعات فى إنتاج الصور الذهنية والأشكال الخيالية وتحويل هذه الأفكار إلى صورة تعبيرية، وجو الألفة والحرية فى العمل والمتعة فى التعلم ساعد على زيادة حب الاستطلاع.
- « كما أن تقنية الواقع المعزز وارتباطها بالهواتف والأجهزة الذكية المحمولة التى تعتبر مصدر شغف وإثارة واهتمام التلميذات كان له أثراً كبيراً فى زيادة حب استطلاعهن للتعرف على التقنية الجدية والإستفادة منها.
- « كما أن علم الاقتصاد المنزلى من العلوم الهامة المرتبطة بحياة الفرد فى شتى المجالات ويساهم فى اكتساب العديد من القيم والاتجاهات ومهارات التفكير وخاصة مع ممارسة العديد من الأنشطة التى تمس الحياة الاجتماعية والأكاديمية والمهارات الحياتية التى يمارسها التلميذات فى حياتهم اليومية. ولا شك أن جميع هذه الإمكانيات والمميزات التى توفرها إستراتيجية التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز ساعدت على زيادة حب الاستطلاع.
- « وتتفق نتائج هذا البحث مع ما توصلت إليه نتائج بعض الدراسات كدراسة : (علاء الشعراوي، ١٩٩٧)، (أحمد شبيب، ١٩٩٩)، (شاكر عبد الحميد، عبد اللطيف خليفة، ٢٠٠٠)، (عبد الحميد رجيلة؛ محمود السيد، ٢٠١٣)
- **النتائج المتعلقة بالعلاقة الإرتباطية بين مهارات اختبار التفكير البصرى وأبعاد مقياس حب الاستطلاع :**

- فقد أسفرت نتائج البحث عما يلى :
- « بوجود علاقة ارتباط طردى بين مهارات اختبار التفكير البصرى وأبعاد مقياس حب الاستطلاع عند تدريس الوحدة المقترحة القائمة على إستراتيجية التخيل العقلى بتقنية الواقع المعزز عند مستوى دلالة ٠.٠١ و ٠.٠٥ وهذا يتضح من خلال الجدول رقم (٢٠)، وقد يرجع ذلك إلى أن استخدام الواقع المعزز بما تتضمنه من عناصر الجذب والانتباه والمتعة والتشويق وزيادة الإيجابية فى الموقف التعليمى، واستخدام التلميذات لجميع قدراتهم العقلية والحسية فى إنتاج الصور الذهنية أثناء الموقف التدريسى أدى ظهور علاقة إرتباطية إيجابية بين تنمية مهارات التفكير البصرى وحب الاستطلاع التلميذات فى التعلم .

• التوصيات:

- بناء على النتائج التي توصل إليها البحث تم التوصية بالآتي:
- « ضرورة تشجيع المعلمات على الإهتمام بإستراتيجيات تدريسية حديثة والخروج من الموقف التقليدي في العملية التعليمية ، وتوظيف التخيل العقلي لما له من أهمية بالغة في تنمية جوانب مختلفة لدى التلميذات فهو يساعد على تنمية وتنشيط الصور الإبداعية والإبتكارية والقدرة على حل المشكلات وإعمال العقل، وينعكس ذلك على تعلمهم للمواد الدراسية المختلفة .
- « تطوير كفايات المعلمين والمعلمات وتدريبهم أثناء الخدمة على إستخدام وتوظيف تقنية الواقع المعزز وذلك لتفعيل الدور التكنولوجي في التدريس والتعليم، وما له من أثر كبير على زيادة التحصيل وتنمية مهارات التفكير وجعل الموقف التعليمي أكثر ثراءً ومتعة.
- « الإهتمام بإدراج إستراتيجية التخيل العقلي وكذلك تقنية الواقع المعزز في برامج التدريب بكليات التربية والاقتصاد المنزلي وتدريب الطالبة المعلمة على الإستفادة من مميزاتهم وأهميتهم في إثراء العملية التعليمية.
- « الإهتمام بإعادة تصميم المقررات الدراسية بتقنية الواقع المعزز حتى تتيح فرصة للمتعلمين بالتعامل مع المحتوى التعليمي من خلال التعلم الذاتي داخل وخارج المدرسة.
- « العمل على تجهيز المدارس بقاعات وأجهزة وشاشات وربطها بالإنترنت حتى يتمكن المعلم من إستخدام تقنية الواقع المعزز وتفعيلها بشكل جيد.
- « توعية المعلمين والمعلمات بأهمية تنمية مهارات التفكير البصري وأهمية إدراجها في جميع الأنشطة الإثرائية ، فهي تنمي لدى المتعلمين القدرة على التمييز والقراءة الناقدة البصرية والتحليل والاستنتاج، وكذلك تساعد على تفعيل الدور الإيجابي للمتعلمين في العملية التعليمية .
- « الإهتمام بتنمية حب الاستطلاع فهو يعمل على تنظيم الذات وتقوية الذكاء، من خلال توجيه القائمين على العملية التعليمية بضرورة توفير مناخ تعليمي آمن، وإتاحة الفرصة للمتعلمين بالتعبير عن خواطرهم وأفكارهم، والعمل في بيئة صفية غنية بالإثارة والتشويق والتشجيع على التساؤل.

• البحوث المقترحة :

- « دراسة أثر إستراتيجية التخيل العقلي على التنور العلمي وتنظيم الذات .
- « تحليل محتوى مقررات الاقتصاد المنزلي لمراحل تعليمية مختلفة والكشف عن ما تتضمنه من وسائل وأنشطة إثرائية لتنشيط التخيل العقلي والتفكير البصري.
- « فاعلية الواقع المعزز في تنمية الخيال العلمي والمفاهيم العلمية .

- « إجراء المزيد من البحوث لدراسة أثر تقنية الواقع المعزز على متغيرات مختلفة لتحسين العملية التعليمية.
- « إجراء دراسات أخرى مماثلة تعالج الجوانب المختلفة للبحث على عينات أخرى كى يمكن تعميم نتائج هذا البحث .
- « دراسة مقارنة بين الواقع المعزز والواقع الافتراضى فى مقررات دراسية مختلفة على متغيرات البحث وفى مراحل دراسية مختلفة.

• المراجع :

- أبو الفتوح مختار القراميطي (٢٠٠٨): "فاعلية المحاكاة بالكمبيوتر في تنمية المهارات العليا للتفكير والتصور البصري المكاني للديناميكا لدى طلاب كلية التربية بدمياط"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة .
- أحمد محمد شبيب (١٩٩٩): "أثر برنامج تدريبي لتنمية حب الاستطلاع لدى طلاب المرحلة الأولى من التعليم الأساسي"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- الحسين أوباري (٢٠١٥): "ما هي تقنية الواقع المعزز؟ وما هي تطبيقاتها في التعليم؟" مقال منشور [Http://www.new-educ.com/%D8%AA%D9%82%D9](http://www.new-educ.com/%D8%AA%D9%82%D9) في تعليم جديد، متاح على:
- إيلاف هارون شلول (٢٠١٤): "أثر أنماط السيطرة الدماغية في التخيل العقلي والإدراك البصري لدى طلبة جامعة اليرموك" رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة اليرموك.
- إيمان عبد الحكيم الصافوري ؛ زيزي حسن عمر (٢٠١٣): "فاعلية برنامج تدريس مقترح لتنمية التفكير المستقبلي باستخدام استراتيجية التخيل من خلال الاقتصاد المنزلي للمرحلة الابتدائية"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع (٣٣) ج (٤)، يناير ص ص ٤٣ - ٧٢.
- إيمان محمد مكرم شعيب (٢٠١٧): "أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التفكير التخيلي وعلاقته بالتحصيل ودقة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية، جامعة المنيا.
- جيهان محمود حمود (٢٠١١): "فاعلية برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض المفاهيم ومهارات نظرية الفوضى وتنمية التفكير البصري والناقد لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات" رسالة دكتوراه، كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس.
- حامد عبد السلام زهران (١٩٧٧): "علم النفس الاجتماعي" ط ٤ . القاهرة : عالم الكتب.
- حسام هيبه (١٩٩٢): "استجابة الوالدين والمشرفين لأسئلة أطفال ما قبل المدرسة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- حسن مهدي (٢٠٠٦): "فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر"، رسالة ماجستير كلية التربية الجامعة الإسلامية، غزة.
- حسين محمد أبو رياش ؛ عبد الحكيم محمود الصافي (٢٠٠٥): "أثر برنامج تدريبي مبني على التخيل الموجه في تنمية الكفاءة الذاتية المدركة لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في الأردن"، مجلة البحوث النفسية والتربوية، جامعة المنوفية، ع (٢)، السنة العشرون، ص ص ٣٥ - ١.
- حنان محمد الشربيني محمد ؛ أنوار علي المصري (٢٠١٥): "استخدام خرائط التفكير لتنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير البصري لدى طالبات كلية التربية النوعية"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع (٥٧)، ص ص ٢٠٣ - ٢٤٨ .

- رافع النصير الزغول؛ عماد عبد الرحيم الزغول (٢٠٠٣): "علم النفس المعرفى". الأردن : دار الشروق للنشر والتوزيع.
- رؤى مصطفى عالم (٢٠١٦): "مهارات تصميم وإنتاج الواقع المعزز" (Augmented Reality)، دورة تدريبية، متاح على: <http://www.maharah.net/courses/rouh-mustafa-alem>
- زبيدة محمد قرني (٢٠١١): "اتجاهات حديثة للبحث في تدريس العلوم والتربية العلمية (قضايا بحثية وروى مستقبلية). المنصورة : المكتبة العصرية.
- زيد الهويدي (٢٠٠٥): "الأساليب الحديثة في تدريس العلوم"، ط١. العين : دار الكتاب الجامعي.
- سارة العتيبي؛ هدى البلوى؛ ولولوه الفريح (٢٠١٦): "رؤية مستقبلية لاستخدام تقنية (Reality Augmented) كوسيلة تعليمية لأطفال الدمج في مرحلة رياض الأطفال بالملكة العربية السعودية"، مجلة رابعة التربية الحديثة، مصر، مج (٨)، ع (٢٨)، ص ص ٩-٥٩.
- سهى الناجي؛ رؤوف العاني (٢٠٠٧): "أثر التدريس باستخدام استراتيجيات التخيل في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا في الاتجاهات نحو الكيمياء وفق نصفي الكرة الدماغية"، المجلة التربوية، ج (٣)، ع (٢)، ص ص ١٢٣ - ١٥٤.
- شاكِر عبد الحميد (٢٠٠٩): "الخيال من الكهف إلى الواقع الافتراضى" ط١: دار المعرفة للطباعة والنشر.
- شاكِر عبد الحميد؛ عبد اللطيف خليفة (٢٠٠٠): "دراسات في حب الاستطلاع والإبداع والخيال". القاهرة، مصر: منشورات دار غريب.
- صالح محمد صالح (٢٠١٢): "تقويم محتوى كتب العلوم بالمرحلة الإعدادية على ضوء مهارات التفكير البصري ومدى اكتساب التلاميذ لها"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع (٣١)، ج (٢)، ص ص ١١ - ٥٤.
- عبد الحميد عبد العظيم رجيعه؛ محمود علي أحمد السيد (٢٠١٣): "علاقة دافعية الإنجاز وحب الاستطلاع بالتفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ج (١)، ع (٣٣)، ص ص ٢٣٣ - ٢٦٨.
- عبد الرحمن محمد حافظ (٢٠١٣): "فاعلية استخدام المدخل البصري في تدريس الرياضيات بمساعدة الحاسوب في تنمية الحسي المكاني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، مجلة تربويات الرياضيات، مج (١٦)، ع (٤)، ص ص ٢٢٨ - ٢٦٧.
- عبد الله إسحاق عطاره؛ إحسان محمد كنسارة (٢٠١٥): "الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو"، ط١. الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع .
- علاء محمود الشعراوي (١٩٩٧): "حب الاستطلاع وعلاقته بالتوافق لدى عينة من تلاميذ الصف الثالث بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي"، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة ع (٥٤)، يناير، ص ص ٩١ - ١٥٦.
- علي محمد عبد المنعم (٢٠٠٠): "الثقافة البصرية"، القاهرة : دار البشرى للطباعة والنشر.
- فتحي عبد الحميد عبد القادر (١٩٩٥): "العلاقة بين حب الاستطلاع وتقدير الذات والقلق لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، دراسات تربوية مصر، م (١٠)، ج (٥٧)، ص ص ٢٠٧ - ٢٣٦.
- فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٥): "الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات"، المنصورة : دار الوفاء للطباعة والنشر.

- فتحى مصطفى الزيات (٢٠٠٤): "سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي"، سلسلة علم النفس المعرفي. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- كريمان محمد عبد السلام (١٩٩٨): "السلوك الاستكشافي عند الأطفال: دراسة مجموعات عمرية متتابعة في بيئات حضارية مختلفة"، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٨): "تصميم البرامج التعليمية بفكر عالم البنائية- تأصيل فكري وبحث أمبريقي"، ط ١، القاهرة: عالم الكتب للنشر.
- ماجد نافع الكنانى: نضال ناصر ديوان (٢٠١٢): "وظيفة التربية الفنية في تنمية التخيل وبناء الصور الذهنية لدى المتعلم وإسهامها في تمثيل التفكير البصري (تطبيقات عملية في عناصر وأسس العمل الفني)"، مجلة الأستاذ، كلية التربية، جامعة بغداد، ع (٢٠١)، ص ٥٧٩ - ٦٠٨.
- ماجدة مصطفى العلي: خديجة فريح العنزي (٢٠١٠): "الذكاء الوجداني وعلاقته بكل من دافعية حب الاستطلاع ودافعية الإنجاز والخجل لدى طلاب المرحلة الثانوية بدولة الكويت"، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة الكويت، م (٢٤)، ع (٩٤)، ص ٧٩ - ١٢١.
- ماهر محمد صالح زفقور (٢٠١٣): "أثر برمجية تفاعلية قائمة على المحاكاة الحاسوبية للأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد في تنمية مهارات التفكير البصري والتعلم المنظم ذاتيا لدى طلاب الصف الثاني المتوسط بمنطقة الباحة"، مجلة تربويات الرياضيات، مج (١٦)، ع (٢)، ص ٣٠ - ١٠٤.
- محمد عبد المنعم عبد العزيز شحاتة (٢٠١٤): "برنامج إثرائي مقترح باستخدام الكمبيوتر لتنمية التحصيل والتفكير البصري في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، م (٢)، ع (٤٨)، ص ٢٤٤ - ٢٨٦.
- محمد عطية خميس (٢٠١٥): "تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتكنولوجيا الواقع المعزز وتكنولوجيا الواقع المخلوط"، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد الخامس والعشرين، العدد الأول، إبريل.
- محمد عيد عمار: نجوان حامد القباني (٢٠١١): "التفكير البصري في ضوء تكنولوجيا التعليم" الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- محمد فرحان القضاء (٢٠١٣): "فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجية لعب الدور في تنمية حب الاستطلاع المعرفي لدى عينة من أطفال الروضة"، مجلة رسالة التربية وعلم النفس، السعودية، ع (٤٣)، ص ٣٠ - ٥١.
- محمد محمود محمد حمادة (٢٠٠٩): "فاعلية شبكات التفكير البصري في تنمية مهارات التفكير البصري والقدرة على حل وطرح المشكلات اللفظية في الرياضيات والاتجاه نحو حلها لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي"، مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع (١٤٦)، ص ١٥ - ٦٤.
- محمد مصطفى الديب (٢٠٠١): "مدى فعالية كل من أجزاء المجادلة وطلب الاتفاق والمناظرة التعاونية في التحصيل وحب الاستطلاع المعرفي والاتجاهات"، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ع (٢٥)، ج (٢)، ص ٥٧ - ١٠٧.
- مديحه حسن محمد (٢٠٠٤): "تنمية التفكير البصري في الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية الصم - العاديين"، القاهرة: عالم الكتب.
- مروان احمد (٢٠١٠): "التخيل العقلي وعلاقته بالإدراك المكاني (دراسة ميدانية على عينه من طلاب كلية الهندسة الميكانيكية بجامعة دمشق)، مجله جامعه دمشق، م (٢٦)، ع (٤)، ص ٥٩٥ - ٦٢٤.

- مصطفى عبد الرحمن طه ؛ صفاء عبد العزيز سلطان (٢٠١٥): "فاعلية نموذج التعلم البنائي في تعديل التصورات الخاطئة نحو مفاهيم الويب الدلالي وتنمية حب الاستطلاع لدى طلاب كلية التربية"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع (٦٨) ، ص ص ٧٢ - ١٥.
- ممدوح عبد المنعم الكنانى (٢٠١١): "سيكولوجية الطفل المبدع" عمان : دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع.
- منى سعيد أبو ناش (٢٠٠٨) : " فعاليه بعض استراتيجيات الخيل العقلي على القدرة المكانية واكتساب المفاهيم العلمية لدى تلميذات الصف الثانى الإعدادى بمنطقه جيزان "مجله كليه التربية ، عين شمس ، مصر، ع(٣٢) ، ج(٣) ، ص ص ١٢٧ - ١٦٩ .
- منى مروان خليل الأغا (٢٠١٥): "فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة"، رسالة ماجستير ، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، فلسطين.
- مها عبد المنعم الحسيني (٢٠١٤): "أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في وحدة من مقرر الحاسب الآلي في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية"، رسالة ماجستير، كلية التربية ، جامعة أم القرى.
- ميادة المصري (٢٠١١): "استخدام تقنية الواقع المعزز في خدمة الحجيج"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز، جدة السعودية.
- نادية العنون ؛ منتهى الصاحب (٢٠١٢): "التفكير أنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه"، عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع.
- نجفة الجزار ؛ والي عبد الرحمن أحمد (٢٠٠٣): "فاعلية بعض استراتيجيات التدريس في تنمية مهارة التخيل في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية ، جامعة المنوفية، ع (٣) ، السنة الثامنة عشر ، ص ص ١١٩ - ١٥٣ .
- نعيمة حسن ؛ سحر عبد الكريم (٢٠١١): "أثر المنطق الرياضي والتدريس بالمدخل البصري المكاني في أنماط التعلم والتفكير وتنمية القدرة المكانية وتحصيل تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الخامس (التربية العلمية للمواطنة) ، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري أبو قير ، الإسكندرية ، ٢٩/٧ - ٨/١٠ ، المجلد الثاني ، ص ص ٥٢٥ - ٥٧٧ .
- نهى يوسف السيد (٢٠١٦): "وحدة مقترحة في الاقتصاد المنزلي باستخدام شبكات التفكير البصري في تنمية مهارات التفكير التأملي وتحسين مستوى المشابة في أداء المهام الأكاديمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية" مجلة القراءة والمعرفة ، ع (١٧٨) ، أغسطس ، ص ص ٤٧ - ٧٥ .
- هند سليمان الخليفة(٢٠١٠): "التعليم الإلكتروني : تقنية الواقع المعزز تطبيقاتها في التعليم"، صحيفة الرياض، تقنية المعلومات، ٩ إبريل ، العدد ١٥٢٦٤ ، متاح على: <http://www.alriyadh.com/5147684>
- هويدة حنفي محمود ؛ محمد أنور فراج (٢٠٠٦): "قلق المستقبل ومستوى الطموح وحب الاستطلاع لدى طلبة كلية التربية من ذوي المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية المختلفة"، مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، م(١٦)، ع(٢)، ص ص ٥٩ - ١٥٤ .
- وفاء الوديناني(٢٠١٣): "تقنية الواقع المعزز تنجح في مدارس بالطائف"، جريدة الشرق الأوسط، ع (١٢٥٩٩)، متاح على الرابط: <http://www.daralakhbar.com/articles/3078782>

- ياسر احمد ميكائيل (٢٠١٤): "التخيل العقلي لدى طلبة كلية التربية الاساسية في جامعة الموصل" مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل، العراق، ع (١)، م (١٣) ص ص ٥٥ - ٧٨.

- Alberti, Eric, T. & witryol, Sam L. (2000):" The Relationship between Curiosity and Cognitive Ability in Third and Fifth Grade Children". , Journal Of Genetic psychology, 155(2).
- Amone & Marilyn (1995):" Arousing and Sustaining Curiosity: Lessons from the ARCS Model, proceeding of the Annual National Convention of the Educational Communications and Technology, Anaheim, Canada.
- Antonietti, Alessandro. (1999):" Can students predict when Imagery will allow them to discover the problem Solution?" European Journal of Cognitive psychology, 11(3), 407-428.
- Austega site, (2003):"www. Gifted services.Com.au Nisua Thinking. Html
- Azuma, R. (1997):"A survey of Augmented Reality.Presence: Teleoperators and Virtual, Environments, Vol. (1), No. (6), PP.355-385.
- Baddeley, A.D & Androlde, J. (2000): "Working memory and the vividness of imagery", Journal experimental psychology, 129, 1, 126-145.
- Barreira, J., Bessa, M., Pereira, L.C., Adao, T., Peres, E.& magalhaes, L.(2012):" Augmented Reality Game to learn words in Different Languages , Paper presented at the information systems and Technologies (CISTI) , 7 th Iberian Conference , Madrid .
- Bridge, H., Harrold, s., Hilmes, E. stokes, M. & Kennard, C. (2012):" vivid visual mental in the absence of the primary visual cortex". Journal of neurosciences, 259, 1062 – 1070.
- Brown ,al .& compion , J.C.(1996):"Guided Discovery in communities of learners in : Mc Gilly ,K, ed. Classroom Lessons: Integrating Cognitive Theory and class room practice, Cambridge, MA,MII press.
- Catenazz, N. & Sommaruga, L.(2013):" Social media : Challenges and opportunities for Education in Modern Society, Mobile Learning and Augmented Reality: new Learning Opportunities, International Interdisciplinary Scientific Conference, Vol.(1), No . (1).
- Ceci, S.J. & Loftus, E.F. (1994):" Repeatedly Thinking about Anon event: Source Misattribution among Preschoolers". Consciousness and Cognition, 11 (3), 388 – 407.

- Chen, C., & Tsai, Y. (2011): "Interactive augmented reality system for enhancing library Instruction in Elementary schools. (Computers and Education), unpublished master's thesis, Graduate Institute of Library, Information and Archival studies, National Chengchi university. Wenshan District, Taipei City 116, Taiwan.
- Chiriac, H. (2014): "Descriptive Imaginary morphology from mental Imaergy to Scientific Discourse ".Postdoctoral Grant recipient Romanian academy, Romania.
- Currie, G. (1995): "Visual Imagery as simulation of vision". Mind and language 10 (2): 25- 35.
- Elsayed, N. (2011): "Applying Augmented Reality Techniques in the field of Education. "Computer systems engineering. Unpublished master's thesis, Banha University. Egypt.
- Hodes, Carol L. (1990) "The Effect of Mental Imagery on Constructional Task". (On line). Available. <http://www.EricDigest,ED337136>.
- Hodes, Carol L. (1994) " The Role of visual Mental Imagery in the speed – Accuracy Tradeoff: A preliminary Investigation. (Online).Available: <Http://www.Eric.Digest,ED371749>.
- Hofeseten & Ruthben (1982):" Vi & Some aspects of Scientific Curiosity in Secondary School students International Science Education, Vol. 65 , No. 2 .
- Larsen, Y., Bogner, F.,Buchholz, H., & Brosda, C.(2011):" Evaluation of A portable And Interactive Augmented Reality Learning system By Teachers And students ,open class room Conference augmented reality in education, Ellinoger maniki Agogi, Athens, Greece, 27 – 29 October, pp.41-50 .
- Lee, K. (2012):" Augmented Reality in Education and Training", Tec trends: Linking Research & Practice to Improve Learning, Vol. 56, No.2, PP. 13- 21.
- Magon, K.T. (2011):"The Curiosity Dimension of Fifth Grade Children: A factor discriminate analysis. Child Development, 42, 3020.
- Milheim, William, D. (1990): "The effect of pacing and Sequence Control in an Interactive Video". Educational Technology for research and development, Vol. 27, No. 1, PP 7-19.
- Perez – Lopez, D. & Contero, M.(2013):" Delivering Educational Multimedia contents Through an Augmented Reality Application

A case study on its Impact on Knowledge Acquisition and Retention, The Turkish Journal Of Educational Technology, Vol . 1, No. 24.

- Purdy, J.E. Markham, M.R., Schwartz, B.L. & Goolron, w. (2005):" Learning and memory", Second Edition. Canada: Wadsworth.
- Renner, B. (2006): " Curiosity about People: The Development of asocial Curiosity Measure in Adults. Journal of personality Assessment, 87 (3), 305 – 316.
- Schrier, K. (2005): " Revolutionizing History Education: Using Augmented Reality Games to teach Histories. Department of comparative media studies in patial". Unpublished master's thesis. Massachusetts institute of technology. Cambridge.
- Shell, E. (2010): "Self – efficacy and Outcome Expectancy Mechanisms in Reading and Writing Achievement". Journal of Educational Psychology, 1, 81.
- Sternberg, R.J. (1996):"Cognitive Psychology". New York: Harcourt brace College Publishers.
- Sumadio, D., & Rambli, D. (2010):"preliminary Evaluation on user Acceptance of the Augmented Reality use for Education, second Internationals conference on computer Engineering and Applications, Bali Island.
- Voss, H.G. & Keller, H. (2011):" Curiosity and exploration theories and results". New York: Academe Press.
- Wang, s. (2014):" Making the Invisible visible in science museums through Augmented Reality Devices", unpublished Thesis, university of Pennsylvania.
- Worthington M., (2005): "The art of children's mathematics, the power of visual representation ". Paper presented at Roehampton University's Art in Early childhood: creativity, collaboration, communication conference, July.
- Yuen, 5. Yaoyune, G., & Johnson, E, (2011):"Augmented Reality: An Overview and five directions for AR in education, Journal of Educational technology Development and Exchange, Vol. (4), No. (1), PP. 119 – 140.



البحث الثالث :

**” أثر برنامج إلكتروني في فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها على
تنمية مهارات التدريس التخصصية والاتجاه نحو التدريب الإلكتروني
لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية ”**

المصادر :

د/ محمود جابر حسن أحمد

**أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا المشارك
كلية التربية جامعتي دمياط والمجمعة**

” أثر برنامج إلكتروني في فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها على تنمية مهارات التدريس التخصصية والاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية ”

د/ محمود جابر حسن أحمد

• المستخلص :

أثر برنامج إلكتروني في فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها على تنمية مهارات التدريس التخصصية والاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية أصبح تدريب معلمي الجغرافية أثناء الخدمة مطلباً مهماً في ظل التطورات المعرفية والتقنية ؛ ليواكب المعارف الحديثة لفروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها ؛ بما يمكنه من امتلاك مهاراتها وتوظيفها في التدريس. وفي عصر ثورة المعلومات وتضاعف حجم المعرفة والتقنية ، أصبحت التنمية المهنية المستدامة للمعلم من أساسيات تحسين التعليم ؛ لما لها من أهمية بالغة في تطوير مهاراتهم التدريسية ؛ الأمر الذي ينعكس على تطوير تعلم طلابهم. لذلك أصبحت الحاجة ملحة لإجراء الدراسة الحالية التي تسعى إلى تنمية مهارات التدريس التخصصية اللازمة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها واتجاههم نحو التدريب الإلكتروني. وتم تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي : كيف يمكن بناء برنامج تدريبي إلكتروني في فروع علم الجغرافية الحديثة لتنمية مهارات التدريس التخصصية والاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية ؟ وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم تحديد مهارات التدريس التخصصية اللازمة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها وبناء برنامج تدريبي إلكتروني وتطبيقية من خلال التدريب الإلكتروني المدمج ، وبناء اختبار المعلومات الجغرافية المتضمنة بالبرنامج وبطاقة ملاحظة مهارات التدريس ومقباس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني ، وتم تطبيق أدوات الدراسة على مجموعة من معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في محافظتي دمياط والدقهلية في الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥ - ٢٠١٦ م ومن خلال المعالجة الإحصائية يمكن تلخيص نتائج الدراسة في الآتي : حقق البرنامج التدريبي درجة كبيرة من الفاعلية في تنمية معارف معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بفروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها. حقق البرنامج التدريبي درجة كبيرة من الفاعلية في تنمية مهارات التدريس التخصصية لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية . حقق البرنامج التدريبي درجة كبيرة من الفاعلية في تنمية الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية. وتضمنت الدراسة عددا من التوصيات والمقترحات التربوية تتعلق بدراسة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية والعمل على تخطيط وتنفيذ برامج تدريبية من خلال التدريب الإلكتروني ؛ لمواكبة كل ما هو جديد في مجال الجغرافيا وتقنياتها .

الكلمات المفتاحية : برنامج إلكتروني . فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها . مهارات التدريس التخصصية والاتجاه نحو التدريب الإلكتروني .

The Impact of an Electronic Program about Branches of Modern Geography and Technology on Developing High School Geography Teachers' Specialized Teaching Skills and Attitudes towards E-Training

Dr. Mahmoud Gaber Hassan Ahmed

Abstract:

Training Geography in-service teachers has become an important

requirement in tems of the cognitive and technological developments. That is, it would possible help teachers keep pace with modern branches of new Geography and technology, develop the specialized teaching skills, and use them in teaching. In the era of the revolution in information, knowledge and technology, sustainable professional development of teachers is now key to improving education due to its great importance in developing teachers' specialized teaching skills, which is, in turn, reflected on their students' learning. Therefore, there was a compelling need to conduct the current research, which aimed at developing high school Geography teachers' specialized teaching skills and attitudes towards E-training in light of branches of modern Geography and pertinent technology. This research investigates the following main question: "How effective is an electronic training program on branches of modern Geography and technology in developing high school Geography teachers' specialized teaching skills and attitudes towards E-training?" To answer this main question, the specialized teaching skills necessary for high school Geography teachers were identified. Moreover, a training program was designed, using blended E-training, in light of branches of modern Geography and technology. An achievement test, a specialized teaching skills observation checklist and a scale of attitudes towards E-training were also prepared and administered to the research group of high school Geography teachers at Damietta and Dakahliya governorates. In light of the statistical treatment of data, the research findings revealed the following: The training program has achieved a high level of effectiveness in developing the high school Geography teachers' knowledge pertaining to the branches of modern Geography and underlying technology. The training program has achieved a high level of effectiveness in developing the high school Geography teachers' specialized teaching skills. The training program has achieved a high level of effectiveness in developing the high school Geography teachers' attitudes towards E- training. The research concluded with recommendations and suggestions related to the educational needs of high school Geography teachers. Recommendations also included the need to plan and implement training programs using blended learning and E-training to keep up with innovations in the field of Geography and pertinent technology.

Key Words: Electronic Program - Branches of Modern Geography and Technology - Specialized Teaching Skills - Attitudes towards E-Training.

• مقدمة الدراسة :

يُمثل المعلم أحد أهم مقومات العملية التعليمية ؛ لما له من دور كبير في تحقيق أهداف النظام التعليمي حيث إن نجاحه في دوره يمثل نجاحا لمكونات المنظومة ؛ كما أن المعلم الكفاء هو الذي يؤدي مهامه التعليمية ويوظف ما لديه من معارف ومهارات تدريسية وتكنولوجية في إدارة المواقف التعليمية لتحقيق أعلى مستوى من الأداء التدريسي ، وتنفيذ المهام التعليمية ، وإحداث التغيرات المطلوبة في المتعلمين ، ولهذا فإن عمليات اختياره وإعداده وتأهيله

وتدريبه تحظى باهتمام بالغ من قبل المسؤولين ، فلن تُفَعَّل المنظومة التعليمية دون معلم كفء يخطط لها وينفذها ويقوم مخرجاتها .

وفي عصر ثورة المعلومات والتقنيات وتضاعف حجم المعرفة ، أصبحت التنمية المهنية المستدامة للمعلم من أساسيات تحسين التعليم ؛ لما لها من أهمية بالغة في تطوير مهاراته التدريسية ، الأمر الذي ينعكس على تطوير تعلم الطلاب وتحقيق مجتمع التعلم.

ويركز التدريب على تحديث مهارات التدريسية للمعلمين وتنميته في أثناء الخدمة حيث تمثل التنمية المهنية المستدامة ضماناً لمواكبة التطور الذي يطرأ على منظومة المنهج ، ففي ضوء التغيرات المجتمعية والتطور التقني المستمر ، لا يمكن توقع تزويد المعلم بكل ما يحتاج إليه من معلومات ومهارات واتجاهات قبل الخدمة مهما طالت فترة الإعداد ، مما يتطلب متابعة تدريبية بشكل مستمر طيلة حياته المهنية مما يمكنه متابعة المستجدات في الميدان الأكاديمي والتربوي.

ونظراً لأهمية إعداد المعلم وتدريبية عقدت عدة مؤتمرات، منها: مؤتمر المركز القومي للبحوث (١٩٩٥) بعنوان "المؤتمر القومي لتطوير إعداد المعلم وتدريبه" والمؤتمر العلمي السابع لكلية التربية جامعة حلوان (١٩٩٩) بعنوان "تطوير نظم إعداد المعلم العربي وتدريبه في مطلع الألفية الثالثة" والمؤتمر العلمي السادس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (٢٠٠٤) بعنوان "تكوين المعلم" والمؤتمر العلمي السادس لكلية التربية بالفيوم (٢٠٠٥) بعنوان "التنمية المهنية المستدامة للمعلم العربي" ، والمؤتمر الدولي الأول - العلمي الخامس عشر لكلية التربية جامعة حلوان (٢٠٠٨) بعنوان "إعداد المعلم وتنميته . آفاق التعاون الدولي واستراتيجيات التطوير" .

واستجابة لتوصيات المؤتمرات وفي ضوء متطلبات عملية تطوير وتدريب المعلمين لمواكبة متغيرات العصر أنشأت وزارة التربية والتعليم الأكاديمية المهنية للمعلمين بقانون (١٥٥) لسنة (٢٠٠٧) بهدف التنمية المهنية لأعضاء هيئة التعليم والارتقاء بقدراتهم ومهاراتهم بصورة مستمرة بما يؤدي إلى رفع مستوى العملية التعليمية . (نخلة ، ٢٠٠٩ ، ٧) .

وأصبح تدريب معلم الجغرافيا مهماً في ظل تطور مناهج البحث في الدراسات والبحوث الجغرافية وتحولها من الدراسات الوصفية إلى الدراسات التحليلية التي تستخدم الأساليب الكمية في جمع البيانات وتحليلها ، وتوجه علم الجغرافيا نحو البحوث التطبيقية .

فقد تطور علم الجغرافيا نتيجة للثورة التكنولوجية بما أتاحته من أساليب جمع البيانات وتخزينها ومعالجتها وتحليلها ، وعرضها على خرائط رقمية ورسوم بيانية ، ومن أمثلتها نظام الاستشعار عن بُعد ، ونظم المعلومات الجغرافية ونظام تحديد المواقع .

كما كان لتكنولوجيا الفضاء والاتصالات تأثيرها على الدراسات والبحوث الجغرافية فلم تعد دراسة المكان الجغرافي يتأثر بالعوامل المحلية والإقليمية بل يتأثر بالعوامل العالمية في عمليات التحليل واستخلاص النتائج وتعميمها .

ونتيجة لاعتماد هذه الأدوات والوسائل التكنولوجية في التنبؤ والرصد للقضايا والمشكلات الجغرافية ظهرت فروع حديثة منها: جغرافية التنمية وجغرافية استخدامات الأرض ، والجغرافيا السياحية ، والجغرافية العسكرية وجغرافية الجوع ، وجغرافية الخدمات ، وجغرافية الجريمة، والجغرافية اللغوية والجيومورفولوجية التطبيقية ، وجغرافية المناخ التطبيقي ، وجغرافية الكوارث. (علي ، ٢٠١٠ ، ١٩٠)

تأسيساً على ما سبق أصبح معلم الجغرافيا مطالباً بامتلاك المعارف والمهارات التدريسية اللازمة لمواكبة هذا التطور السريع والمتلاحق في علم الجغرافيا وتقنياته ، والذي ينعكس على مستوى طلابه ، وقد أشارت العديد من الدراسات أن معلم الجغرافيا يعاني من القصور الواضح في أدائه سواء من حيث مهاراته التدريسية أم تمكنه الأكاديمي من محتوى الجغرافيا ، ومتابعته للتطورات العلمية الحديثة بها وتطبيقاتها المختلفة وتوظيف ذلك في المواقف التدريسية ومن هذه الدراسات دراسة عباس (١٩٩٩) ودراسة سلطان (٢٠٠٣) ودراسة على (٢٠٠٣) ودراسة المعمرى والمسروري (٢٠١٣) ودراسة الحصري (٢٠١٥).

• مشكلة الدراسة :

استناداً إلى نتائج الدراسة الاستطلاعية التي تتمثل في استبيان رصد الاحتياجات التدريبية الذي تكون من ستة مجالات رئيسة للتدريب و (٤٥) بعداً فرعياً لها، وتم تطبيقه على (٢٠) معلماً للجغرافيا بالمرحلة الثانوية بمحافظتي دمياط والدقهلية في بداية العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ ، وبعد تحليل استجابات المعلمين جاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١) .

جدول (١) التحليل الإحصائي لاستبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية

م	المجالات الرئيسية للاحتياجات التدريبية	النسبة المئوية
١	تقنيات الجغرافيا الحديثة.	٩٧%
٢	فروع الجغرافيا الحديثة .	٩٣%
٣	أساليب التقويم الحديثة .	٦٦%
٤	إستراتيجيات التدريس الحديثة .	٦١%
٥	مهارات البحث العلمى .	٥٧%
٦	أخلاقيات المهنة .	٥٥%

يتبين من الجدول (١) ارتفاع نسب استجابة المعلمين لاحتياجاتهم التدريبية في مجال تقنيات الجغرافيا الحديثة. ومجال فروع الجغرافيا الحديثة حيث جاءت نسبتها أعلى من ٩٠ % .

وبناءً على نتائج الدراسات السابقة التي أكدت على أهمية تدريب معلمي الجغرافية أثناء الخدمة ؛ ليواكب المعارف الحديثة لفروع علم الجغرافيا الجديدة وتقنياتها بما يمكنه من امتلاك مهاراتها وتوظيفها في التدريس كدراسة (Sarfaraz, 2015) ودراسة الحصري (٢٠١٥) ودراسة علي (٢٠١٣) ودراسة الخالدي (٢٠١٢) .

وعلى المستوى العالمي اهتمت الدول الأوروبية بتنفيذ العديد من برامج التنمية المهنية لمعلمي الجغرافيا من خلال هيئات مثل الاتحاد الدولي للجغرافيا والرابطة الأوروبية للجغرافيين، بالتعاون مع الجامعات وكليات التربية لتنفيذ أنشطة مشروع digital-earth.eu حيث تضمنت دورات في نظم المعلومات الجغرافية ، والخرائط الرقمية واستخدام التكنولوجيا الحديثة في التدريس والتعليم المتنقل (Michael & Luc, 2012) (Javan & Tijana, 2013) وفي الولايات المتحدة الأمريكية طبقت ولاية تكساس برنامج STAAR لتقديم الكترونية للتنمية المهنية للمعلمين لتدريس الجغرافيا. (Cheryl A & Richard G. 2012) كما قدمت جامعة Northwestern University برنامج تدريبي في تصميم وتنفيذ مشاريع المناهج التي تستخدم تقنيات الجغرافيا المكانية. (Hagevik, 2011)

ومن خلال مراجعة الباحث للبرامج التدريبية التي تقدمها الأكاديمية المهنية للمعلمين ومشاركته في تقديم محاضرات وورش عمل للمعلمين بمحاضرة دمياط ، أنها تركز على الجوانب النظرية ومهارات التدريس العامة وعدم اهتمامها بمهارات التدريس التخصصية .

بناء على ما سبق أصبحت الحاجة ملحة لإجراء الدراسة الحالية التي تسعى إلى تنمية مهارات التدريس التخصصية لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها واتجاههم نحو التدريب الإلكتروني.

ويمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي :

كيف يمكن بناء برنامج تدريبي إلكتروني في فروع علم الجغرافية الحديثة لتنمية مهارات التدريس التخصصية والاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية ؟

• أسئلة الدراسة :

« ما مهارات التدريس التخصصية اللازمة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع الجغرافيا الحديثة وتقنياتها ؟

- « ما البرنامج التدريبي الإلكتروني في فروع علم الجغرافية الحديثة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية ؟
- « ما أثر البرنامج التدريبي الإلكتروني على تنمية معارف معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بفروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها ؟
- « ما أثر البرنامج التدريبي الإلكتروني في فروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها على تنمية مهارات التدريس التخصصية لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية ؟
- « ما أثر البرنامج التدريبي الإلكتروني في فروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها على تنمية الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية ؟

• أهداف الدراسة :

- هدفت الدراسة الحالية إلى :
- « بناء برنامج تدريبي إلكتروني لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في فروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها .
- « قياس أثر البرنامج الإلكتروني على تنمية معلومات معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بفروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها .
- « قياس أثر البرنامج الإلكتروني في فروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها على تنمية مهارات التدريس التخصصية والاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية .

• أهمية الدراسة :

- تمثلت أهمية الدراسة الحالية فيما يلي :
- « قد تفيد نتائج الدراسة مخططي البرامج التدريبية في تقديم برنامج تدريبي إلكتروني لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية وتقديم أدوات قياس موضوعية يمكن أن تستخدم في تقويم مهارات التدريس للمعلمين .
- « تمثل الدراسة الحالية توجهاً نحو توظيف التدريب الإلكتروني المدمج في تنمية مهارات التدريس التخصصية لدى معلمي الجغرافيا بما يراعي خبراتهم وامكاناتهم ومهاراتهم ويحقق التنمية المهنية لهم .
- « تلفت الدراسة نظر المسؤولين على برامج التنمية المهنية نحو توظيف برامج التدريب الإلكترونية لتلافي جوانب القصور في أساليب التدريب التقليدية .

• حدود الدراسة :

- اقتصرت الدراسة الحالية على الحدود التالية :
- « بشرية : عينة من معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية .
- « مكانية : إدارة التعليم في مدينتي الزرقا ودمياط الجديدة بمحافظة دمياط وإدارة التعليم في مدينة الجمالية بمحافظة الدقهلية .
- « زمانية : الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦ م .

« موضوعية : مهارات التدريس التخصصية اللازمة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها .

• مصطلحات الدراسة :

• البرنامج التدريبي الإلكتروني :
يُعرف البرنامج التدريبي الإلكتروني إجرائياً بأنه خطة شاملة ذات أهداف محددة ومحتوى منظم ومصمم بواسطة برامج كمبيوترية وخطوات إجرائية متتابعة ؛ لتنمية مهارات التدريس التخصصية لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية، ويتضمن البرنامج الأهداف ، ومجموعة من الوحدات التدريبية في فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها ، وأنشطة هادفة ومنظمة ومقصودة ، ومصادر التعلم ، وأدوات تقويم البرنامج .

• فروع الجغرافية الحديثة وتقنياتها :
تُعرف بأنها نتاج البحوث والدراسات الجغرافية في المجالات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والبيئية ؛ نتيجة للتطبيقات التكنولوجية الحديثة في مجال الجغرافيا ، والانتقال بالدراسات الجغرافية من الجانب الوصفي إلى التحليلي اعتماداً على الأساليب الكمية .

• مهارات التدريس التخصصية :
تُعرف مهارات التدريس التخصصية إجرائياً بأنها مجموعة استجابات المعلم الأدائية المتناسقة في المواقف التعليمية تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً ، والناجمة عن التعلم والممارسة والتي تستند إلى خلفية معرفية عن فروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها ، والتي تتميز بدرجة عالية من الدقة والفهم ، والاقتصاد في الوقت والجهد ، والتي يمكن قياسها من خلال بطاقة الملاحظة المعدة لهذا الغرض .

• الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني :
يُعرف الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني إجرائياً بأنه موقف معلم الجغرافيا واستجاباته الموجبة أو السالبة نحو التدريب الإلكتروني من خلال المعلومات والمعارف والمهارات التي تُقدم له في البرنامج الإلكتروني ، ويتم قياسه بالدرجة التي يحصل عليها المعلم في مقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني .

• أدوات الدراسة :

تمثلت أدوات الدراسة الحالية في :

« استبانة حصر الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية .

« قائمة بمهارات التدريس التخصصية اللازمة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها .

« برنامج تدريبي إلكتروني في فروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها .

- « اختبار قياس معارف معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بفروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها .
- « بطاقة ملاحظة مهارات التدريس التخصصية لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها .
- « مقياس اتجاه معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية نحو التدريب الإلكتروني .

• فروض الدراسة :

- انطلقت الدراسة من الفروض التالية :
- « يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المعارف لصالح التطبيق البعدي .
- « يتصف البرنامج التدريبي الإلكتروني بدرجة كبيرة من الفاعلية في تنمية معارف معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بفروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها .
- « يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس التخصصية لصالح التطبيق البعدي .
- « يتصف البرنامج التدريبي الإلكتروني بدرجة كبيرة من الفاعلية في تنمية مهارات التدريس التخصصية لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية .
- « يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي .
- « يتصف البرنامج التدريبي الإلكتروني بدرجة كبيرة من الفاعلية في تنمية اتجاه معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية نحو التدريب الإلكتروني .

• منهج الدراسة :

- « المنهج الوصفي : في عرض الإطار النظري لفروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها، وأساليب التدريب ، والتدريب الإلكتروني المدمج ، وفي إعداد محتوى البرنامج التدريبي ، وفي تفسير نتائج الدراسة .
- « المنهج التجريبي: في تطبيق البرنامج التدريبي الإلكتروني في فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها وتطبيق الاختبار وبطاقة ملاحظة مهارات التدريس التخصصية ومقياس الاتجاه .

• خطوات الدراسة وإجراءاتها :

سارت الدراسة الحالية وفق الخطوات التالية :

- أولاً: رصد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية :
- « إعداد استبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية .

- « توزيع الاستبانة على عينة من معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في محافظتي دمياط والدقهلية .
- « رصد الاستجابات ومعالجتها إحصائيا واستخراج النتائج .
- « ترتيب الاحتياجات التدريبية وفق أولويات المعلمين .
- ثانياً : إعداد قائمة بالمهارات التدريسية التخصصية اللازمة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها :
وذلك من خلال :
 - « الرجوع إلى البحوث السابقة والأدبيات في مجال المناهج وطرق التدريس .
 - « الاطلاع على المراجع المتخصصة في التقنيات الجغرافية الحديثة .
 - « رأي الخبراء في كليات التربية والآداب .
- ثالثاً : تصميم البرنامج التدريبي الإلكتروني لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع علم الجغرافيا وتقنياتها :
وذلك من خلال :
 - « الاطلاع على البحوث السابقة والأدبيات في مجال بناء وتصميم البرامج التدريبية .
 - « تحديد المحتوى العلمي للبرنامج التدريبي .
 - « تحديد البرامج اللازمة لبرمجة البرنامج التدريبي .
 - « عرض البرمجية على الخبراء والمحكمين وتعديلها في ضوء آرائهم .
- رابعاً : إعداد أدوات قياس المعارف و مهارات التدريس التخصصية والاتجاه نحو التدريب الإلكتروني :
وذلك من خلال :
 - « استعراض ودراسة الأدبيات والبحوث السابقة في مجال الاختبارات والمقاييس .
 - « إعداد اختبار المعارف المتضمنة بالبرنامج التدريبي .
 - « إعداد بطاقة ملاحظة مهارات التدريس التخصصية .
 - « إعداد مقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني .
 - « عرض الاختبار وبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه على الخبراء والمحكمين .
 - « وضع الاختبار وبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه في صورتهم النهائية .
- خامساً : تطبيق البرنامج التدريبي الإلكتروني على معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية :
وذلك من خلال :
 - « اختيار مجموعة من معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية .
 - « تطبيق أدوات البحث علي مجموعة البحث تطبيقاً قلياً .
 - « تطبيق البرنامج التدريبي الإلكتروني باستخدام التدريب الإلكتروني المدمج على مجموعة البحث .
 - « إعادة تطبيق أدوات البحث على مجموعة البحث تطبيقاً بعيداً .

• سادساً: صياغة نتائج وتوصيات الدراسة:

وذلك من خلال:

« رصد نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المعلومات وبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه.

« المعالجة الاحصائية لدرجات مجموعة البحث .

« تفسير نتائج البحث في ضوء الدراسة البحث وفروضها .

« تقديم التوصيات والمقترحات .

• الإطار النظري والدراسات السابقة :

• تدريب معلمي الجغرافيا في ضوء فروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها:

يتناول الباحث في هذا الجزء العناصر التالية : عرض موجز لفروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها والدراسات السابقة في هذا المجال ، ثم عرض لأساليب تدريب معلمي الجغرافيا أثناء الخدمة ، ومفهوم التدريب الإلكتروني وأنواعه أهميته والدراسات السابقة في هذا المجال .

• أولاً: فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها :

بدأت منذ الثمانينات من القرن العشرين تيار جغرافي جديد أطلق عليه الجغرافيا الإنسانية ، هذا التيار يهتم بدراسة الإنسان ومحيطه ، ودراسة المضامين الثقافية والاجتماعية والرمزية للعلاقة مع المحيط الجغرافي ، وتأخذ بعين الاعتبار الطرق التي تمثل بها الجماعات أراضيها وتصورات الانتماء إلى هذه الأراضي .

ومن ثم ظهرت فروع جديدة للجغرافيا تهتم بتحليل علاقة المكان بالظواهر الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ، حيث تخطت مرحلة التحليل المكاني للظواهر الطبيعية لتنتقل إلى مرحلة تحليل تأثيرات الجغرافيا في الحياة اليومية للانسان .

وتمثل الجغرافيا الانتخابية فرعاً حديثاً للجغرافية السياسية والتي تختص بدراسة العمليات الانتخابية من وجهة نظر جغرافية ، فمن خلالها يتم تفسير الاختلاف في الأنماط الانتخابية السائدة في زمان ومكان معين ، ودراسة وتحليل تغيرات السلوك الانتخابي من مكان إلى آخر ومن دائرة انتخابية إلى أخرى بناء على العامل الجغرافي الطبيعي والبشري .

ويعد عالم الجغرافيا الفرنسي أندريه سيجفريد Andri Siegfried أول من قدم دراسة في مجال جغرافية الانتخابات التي نشرها عام ١٩١٣ عن الانتخابات في فرنسا وعلاقتها بالظروف الجغرافية والاقتصادية والاجتماعية .

وتربط الجغرافيا الانتخابية بين العامل الجغرافي من جهة ونتائج الانتخابات من جهة أخرى . (شهاب ، ٢٠١٤ ، ٧٢) فنتائج الانتخابات ماهي إلا حصيلة ونتاج شبكة متفاعلة من الجغرافية الطبيعية والبشرية ، فطبيعة العامل الجغرافي

وانتشاره وقوته كلها تؤثر في نتائج العملية الانتخابية بدءاً من مرحلة الإعداد والتنظيم لها وحضور الناخبين للتصويت وفرز الأصوات ، والتي تعد انعكاس لتوجيهات الناخبين المتأثرة أصلاً بالعاملين الطبيعي والبشري. (الديب ، ٢٠٠٨ ، ٢٢)

وتبحث في طريقة اختيار القادة ونواب الشعب ، كما تهتم بدراسة النشاط الانتخابي داخل الدولة من حيث التحليلات الانتخابية للدوائر والتباين المكاني والتأثيرات الجغرافية في التصويت والحملات الانتخابية للمرشحين ، ودراسة السلوك التصويتي للأفراد والجماعات من خلال تحليل وتقييم العوامل الاقتصادية والتاريخية والاجتماعية والسياسية والثقافية والسيكولوجية والديموغرافية التي تشكل الرأي العام للناخبين وتؤثر بالتالي في السلوك الانتخابي للأفراد والجماعات. (المغازي ، ٢٠١٣ ، ٩٣)

وهناك نمطان من الجغرافية الانتخابية :

- « الأول: جغرافية القوة التي تنتج من مصالح جماعات معينة أو دول في تمويل أحزاب أو شخصيات معينة في الحملات الانتخابية .
- « الثاني : جغرافية الدعم الشعبي وتمثل مسار اهتمام الباحثين نظراً؛ لتوفر المعلومات؛ لأن الانتخابات ممارسة علنية تتم من خلال القنوات السياسية والاعلامية . (الشريفات، ٢٠١١)

وترتبط جغرافية الانتخابات بالعلوم الأخرى منها العلوم السياسية والاجتماع و القانون وعلم الإحصاء والإعلام، ودراساتها لسلوك الانتخابي يربطها بعلم النفس البيئي ، الذي يدرس العلاقة بين السلوك البشري والإنسان.

وتعد الجغرافية العسكرية من فروع الجغرافيا الجديدة التي تهتم بتطبيق المعرفة الجغرافية في المجال العسكري والعمليات الحربية ، وتأثيرات العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية والبيئات والظواهر الأخرى ذات العلاقة باتخاذ القرارات في المجال العسكري ويعد طومسون Thompson أول من استخدم المعرفة الجغرافية (١٩٦٢) في عملية صنع القرار العسكري.

وتركز الجغرافية العسكرية على تأثير البيئات المادية والثقافية على السياسات والخطط والبرامج والعمليات القتالية / الدعم السياسية والعسكرية من جميع الأنواع في السياقات العالمية والإقليمية والمحلية. والتي تؤثر على مجموعة كاملة من الأنشطة العسكرية : الإستراتيجيات والتكتيكات، والمذاهب. والقيادة والسيطرة، والهياكل التنظيمية، والقوات البرية والبحرية والجوية وجمع المعلومات الاستخبارية. وشراء وتوزيع الأسلحة والمعدات والملابس بالإضافة إلى الإمداد والصيانة والبناء، والدعم الطبي والتعليم والتدريب.

(John, 1998, 3) (Palka, ET all.2000)

كما تهتم الجغرافيا العسكرية بتقييم قابليات فرض قوة السلاح في مجال صناعة القرار السياسي ، ودراسة تأثيرات البيئة (المسرح الجغرافي) في تشكيل المبادئ العسكرية ، وتفسير المعلومات الإخبارية ووضع متطلبات التدريب والأجهزة ، وتنظيم القوات المسلحة ، وتحديد المتطلبات الضرورية لتطوير الأجهزة الجديدة المحسنة ، ودراسة الحروب والنزاعات المسلحة على أنها ظاهرة تؤثر فيها ظروف جغرافية طبيعية وبشرية . (أمان ، ٢٠٠٣ ، ١٩)

إن التخطيط الحربي يتطلب معرفة المخطط بالمؤثرات الجغرافية في سير العمليات العسكرية للمساهمة الفعلية في الحرب، ووضع الإستراتيجية العسكرية وتعبئتها تكتيكاً. فمن خلال معرفة الظروف المناخية السائدة في إقليم ما ، بشكل جيد ، يمكن للقيادة العسكرية اختيار أفضل الفصول لبدء العمليات العسكرية حسب نوع الأسلحة التي تستخدمها الجيوش ، وتحديد مدة العمليات العسكرية ، وتصميم نوع الملابس الملائمة للمناخ . (خورشيد ، ٢٠٠٢ ، ٥٩)

فالجغرافيا العسكرية هي تطبيق للمعلومات الجغرافية والأدوات والتقنيات لدراسة المشاكل العسكرية. وتقديم السيناريوهات عسكرية ، ولا يتوقف دور التحليل الجغرافيا على العمليات العسكرية فقط بل يمتد لدعم العمليات وقت السلم والحرب. (Matthew, 2014,3)

ومن الفروع الحديثة: الجغرافيا الثقافية التي أصبح لها في السنوات الأخيرة تأثيرات واسعة النطاق في المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية حيث تناولت كيفية فهم المجتمعات البشرية المختلفة وتأثير البيئة الطبيعية على الأخلاق والعلاقات البشرية (Cook, I. et al. 2005,16)

وتُعرَّف الجغرافيا الثقافية بأنها دراسة المنتجات الثقافية والمعايير والاختلافات الخاصة بالمجموعات البشرية عبر الأماكن. فهي تركز على وصف وتحليل اللغة والطرق والدين والاقتصاد والحكومة والظواهر الثقافية الأخرى التي تختلف أو تبقى ثابتة، من مكان إلى آخر، وعلى شرح كيف يعمل البشر مكانياً. (James & et.all, 2004,2)

وتتداخل الجغرافية الثقافية مع غيرها من التخصصات مثل: الدراسات الثقافية والاتصالات والدراسات الإعلامية والدراسات العرقية، والتاريخ.

فهى تهتم بدراسة المصنوعات اليدوية والأشياء التي تمثل منتج مجموعات من الناس في حياتهم الشخصية اليومية مثل: الأثاث والملابس، والقطع الأثرية العامة مثل: المباني والطرق. وتحليل العلاقة بين تلك المصنوعات اليدوية والقيم وسبل العيش والمعتقدات والهويات الثقافية والعمليات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية الثقافات. (Anderson , et all ,2003,3)

كما أنها تهتم بدراسة المناظر الطبيعية الثقافية المتنوعة والأنماط السلوكية من العالم . وتأثير التكنولوجيا الحديثة على المجالات الثقافية مختلفة في العرق أو اللغة أو الدين، والاقتصاد، والتوزيع السكاني . والأدوات التي تستخدمها المجتمعات للتكيف مع بيئته، كما تناولت قضايا الخطاب، والطاقة والعدالة، والجسم، والعرق، والتهجين، الحدود الوطنية والشبكات ، والمقاومة العدوان. (Robyn,2007.108)

فالجغرافية الثقافية تدرس سلوك الجماعات البشرية في الأماكن المختلفة والأفكار التي تجمع بينهم وتجعلهم متماسكين ، وثقافتهم المادية ، وتحليل كيفية انتشار هذه الثقافات .

ومن الفروع الحديثة الجغرافيا النسوية التي تهتم بدراسة العلاقة بين النوع Gender والمظهر أو المشهد الثقافي Cultural Landscape على سطح الأرض حيث تهتم بدراسة أثر النوع والخلفية الثقافية والاجتماعية للانسان في تشكيل Cultural Landscape وفي نوعية المنتجات الجغرافية .

كما تهتم بدراسة العلاقة بين النوع وبنية البيئة وفهمها وتوضيح الطرق التي يؤثر فيها النوع أو يتأثر بالترتيبات المكانية للمجتمعات ، فهي محاولة لتحليل الطريقة التي بنى بها النوع Gender من خلال عمليات اجتماعية مرتبطة بالبيئة ، كما تهتم بفهم كيفية تأثير التغيرات في بناء العلاقات البيئية وصنع الفراغ والوقت وعلى التعريف الاجتماعي للمجموعات النوعية (رجل ، امرأة) والعلاقة بين الرجل والمرأة وكيف يرتبط ذلك بالنشاط الذي يقوم به الانسان في الوقت والفراغ . (الدويكات ، ٢٠٠٦ ، ٥٧)

كما تركز الجغرافية النسوية على قضايا التمييز ضد المرأة في المجتمع وعلى مركزية الرجل في المعرفة والبحث العلمي ، والتي كانت تلغي وجود المرأة كما ظهرت دراسات تعني بإظهار مكانة المرأة في العمل والأسرة والتعليم والسياسة ، وهناك من يرى أن الهدف من هذه الدراسات لا يقتصر على إبراز دور المرأة فحسب وإنما التأثير في التغير الاجتماعي والتأثير في العلاقات الاجتماعية لتحسين وضع المرأة في المجتمع (العتوم ، ٢٠١٥ ، ١٥٧١)

ومن الدراسات الحديثة جغرافية الإعاقة التي بدأت كتابة الجغرافيين فيها منذ عام ١٩٩٠ لتوظيف الأساليب الكمية والتقنية في دراسة علاقة الأفراد ذوي الإعاقة مع السياقات الاجتماعية والسياسية والقضايا، فالجغرافيا تهتم بدراسة ذوي الإعاقة بالموازاة مع تخصصات العلوم الاجتماعية الأخرى : علم الاجتماع والدراسات الثقافية، والأنثروبولوجيا والجغرافيا الحضرية والتخطيط الهندسة المعمارية، والعلوم السياسية. (Valentine, 2003)

وحلل (روب كليري) البحوث والدراسات التي أجريت في مجال الجغرافية الإعاقة في الموضوعات التالية : دراسة العلاقة بين الإعاقة والبيئة ورسم خرائط

المناطق الجغرافية الإعاقة. وتحليل أماكن خدمات الصحة النفسية والمجتمعية والآثار الاجتماعية والاقتصادية، والجغرافيا التاريخية للإعاقات، وأثر الإصلاحات والرعاية الصحية والتحقق من توافر وجودة الخدمات المقدمة والتحقيق من الخدمات التعليمية في البيئة المادية: بما في ذلك الطرق والمباني. (Rob & Claire, 2007)

ويؤكد كامبيرون على دور الجغرافية الاجتماعية في دراسة الإعاقة من خلال تحليل الموقع الاجتماعي والمكاني لهم، ودراسة الظروف الاجتماعية والاقتصادية، والحالة الصحية، ومورفولوجية المناطق الاجتماعية المحرومة. واستكشف تجارب الشعوب في تقديم الخدمات لذوي الإعاقة، وتحليل العلاقة بين البيئة الجغرافية، وطبيعة الإعاقة، من الحضر إلى الريف، وإمكانية الوصول إلى شبكات النقل عبر المدن والبلدان (Cameron, 2006).

وتعد الجغرافيا المالية أحد فروع الجغرافية الاقتصادية، التي زادت البحوث فيها مع بداية الأزمة المالية العالمية عام ٢٠٠٨، كما جاءت مصاحبة للاقتصاد العالمي المعاصر في ظل ضوابط رأس المال، وتحرير الخدمات المالية، والتقدم في مجال الاتصالات، فهي تهتم بتحليل الأنماط المكانية للخدمات المالية، والتنمية غير المتوازنة وفهم العمليات المكانية للتمويل والديون والأزمات من خلال إظهار شبكة الروابط الجغرافية. (Funke, 2015).

كما تهتم الجغرافيا المالية بدراسة البعد الاجتماعي والثقافي في الخدمات المالية التي تعتمد إلى حد كبير على نوعية وصورة المنتج، ومجموعة العوامل التي تؤثر في المعاملات الاقتصادية منها: الأدوار الاجتماعية والثقافية والصفات الجسدية الشخصية مثل: العمر والعرق والجنس، والتي تؤدي إلى ظهور مجموعات معينة من الناس لها مجموعة من الخصائص تشترك صناعة الخدمات المالية.

وقد فرضت العولمة الاقتصادية الأبواب لمجموعة متنوعة من علاقات القوة الجديدة التي من شأنها، تؤدي إلى بناء أماكن جديدة للاستهلاك يسيطر عليها منطق الربح الاقتصادي تتجاوز القيود التي تفرضها الثقافة والدولة الوطنية. (Escobar, 2009)

ولقد صاحب ذلك ظهور البحوث والدراسات في فرع الجغرافية الاستهلاكية التي تسعى إلى تحليل المناطق الاستهلاكية وتوزيعاتها والروابط التي تربط مواقع متعددة الاستهلاك والمسافات التي تنقل إليها السلع والأماكن الاستهلاكية المعاصرة.

وحدد (هارتويك) كي يمكن للجغرافيا أن تساعد في الكشف عن الاستهلاك دون مساءلة السياسية والبيئية، من خلال تعيين سلسلة العرض والطلب

وبالتالي الكشف عن التكاليف الاجتماعية والبيئية لجلب المنتجات من الأصول الطبيعية. (Hartwick,2000,1178)

وتعد جغرافية الجريمة فرع من فروع الجغرافية البشرية التي تفسر وتربط الحيز الجغرافي للمجرمين ومختلف الأفعال الإجرامية، ويدرس تباين الجريمة ومعدلاتها، وخصائص المجرمين والضحايا أخذاً في الاعتبار دائماً البعد المكاني. (جابر، ٢٠٠٢، ٩٨)

ومن فروع الجغرافية الحديثة الجغرافيا الرياضية والتي تعرف بأنها الدراسة المكانية لمختلف الألعاب الرياضية والأثر المترتب على الأنشطة الرياضية على المجتمع . فالجغرافية الرياضية تركز على دعم الطبيعة والعنصر الإنساني على الأنشطة الرياضية. وعرض الفوائد التي تعود على المجتمع المترتب بالنشاط الرياضي وتحديد دور الزمان والمكان في التحليل الجغرافي للرياضة و التوزيع المكاني والزمني لها (Ilies et all,2014,8)

وتوظف الجغرافيا الوسائل والأدوات في تقديم المعلومات المتعلقة بالبعد المكاني لفرع الرياضة الأكثر شعبية على الأرض ومظهر من مظاهر العالم المعاصر الرياضة هي الجغرافية بطبيعتها. (Gaffney,2014,109)

ومن مجالات اهتمام الجغرافيا دراسة المخاطر الناتجة عن سوء استغلال الموارد من قبل الإنسان والتي تظهر مؤشراتها من خلال الهدر الشديد للموارد ، ودراسة تأثير الظواهر والعوامل الطبيعية حياة الإنسان بما يفيد في تحليل وتصميم خرائط المخاطر البيئية . والربط بين البيئة الطبيعية وانعكاس مؤثراتها على النشاط البشري، فالإنسان معرض في حياته لكثير من المخاطر الطبيعية والبشرية .

وتلعب المربيات الفضائية دوراً مهماً في التعرف إلى المناطق التي تتعرض للكوارث الطبيعية وبالتالي تحديد التوزيع الجغرافي وحجم الأضرار الناتجة عنها ، فهي تساهم في التنبؤ بوقوعها أو عملية تقييم الأضرار الناتجة عنها . (آل سعود ، ٢٠٠٩ ، ٢٩)

كما أن زيادة استهلاك الموارد الطبيعية المترتبة على زيادة أعداد السكان في العالم مع تناقض تلك الموارد ما يصاحبها من تأثير على حياة الانسان أوجد أزمات مرتبطة نتيجة لنقصان المياه وارتفاع درجة الحرارة (ظاهرة الاحتباس الحراري) الناتجة من سوء استخدام الوقود وانطلاق الغازات المسببة لذلك وما يعقبه من ارتفاع منسوب مياه البحار وغرق العديد من الجزر والشواطئ المنخفضة ، وتقهقر خط الثلج الدائم أفقياً ورأسياً وما يصاحب ذلك من انهيارات أرضية ، واتساع ثقب الأوزون وانقراض فصائل نباتية وحيوانية وتدهور التنوع البيولوجي، وازدياد حدة الكوارث الجيوفيزيكية من زلازل وطفح بركاني وأعاصير وأمواج وسيول وفيضانات (حسوب ، والديب ، ٢٠٠٢ ، ١٦ - ١٧)

ومن التقنيات الحديثة في مجال الجغرافيا نظام تحديد المواقع العالمي Global Positioning System هو نظام يربط بين الأقمار الصناعية وأجهزة استقبال أرضية ويتكون من أربعة وعشرين (٢٤) قمراً صناعياً مثبتاً في مدارات مختلفة في الفضاء الخارجي ، وقد طورته الولايات المتحدة الأمريكية في الأساس للاستخدام العسكري ولكنه أصبح متاحاً للأغراض المدنية في جميع أنحاء العالم . (العامري ، ٢٠١٠ ، ٨٠)

وتوسعت التطبيقات المدنية لهذا النظام بحيث أصبح لا غنى عنه في الحياة اليومية للمدنيين منها: توجيه الطائرات المدنية والملاحة البحرية ، ونظام تحديد المواقع البحرية مع جداول المد والجزر، وحساب سرعة الأرض أثناء السير بالإضافة إلى توفير معلومات الارتفاع مع خط العرض والطول ، والتطبيقات في ميدان الجيولوجيا وقياس التصدعات الأرضية وحركة القارات والاستخدامات الشخصية كالرياضة والنزهة والسفر والمغامرة ، وأنظمة ملاحة السيارات.

ويمكن استخدام أجهزة تحديد المواقع داخل الفصل الدراسي، للمدرسين لبناء بيئة تعليمية تساعد الطلاب للتحقيق في العالم من حولهم وتحفيز الطلاب للإفادة من التكنولوجيا الحديثة وكسر رتابة الروتين الفصول الدراسية اليومية من خلال استخدام جهاز التفاعلي يشجع على استخدام مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب وفهم المفاهيم الجغرافية .

ونظم المعلومات الجغرافية عبارة عن أنظمة كمبيوترية لجمع البيانات الجغرافية وتخزينها وتحليلها ومعالجتها واسترجاعها وعرضها ، ومن تطبيقات الثورة العلمية التي استفاد منها علم الجغرافية نظم المعلومات الجغرافية المرتبطة ارتباطاً وثيقاً مع عدد من العلوم الأخرى مثل: علم المساحة الأرضية والاستشعار عن بعد والإحصاء، والبرمجيات، والكارتوجرافيا . (العامري ، ٢٠١٠ ، ٨٢)

وتشكل نظم المعلومات الجغرافية إطاراً علمياً وتقنياً جيداً لدراسة عناصر البيئة الطبيعية والبشرية والاستفادة منها في مجال بناء قواعد البيانات وربطها بخرائط الأساس التي يمكن بناء عدة طبقات من المعلومات الجغرافية المستمرة (خرائط ومرئيات رقمية). وفي نمذجة هذه الظواهر واستخدام النماذج في فهم وإدارة هذه الظواهر لصالح الإنسان (عثمان ، ٢٠٠٣ ، ١٥)

ومع تطور التقنيات ظهر مصطلح النظم الجيومعلوماتية Geo-informatics (GI) التي أصبحت تتناسب تماماً مع أهداف البحث المكاني في عمليات المعالجة والتحليل، واتباع أساليب مختلفة باختلاف البيانات المكانية وطبيعة الدراسة التطبيقية وبالتالي تصميم نظم داعمة للقرار في مختلف التخصصات

الجغرافية ومن أمثلة المشاكل التي تعالجها هذه النظم (الانفجار السكاني، التلوث البيئي، الزحف العمراني) ومن أهم تطبيقاتها تحليل الشبكات وإدارة الأزمات، والتخطيط العمراني، وحماية البيئة، وإنتاج الخرائط .

فالجيومعلوماتية علم حديث نشأ من ترابط مجموعة من تقنيات الرسم الآلي للخرائط، والاستشعار عن بعد، ونظم المعلومات الجغرافية، ونظم تحديد المواقع العالمية، وتقنيات المسح الأرضي فهي تعتمد على الأطر العلمية المنهجية ذات الأبعاد المكانية المتبعة في أساليب البحث المكاني التقليدية وإعادة صياغتها في منهج تقني يعتمد على البرمجيات الكمبيوترية وآخر التطبيقات الجيومعلوماتية . (خضير، ٢٠١٦، ٦)

ويُعرف المعهد الكندي الجيومعلوماتية بأنها جملة التطبيقات التي تعتمد على منظومة شاملة تضم كل الوسائل الضرورية لجمع وإدارة البيانات لتحليل المعلومات الجغرافية والمكانية . (شعلة و صابر، ٢٠١٣)

وتتضمن الجيومعلوماتية التحليل المكاني للمعلومات بأنواعها والتي يتم تجميعها بواسطة تقنيات سطح الأرض المعروفة باسم الجيوماتيك (Geomatics) مثل: المساحة الأرضية والجوية والفضائية وغيرها. (الخزامي، ٢٠٠٨، ٥١)

ومن التقنيات الحديثة الاستشعار عن بُعد وتوصف بأنها تقنية تستعمل للحصول على صور لسطح الأرض والماء، وتوفير البيانات عن الظواهر على سطح الأرض دون أن يكون الراصد على احتكاك مباشر بالهدف موضوع المراقبة والتي تلتقط بأدوات حساسة تجاه الطاقة الكهرومغناطيسية مثل: الضوء والحرارة وموجات الراديو . (اليوسفي، ٢٠١٦، ١٤٢)

فتقنية الاستشعار عن بُعد توفر المعلومات لمختلف التخصصات الجغرافية بدرجة متفاوتة، فهي توفر صوراً للمجال الجغرافي، كما توفر حصراً لمعظم الموارد وتعطي ميزة التتبع والتطورات التي تطرأ على مكونات المجال الجغرافي لفترات طويلة .

وتظهر أهمية الاستشعار عن بُعد بقدرته الفائقة على تقديم معلومات غزيرة عن الأرض تلعب دوراً مهماً في المراقبة المستمرة للأرض ومواردها المختلفة، كما تمثل صور الأقمار الصناعية وثائق أساسية تساعد في إنتاج الخرائط بنوعيتها الورقية والرقمية وفي مراقبة التوزيع المكاني للظواهر الأرضية في إطار واسع كما تساعد أيضاً في دراسة الظواهر سريعة التغير مثل: الفيضانات، والسيول ومراقبة التغير الذي أصاب الكتلة العمرانية . (عبد الكريم، ٢٠١٣، ١٥)

وتعد صور الأقمار الصناعية بيانات رقمية يتحصل عليها من مستشعرات حملت في أقمار وتتضمن جمع بيانات في الأجزاء المرئية وغير المرئية من الطيف

الكهرومغناطيسي (بصرص - حراري - رادار) وتتوفر الصور من عدة مصادر لأقمار صناعية حول العالم أهمها: القمر Landsat ويمثل سلسلة أقمار تمتلكها الولايات المتحدة الأمريكية وضعت في مدارات حول الأرض للحصول على ملايين الصور للأرض (اليوسفي، ٢٠١٦، ١٤٢).

وقد أجريت عدة دراسات؛ لدراسة مدى معرفة معلمي الجغرافيا بفروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها أو قياس فاعلية برنامج تدريبي في أحد هذه الموضوعات، منها: دراسة الحصري (٢٠١٥) التي استهدفت قياس مدى معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية بالمهارات التكنولوجية بمنطقة المدينة المنورة واتجاهاتهم نحوها حيث حدد إحدى عشرة مهارة تكنولوجية لازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية منها: مهارة استخدام Google Earth، والأطالس الإلكترونية، ومهارة استخدام Google Map، إلى جانب مهارات الجيل الثاني للويب.

وقام الحصري في دراسة أخرى (٢٠١٥) بإعداد برنامج تدريبي؛ لتنمية معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية ببعض مستحدثات العصر الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامها في التدريس حيث تضمن البرنامج التدريب ثلاثة مستحدثات (المتاحف الافتراضية - الاختبارات الإلكترونية - السحابة الإلكترونية).

وقام كامل الحصري (٢٠١٣) بالتعرف إلى فاعلية برنامج تدريبي؛ لتنمية بعض المهارات التكنولوجية لبرنامج Google Earth لدى معلمي الدراسات الاجتماعية واتجاهاتهم نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة في التدريس.

وهدف دراسة المعمري والمسروري (٢٠١٣) معرفة درجة توفر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في بعض المحافظات العمانية حيث تضمنت الاستبانة ثلاثة محاور هي: كفايات أساسية للكمبيوتر، وكفايات استخدام مصادر شبكة الإنترنت، وكفايات توظيف شبكة المعلومات والاتصالات في تدريس الدراسات الاجتماعية وتقييمها.

وقام الخالدي (٢٠١٢) بتطوير برنامج تدريبي لمعلمي الجغرافية قائم على المهارات المعاصرة حيث تضمن البرنامج ثماني مهارات معاصرة في مجال الجغرافية من أهمها: توظيف التكنولوجيا والإنترنت ومهارة استخدام نظم المعلومات الجغرافية، واستخدام الأطلس والموسوعات الإلكترونية. إلى جانب مهارات الخرائط والأشكال والرسوم البيانية ومصادر البيانات الجغرافية.

وهدف دراسة العجماوي (٢٠٠٨) التعرف إلى فاعلية برنامج لتنمية بعض مهارات استخدام الإنترنت في تدريس الدراسات الاجتماعية لدى الطلاب المعلمين

بكليات التربية حيث تضمن البرنامج أربع مهارات هي: استخدام تصفح، والبحث الإلكتروني، والبريد الإلكتروني، وبرامج المحادثة.

وقام عبد الحكيم (٢٠٠٩) ببناء برنامج مقترح لطلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية في ضوء المستجدات التكنولوجية حيث تضمن البرنامج وحدات عن الاستشعار عن بعد وتكنولوجيا خدمات الإنترنت في تدريس الجغرافيا؛ لتنمية المهارات العملية المرتبطة بها والتحصيل .

واستهدفت دراسة الشرييني (٢٠٠٧) تطوير برنامج إعداد معلم الجغرافيا بكليات التربية على ضوء مستحدثات علم الجغرافيا والاتجاهات الحديثة في تعلمها .

يتبين من الدراسات السابقة ما يلي :

« اهتمت بعض الدراسات بتقويم معارف معلمي الدراسات الاجتماعية بالتكنولوجيا الحديثة كدراسة الحصري (٢٠١٥) ودراسة المعمرى والمسروري (٢٠١٣) »

« صممت بعض الدراسات ببناء برامج تدريبية لمعلمي الدراسات الاجتماعية في المستجدات التكنولوجية ، كدراسة (الحصري ، ٢٠١٥) (علي ، ٢٠١٣) »
« اهتمت بعض الدراسات ببناء برامج للطلاب المعلمين بكليات التربية على المستجدات التكنولوجية ، كدراسة (علي ، ٢٠٠٩) (الشرييني ، ٢٠٠٧) . »
« استفاد الباحث من الدراسات السابقة في إعداد محتوى البرنامج التدريسي في فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها ، وفي بناء أدوات التقويم ، وفي تفسير نتائج الدراسة . »

• ثانياً : تدريب معلمي الجغرافيا أثناء الخدمة :

يُعد تدريب المعلم مطلباً مهماً في ظل التطورات الحديثة أكاديمياً ومهنياً وذلك ليتمكن المعلم من مواكبة التطورات واكتساب المعارف التخصصية والمهارات التدريسية والاتجاهات الحديثة في مجال العمل ؛ بما يُمكنه القيام بأدواره بكفاءة وتحسين مخرجات العملية التعليمية .

فالتدريب عملية تنمية دائمة ومستمرة لمعلومات ومهارات المعلم ، لتطوير أدائه بما يتفق مع التغيرات والمستحدثات المتتابة في المجال التربوي ، لذلك تتنوع الأساليب التدريبية منها :

« التدريب التقليدي : يعد أكثر أساليب التدريب شيوعاً ؛ إذ يعتمد على التدريب النظري للمحتوى التدريبي للمتدربين بطريقة المحاضرة أو المناقشة أو الحلقات الدراسية أو ورش العمل أو العصف الذهني . »
« التدريب الإلكتروني : يمثل التدريب الإلكتروني توظيف للمستحدثات التكنولوجية في تقديم برامج تدريبية تزيد من القدرات التفاعلية بين المتدربين وتعالج مشكلات البعد المكاني والزمني لهم . »

ويأخذ التدريب الإلكتروني ثلاثة أنماط رئيسية :

« **التدريب غير المتزامن** : يعتمد هذا النوع من التدريب على تقنيات التدريب الإلكترونية ولا يتطلب تواجد المدرب والمتدرب في نفس الوقت أو المكان .

« **التدريب المتزامن** : يعتمد هذا النوع من التدريب على تواجد المدرب والمتدرب في نفس الوقت على شبكة الإنترنت لإجراء النقاشات و المحادثات بين المتدربين وبينهم وبين المدرب عبر غرف المحادثة أو الفصول الافتراضية أو من خلال المؤتمرات المرئية والمسموعة أو التطبيقات المشتركة كالجداول الإلكترونية.

« **التدريب المدمج** : أحدث أساليب التدريب للجمع بين نمطي التدريب المتزامن وغير المتزامن؛ لاتاحة مساحة أكبر من التفاعل والاتصال والتعاون بين المتدربين، ويساعد في تحصيل المزيد من المعارف واكتساب مهارات وخبرات تتفق مع احتياجاتهم وتساعدهم على توظيف أشمل وأعم لأدوات الاتصال والتواصل تؤدي إلى تحقيق مستويات عليا والارتقاء بالمتدربين .(سرايا، ٢٠١٦ :١٧٠)

وتستخدم مصادر التعلم الإلكترونية ضمن أساليب التدريب التقليدية أوبشكل متكامل معها، ويعد هذا المدخل من أفضل وأنجح صيغ استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ومصادر التعلم الإلكترونية في التدريب، فهو يحقق مزايا أكثر من التدريب التقليدي . (خميس، 2008)

• **مميزات التدريب الإلكتروني المدمج :**

« **جعل المتدرب أكثر استقلالية ومعززا وداعما ومحركا لقوى الإنماء والتجويد والتحسين المهني (علي، ٢٠١٥، ٢)**

« **مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين، وتعميق الإحساس بالمشاركة والتحسين التربوي .**

« **التغلب على ظاهرة الملل ، حيث يستثير الدافعية والحاجة للتعلم .**

« **توفير الوقت والمكان المناسبين لكل متدرب، ليس فقط في المدرسة بل والمنزل فهو يتجاوز حدود المكان ، وكذلك التعامل مع أفراد ذوي ثقافات مختلفة.(Thorne ,2003,18)**

« **توفير الخصوصية للمتدربين ويرفع عنهم الخجل في طرح الأسئلة ، والخطأ في التدريب و يتيح لهم التجريب والتدريب المتكرر.**

« **مرونة التدريب من خلال تحكم المتدرب في تخطي المحتوى التدريبي المفهوم والمعروف لهم والانتقال إلى الأجزاء غير المفهومة .**

« **توفير بيئة تفاعلية بين المدرب والمتدرب من خلال أدوات التعليم الإلكتروني.**

ويتم توظيف التدريب المدمج من خلال ثلاثة مداخل :

« **المدخل الأول :** وفيه يتم تقديم موضوع تدريبي معين داخل قاعة التدريب المعتادة ، ثم تقديم موضوع آخر إلكتروني ، ثم يكون التقييم الختامي تقليدياً أو إلكترونياً .

« **المدخل الثاني :** وفيه يتشارك كل من التدريب التقليدي مع التدريب الإلكتروني تبادلياً في تعليم وتعلم موضوع التدريب بحيث يتم البدء بالتدريب التقليدي ثم التدريب الإلكتروني أو العكس ، ثم يكون التقييم الختامي تقليدياً أو إلكترونياً .

« **المدخل الثالث :** وفيه يتم التناوب بين التدريب التقليدي مع التدريب الإلكتروني لأكثر من مرة داخل أحداث موضوع التدريب الواحد، ثم يكون التقييم الختامي تقليدياً أو إلكترونياً .

وأوصت العديد من الدراسات السابقة بتوظيف التدريب المدمج في برامج إعداد وتدريب المعلمين أثناء الخدمة منها دراسة (Saltan,2017) ودراسة السبيعي وآخرون (٢٠١٦) ودراسة (Qasem,2016) ودراسة (Zhang,2014) ودراسة سرايا (٢٠١٢) ودراسة علام (٢٠١٢) ودراسة علي (٢٠١٢) ودراسة إبراهيم (٢٠١٢) ودراسة بلابل (٢٠١١) ودراسة محمود (٢٠٠٩) ودراسة نوبي (٢٠٠٩).

تم الاستفاده من الإطار النظري والدراسات السابقة في تحديد مكونات البرنامج التدريبي ، ومهارات التدريس التخصصية التي ينبغي توافرها لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها وكذلك تحديد اسلوب التدريب الإلكتروني المدمج في عملية التدريب.

• إجراءات الدراسة :

• أولاً : بناء استبيان الاحتياجات التدريبية لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية :

« **الهدف من الاستبيان :** يهدف الاستبيان التعرف إلى الاحتياجات التدريبية لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية .

« **تحديد بنود الاستبيان :** تم تحديد البنود بالرجوع إلى بعض المراجع المتخصصة في مجال المناهج وطرق التدريس . ، علم الجغرافيا ، التقنيات الحديثة في مجال الجغرافيا ، البحوث والدراسات في مجال برامج التدريب وقد اشتمل الاستبيان على ستة مجالات أساسية يتفرع كل مجال إلى مجموعة أبعاد فرعية ، وقد روعي عند تحديد البنود الفرعية للاستبيان أن تكون العبارات موجزة ، أن تشتمل كل عبارة على فكرة واحدة ، صياغة العبارات بطريقة لا تحمل أكثر من معنى .

« **ضبط الاستبيان :** بعد بناء الاستبيان في صورته الأولى تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين من أجل ضبط الاستبيان في ضوء القواعد العلمية وهدف الدراسة وأجريت التعديلات اللازمة في ضوء ما أشاروا إليه من ملاحظات جدول (٢) .

جدول (٢) المجالات الرئيسة والفرعية للاحتياجات التدريبية لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية

م	المجالات الرئيسة للاحتياجات التدريبية	الأبعاد الفرعية
١	تقنيات الجغرافيا الحديثة.	٨
٢	فروع الجغرافيا الحديثة .	١١
٣	أساليب التقويم الحديثة .	٦
٤	استراتيجيات التدريس الحديثة .	١٠
٥	مهارات البحث العلمي .	٥
٦	أخلاقيات المهنة .	٥

وبذلك أصبحت القائمة في صورتها النهائية ١ تضم ستة مجالات رئيسة للتدريب وعدد (٤٥) بعداً فرعياً لها.

• **ثانياً : بناء قائمة مهارات التدريس التخصصية اللازمة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها :**

« إعداد قائمة بمهارات التدريس التخصصية وذلك من خلال الاستعانة بالمراجع العلمية في مجال علم الجغرافيا وتقنياتها ، طرق التدريس ، القياس والتقويم . وبالرجوع إلى المصادر السابقة تم تحديد (٦) مهارات تدريسية رئيسة مرتبطة بفروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها ، وتضمن القائمة (٣٥) عنصراً فرعياً .

« عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء المحكمين بلغ عددهم (١٥) محكماً من أساتذة الجغرافيا بكليات الآداب و مجال الجغرافيا ومتخصصي المناهج وطرق تدريس الجغرافيا بكليات التربية، لإبداء آرائهم حول المهارات التدريسية الرئيسة ؛ وذلك بوضع علامة (√) أمام كل بُعد من أبعاد القائمة وفي عمود درجة الموافقة الذي يمثل وجهة نظرهم وهي (موافق - غير موافق).

« تعديل القائمة على ضوء آراء ومقترحات المحكمين والتي تمثلت في دمج بعض العناصر الفرعية منها دمج مهارات الصور الجوية ، ومهارات الصور الفضائية مع الاستشعار عن بعد ، دمج مهارات خرائط google earth مع مهارات خرائط google sky تحت مسمى الخرائط الرقمية.

« إعداد الصورة النهائية للقائمة ٢ بعد إجراء التعديلات ، حيث اشتملت القائمة على (٥) مهارات رئيسة وتضمنت ٣٠ عنصراً فرعياً ، يوضحها جدول (٣).

جدول (٣) مهارات التدريس التخصصية اللازمة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها.

المهارات الفرعية	المهارات التدريسية الأساسية
٨	المهارات التدريسية /المرتبطة بالخرائط الرقمية
٨	المهارات التدريسية المرتبطة بتقنية الاستشعار عن بعد
٥	المهارات التدريسية المرتبطة بنظام تحديد المواقع (GPS)
٥	المهارات التدريسية المرتبطة بنظم المعلومات الجغرافية
٤	مهارات تدريس فروع علم الجغرافيا الحديثة
٣٠	المجموع

- ١ - ملحق (١) استبيان الاحتياجات التدريبية لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية
- ٢ - ملحق (٢) قائمة مهارات التدريس التخصصية اللازمة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها.

وبذلك تم الإجابة عن السؤال الأول للدراسة ونصه " ما مهارات التدريس التخصصية اللازمة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع الجغرافيا الحديثة وتقنياتها ؟

• ثالثاً : بناء البرنامج التدريبي الإلكتروني في فروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية :
والذي تم وفق الخطوات التالية :

• الهدف العام للبرنامج :

الهدف الأساسي للبرنامج هو تزويد معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بالمعارف والمهارات التدريسية التخصصية المرتبطة بفروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها واتجاهاتهم نحو التدريب الإلكتروني .

• المستوى التدريبي للبرنامج :

جدول (٤) وحدات البرنامج التدريبي في فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها

وحدات البرنامج التدريبي	العناصر الفرعية	الساعات النظرية	الساعات العملية
الوحدة التدريبية الأولى نظم المعلومات الجغرافية GIS	تعريف نظم المعلومات الجغرافية	٤	٤
	أهمية نظم المعلومات الجغرافية		
	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية		
	مصادر البيانات لنظم المعلومات الجغرافية		
	مكونات نظم المعلومات الجغرافية		
الوحدة التدريبية الثانية الاستشعار عن بُعد	تعريف الاستشعار عن بُعد	٣	٤
	تاريخ الاستشعار عن بُعد		
	أجهزة الاستشعار عن بُعد		
	مكونات الاستشعار عن بُعد		
	تطبيقات الاستشعار عن بُعد		
الوحدة التدريبية الثالثة الخرائط الرقمية	تعريف الخرائط الرقمية:	٤	٤
	أولا - برمجيات Google earth		
	خدمات Google Earth		
	إيجابيات وسلبيات برنامج Google Earth		
	مهارات التعامل مع برنامج Google Earth		
	ثانياً - برنامج سماء جوجل (Google Sky) مهارات التعامل مع برنامج سماء جوجل (Google Sky)		
الوحدة التدريبية الرابعة المساحة الرقمية	تعريف المساحة الرقمية	٣	٢
	مكونات المساحة الرقمية		
	التطبيقات المساحة الرقمية		
الوحدة التدريبية الخامسة نظام تحديد المواقع العالمي GPS	تعريف نظام تحديد المواقع العالمي	٣	٣
	مكونات تعريف نظام تحديد المواقع العالمي		
	تطبيقات نظام تحديد المواقع الجغرافي الـ GPS		
الوحدة التدريبية السادسة فروع علم الجغرافيا الحديثة	الجغرافيا الانتخابية، الجغرافيا العسكرية الجغرافيا الثقافية، الجغرافيا النسوية جغرافية الإعاقة، الجغرافيا الجريمة، الجغرافيا المالية، جغرافية الاستهلاك الجغرافيا الرياضية، جغرافية المخاطر، جغرافية الجريمة .	٦	٣
المجموع		٢٣	٢٠

تم اختيار المحتوى التدريبي للبرنامج بالرجوع إلى بعض المراجع المتخصصة في علم الجغرافيا ، والتقنيات الحديثة في مجال الجغرافيا ، وفي ضوء القائمة كما راعى الباحث عند تنظيم المحتوى بعض الاعتبارات منها : مرونة البرنامج مراعاة الفروق الفردية للمتدربين ، تنوع الأنشطة التدريبية ، إتاحة الفرصة للمشاركة الإيجابية ، التفاعل بين المتدربين ، تنوع مصادر التعلم .

وتضمن البرنامج التدريبي ست وحدات تدريبية هي (نظم المعلومات الجغرافية GIS - الاستشعار عن بُعد - الخرائط الرقمية - المساحة الرقمية - نظام تحديد المواقع العالمي GPS - فروع علم الجغرافيا الحديثة). يوضحها الجدول (٤).

• جوانب البرنامج :

يعتمد البرنامج التدريبي على مكونين أساسيين هما : الجانب المعرفي والمتمثل في تزويد المتدربين بالمعلومات الخاصة بفروع الجغرافيا الحديثة وتقنياتها ، والمكون الآخر: الجانب المهاري ويتمثل في التدريب على مهارات التدريس اللازمة لمعلمي للتعامل مع التقنيات الجغرافية الحديثة وتوظيفها في التدريس ، إلى جانب تنمية الاتجاهات الإيجابية للمعلمين نحو التدريب الإلكتروني.

• تصميم البرنامج :

تم استخدام مجموعة من البرامج في تصميم البرنامج التدريبي منها : برنامج ٣.٠ Quiz Creator ، برنامج Auto Play Media Studio ، برنامج Adobe Photoshop CC 2015 ، برنامج Microsoft PowerPoint .

• صدق البرنامج :

تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم لإبداء الرأي حول النقاط التالية :

◀ مناسبة البرنامج لتحقيق أهدافه .

◀ مناسبة محتوى البرنامج لمجموعة الدراسة .

◀ مدة صحة ومناسبة المادة التدريبية .

◀ مناسبة تنظيم محتوى البرنامج .

◀ مناسبة أدوات تقويم البرنامج .

وتراوحت نسبة اتفاق المحكمين على عناصر التحكيم الخاصة بالبرنامج ما بين (٧٥ - ٩٧٪) وهي نسبة عالية تشير إلى صدق البرنامج.

• القائمون على تنفيذ البرنامج :

تم تنفيذ البرنامج بواسطة زميلين حاصلين على الدكتوراه في مجال المناهج وطرق تدريس الجغرافيا ، وذلك في محافظتي الدقهلية ودمنياط .

• عدد جلسات البرنامج :

تزامناً مع التدريب الذاتي لكل متدرب من خلال البرنامج البرنامج الإلكتروني ، تم توزيع البرنامج على عشرة أسابيع عَقِد خلالها (١٠) جلسات تدريبية ، بالإضافة إلى جلستي القياسين القبلي والبعدي ليصبح عددها (١٢) جلسة تدريبية.

• أدوات تقويم البرنامج :

هدفت عملية تقويم البرنامج إلى التعرف إلى مدى تقدم المشاركين في البرنامج أثناء الأداء الفعلي من خلال تطبيق أدوات البرنامج في نهاية المعالجة التجريبية والمتمثلة في اختبار المعلومات، وبطاقة ملاحظة مهارات التدريس التخصصية ، ومقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني، وفيما يلي عرض لهذه الأدوات :

• رابعاً : بناء اختبار المعارف المتعلقة بفروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها :

مرَبَّاء الاختبار المعارف بالخطوات التالية :

« هدف الاختبار : يهدف الاختبار إلى قياس معارف معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بفروع علم الجغرافيا الحديثة.

« أبعاد الاختبار : تم تحديد أبعاد الاختبار من خلال وحدات البرنامج (نظم المعلومات الجغرافية GIS - الاستشعار عن بُعد - الخرائط الرقمية - المساحة الرقمية - نظام تحديد المواقع العالمي GPS - فروع علم الجغرافيا الحديثة).

« إعداد جدول مواصفات الاختبار: تم تحديد جدول مواصفات الاختبار في ضوء الأبعاد الموضحة في الجدول (٥):

جدول (٥) مواصفات اختبار المعارف الخاصة بفروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها

أبعاد الاختبار	المفردات التي تقيس البعد	العدد	النسبة المئوية
فروع علم الجغرافيا الحديثة	٢، ٣، ١٢، ١٧، ٢٠، ٢٦، ٣٦، ٣٩، ٤١، ٤٣، ٤٤، ٤٦، ٤٨، ٤٩، ٥٠.	١٥	٣٠ %
نظم المعلومات الجغرافية GIS	٥، ٧، ٨، ٩، ٢٣، ٢٤، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠.	١٠	٢٠ %
الاستشعار عن بُعد	١، ١٠، ١١، ١٣، ١٤، ١٨، ١٩، ٢٥، ٤٠، ٤٢.	١٠	٢٠ %
نظام تحديد المواقع العالمي GPS	٦، ٢٢، ٣٤، ٣٥، ٣٧، ٣٨، ٤٥.	٧	١٤ %
الخرائط الرقمية	٤، ١٦، ٢١، ٣١، ٣٢، ٤٧.	٦	١٢ %
المساحة الرقمية	١٤، ٣٣.	٢	٤ %
المجموع		٥٠	١٠٠ %

« صياغة بنود الاختبار: في ضوء جدول المواصفات والأوزان النسبية تم صياغة باستخدام أسئلة الاختيار من متعدد؛ لتغطية هذا النوع من الاختبارات لعينة كبيرة من المحتوى ، وموضوعية تصحيحها ، وتضمن الاختبار أسئلة مصورة.

« حساب معامل الصدق : " صدق المحكمين " من خلال عرضه علي مجموعة من المحكمين للتحقق من مدى مناسبة صياغة مفردات الاختبار لمستوى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية ، وقدرة الاختبار على قياس ما وضع

- لقياسه ، ورأى السادة المحكمون صلاحية الاختبار ، وبناءً على ذلك بلغ عدد مفردات الاختبار (٥٠) مفردة ٣ ، كما تم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار .
- « حساب معامل الثبات : باستخدام معامل ألفا كرونباخ . (علام ، ٢٠٠١ : ٤٦٩) وقد بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٨١) وهو معامل ثبات مناسب ، وبلغت قيمة الصدق الداخلي للاختبار (٠.٩) .
- « تحديد زمن الاختبار : تم حساب متوسط زمن إجابة جميع المعلمين على الاختبار ، وقد بلغ زمن الاختبار (٦٠) دقيقة .
- « تم استخدام برنامج Quiz Creator 3.0 : لبرمجة الاختبار ليصبح في صورة إلكترونية .

• خامساً : بناء بطاقة ملاحظة مهارات التدريس التخصصية :

- بطاقة الملاحظة وسيلة مهمة وفعالة؛ لملاحظة المهارات التدريسية التخصصية لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية ولقد لجأ إليها الباحث للتعرف إلى مدى امتلاك المعلمين لمهارات التعامل مع التقنيات الحديثة في مجال الجغرافيا وتوظيفها في التدريس ، وتم إعداد بطاقة الملاحظة باتباع الخطوات الآتية :
- « الاطلاع على بعض البحوث والدراسات السابقة في مجال تنمية مهارات التدريس للمعلمين .
- « الاعتماد على قائمة فروع الجغرافية الحديثة وتقنياتها التي تم إعدادها .
- « إعداد البطاقة وفق جدول المواصفات (٦) وتم صياغة العبارات التي تصف أداء المعلم بحيث تبدو وصفاً لأفعال سلوكية واضحة ومحددة ومألوفة بالنسبة لهم ؛ حتى يسهل ملاحظتها ، وهي مواقف تتكرر عدة مرات في أثناء التدريس .

جدول (٦) مواصفات بطاقة ملاحظة مهارات التدريس التخصصية لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية

النسبة المئوية	عدد بنود الملاحظة	المهارات الأساسية
٢٦.٦٦	٨	المهارات الأساسية لبرنامج Google Earth
٢٦.٦٦	٨	المهارات الأساسية لتقنية الاستشعار عن بعد
١٦.٦٦	٥	مهارة الأساسية لنظام تحديد المواقع (GPS)
١٦.٦٦	٥	المهارات الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية
١٣.٣٣	٤	مهارات تدريس فروع الجغرافيا الجديدة
١٠٠ %	٣٠	المجموع

- « التقدير الكمي لمهارات تدريس المعلم بخمسة مستويات (ممتاز وتقدير بأربع درجات ، جيد جدا وتقدير بثلاث درجات ، جيد وتقدير بدرجتين ، ضعيف وتقدير بدرجة ، لا يؤدي وتقدير ب صفر) كما تم وضع مقياس تقدير متدرج للحكم على مهارات التدريس ٥ .

- ٣ - ملحق (٤) اختبار معلومات معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها .
- ٤ - ملحق (٥) بطاقة ملاحظة مهارات التدريس التخصصية لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية .
- ٥ - ملحق (٦) مقياس التقدير المتدرج للحكم على مهارات التدريس التخصصية لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية .

« تم حساب صدق بطاقة الملاحظة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال الجغرافيا وطرق تدريسها ، وذلك من خلال وضع علامة (√) أمام البند المناسب وعلامة (×) أمام البند غير المناسب ، وتم تفرغ الملاحظات ، وتم اعتماد البنود التي بلغ معدل الاتفاق ٧٠٪ فأكثر .

« كما تم حساب معامل ثبات بطاقة الملاحظة من خلال استخدام " معامل الاتفاق " وذلك من خلال قسمة عدد مرات الاتفاق بين درجات الملاحظين على مجموع عدد مرات الاتفاق وعدد مرات الاختلاف . وقد بلغ معامل الاتفاق ٧٦٪ مما يدل على ثبات بطاقة الملاحظة بدرجة مقبولة .

• سادساً : بناء مقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني :

« هدف المقياس تعرف اتجاهات معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية نحو التدريب الإلكتروني .

« تمثلت أبعاد المقياس في المحاور التالية : المحور الأول - دور التدريب الإلكتروني في تحقيق التنمية المهنية ، المحور الثاني - دور التدريب الإلكتروني في تطوير الذات ، المحور الثالث - التفاعل في التدريب الإلكتروني .

« تم إعداد المقياس باستخدام طريقة (ليكرت) للتقديرات المتجمعة) في شكل عبارات موجبة وأخرى سالبة ، موزعة عشوائياً على المحاور السابقة ، وهناك خمسة بدائل للاستجابة ، حيث إن المقياس خماسي الأبعاد : (موافق بشدة - موافق - بين بين - أرفض - أرفض بشدة) .

« تكون المقياس من (٤٠) عبارة ، منها (٢٩) عبارة موجبة ، (١١) عبارة سالبة . وتلك العبارات موزعة على أبعاد المقياس ٦ بشكل عشوائي كما هو موضح في الجدول (٧) :

جدول (٧) مواصفات مقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية

الأبعاد	العبارات الموجبة	العبارات السالبة	مجموع العبارات	النسبة المئوية
البعد الأول - دور التدريب الإلكتروني في تحقيق التنمية المهنية .	١٤ ، ١٠ ، ٧ ، ٢ ، ٣٢ ، ٢١ ، ١٩ ، ١٧ ، ٣٨ ، ٣٦ ، ٣٤	٣٥ ، ٢٧ ، ١٢ ، ٤	١٥	٣٧.٥٠٪
البعد الثاني - دور التدريب الإلكتروني في تطوير الذات	١١ ، ٩ ، ٦ ، ٥ ، ٣ ، ٢٨ ، ٢٢ ، ٢٠ ، ١٥ ، ٣١ ، ٢٩	٣٩ ، ٢٥ ، ١٨	١٤	٣٥٪
البعد الثالث - التفاعل في التدريب الإلكتروني .	٢٤ ، ١٦ ، ٨ ، ١ ، ٤٠ ، ٣٣ ، ٢٦	٣٧ ، ٣٠ ، ٢٣ ، ١٣	١١	٢٧.٥٠٪
المجموع	٢٩	١١	٤٠	١٠٠٪

« تم التأكد من صدق المقياس من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين لابتداء ملاحظاتهم حول أبعاد المقياس ودقة العبارات ومدى تعبيرها عن البعد التي تنتمي له ، ومن خلال آرائهم تم إعادة صياغة بعض العبارات .

« تم حساب معامل الثبات المقياس من خلال ايجاد معامل (ألفا كرونباخ - ١١) وكان (٠,٨٤) ، وهو معامل ثبات مرتفع .

وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الثاني للدراسة ونصه ما البرنامج التدريبي الإلكتروني في فروع علم الجغرافية الحديثة لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية ؟

• تطبيق التجربة :

« تم تدريب الزميلين المسؤولين على خطوات تنفيذ البرنامج، حيث تضمن التدريب التعريف بالدراسة وأهميتها والتعريف بالتدريب الإلكتروني المدمج ، كما تم تعريفهما بالبرنامج التدريبي وتزويدهما بنسخة من برمجية البرنامج التدريبي ، وقام الزميلان بعقد لقاء تهيئة للمتدربين؛ لتعريفهم بطبيعة البرنامج التدريبي وخطوات السير فيه .

« تطبيق اختبار المعارف وبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه تطبيقاً قبلياً على مجموعة الدراسة البالغ عددهم (٣٠) بإدارة التعليم بمدينتي الزرقا ودمياط الجديدة بمحافظة دمياط ، ومدينة الجمالية بمحافظة الدقهلية .

« تسليم كل متدرب اسطوانة رقمية تحتوى على البرنامج التدريبي ، كما تم رفع محتويات البرنامج على ONE DRIVE ، كما تم تزويدهم بالبريد الإلكتروني للمدرسين لإرسال الأنشطة والتكليفات ، واستخدام برنامج المحادثة للتواصل المتزامن بين المتدربين والمدرّب .

« تضمن التدريب إجراء بعض جلسات النقاش المصاحبة للبرنامج ، وتنفيذ بعض الأنشطة الورقية والإلكترونية المتضمنة بالبرنامج .

« تضمن التدريب عقد جلسات تدريس مصغرة للمتدربين لتطبيق المهارات المتضمنة بالبرنامج .

« تطبيق الاختبار وبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه تطبيقاً بعدياً .

• نتائج الدراسة :

تحددت مشكلة الدراسة الحالية في تنمية مهارات التدريس التخصصية والاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية ، من خلال البرنامج التدريبي الإلكتروني ، والذي جاء تلبية للاحتياجات التدريبية لهم ، ويمكن عرض نتائج الدراسة على النحو التالي :

للإجابة عن السؤال الثالث للدراسة : ما أثر البرنامج التدريبي الإلكتروني على تنمية معارف معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بفروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها ؟ وللتحقق من صحة الفرض الأول تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وحساب قيمة (ت) لمتوسطين مرتبطين ؛ لبيان دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار ، وذلك باستخدام حزم البرامج الإحصائية "SPSS" والنتائج في الجدول (٨) جاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (٨) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدرجات مجموعة الدراسة في اختبار المعارف الخاصة بفروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها

أبعاد الاختبار	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		الفرق بين المتوسطات	ت	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
فروع علم الجغرافيا الحديثة	٥.٧٣٣٣	١.٧٢٠٧٣	١٣.٥٣٣٣	١.٣٦٦٤	-٠.٧	٢٥.٥٩٥	٠.٠١
الاستشعار عن بُعد	٤.١٦٦٧	٢.٠٣٥٦٠	٨.٥٠٠٠	٠.٨٢٠٠١	-٤.٣٣٣٣٣	١١.٧٣٣	٠.٠١
نظم المعلومات الجغرافية	٣.١٦٦٧	١.٧٠٣٦١	٨.٣٦٦٧	٢.٠٥٩١٨	-٥.٢٠٠٠٠	٩.١٨٦	٠.٠١
نظام تحديد المواقع العالمي	٢.٦٣٣٣	١.٢٩٩٤٣	٥.٩٣٣٣	١.٠٤٨٢٦	-٣.٣٠٠٠٠	٩.٨١٧	٠.٠١
الخرائط الرقمية	١.٨٠٠٠	١.٣٢٣٥٣	٥.٢٠٠٠	٠.٩١٢٨٧	-٣.٣٦٦٦٧	١٥.٧٦٢	٠.٠١
المساحة الرقمية	٠.٩٦٦٧	٠.٦١٤٩٥	١.٦٣٣٣	٠.٤٩٠١	-٠.٦٦٦٦٧	٤.٣٢٥	٠.٠١
الاختبار ككله	١٨.٥٠٠٠	٤.٣٢١١٦	٤٣.١٦٦٧	٣.٤١٤٨١	-٢٤.٦٦٦٦٧	٣٧.٧٩	٠.٠١

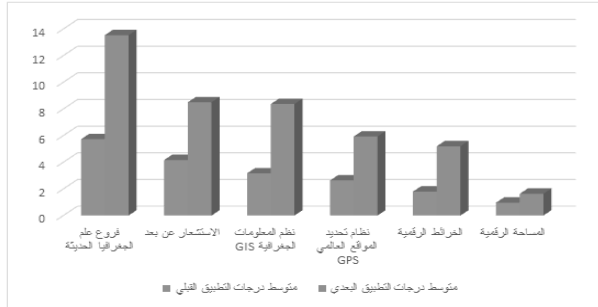
يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المعارف لصالح التطبيق البعدي حيث إن متوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي للاختبار ككل بلغ (١٨.٥٠٠٠) بانحراف معياري قدره (٤.٣٢١١٦) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (٤٣.١٦٦٧) بانحراف معياري قدره (٨.٣) وبلغ الفرق بين درجات التطبيقين القبلي والبعدي (٢٤.٦٦٦٦) كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٣٧.٧٩) وهي دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١)

وهذا يعني قبول الفرض الأول للدراسة ونصه " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المعارف لصالح التطبيق البعدي "

وتكشف هذه النتائج ما طرأ على مستوى معارف معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية من تحسن ملحوظ نتيجة دراستهم لوحدات البرنامج التدريبي . والذي تم تصميم برمجية تعليمية لها تضمنت تعريف بالبرنامج وأهدافه وحداته وأدواته تقويمه ، وتم تصميم البرمجية بواجهات تفاعل وأيقونات ملونة سهلت على المعلمين التفاعل مع البرنامج التدريبي .

كما أن استخدام التدريب الإلكتروني المدمج في تدريب المعلمين وفر فرص تعليمية متنوعة تجمع بين الطرق التقليدية للتدريب إلى جانب المصادر الإلكترونية ، بما أتاح للمعلمين استخدام مصادر تعلم متنوعة ورقية وإلكترونية (البرمجية ، برنامج GPS ، برنامج Google Erath) كان له دور في تشجيعهم على البحث والدراسة.

إنَّ ما جاء في الجدول (٨) من نتائج يعكس توجه البرنامج التدريبي الذي تم بناءه على احتياجات المعلمين واستجابة لرغباتهم في تعرف فروع الجغرافية الحديثة وتقنياتها . ويوضح الشكل التالي التحسن الذي طرأ على مستوى معارف المعلمين كما يعكسها كل بُعد من أبعاد الاختبار:



شكل (١) توضيح الفروق بين متوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي في الاختبار

للتعرف إلى فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني في تنمية معارف مجموعة الدراسة قام الباحث بتطبيق معادلة مربع إيتا ، وتحديد حجم التأثير يتوقف على قيمة (d) (أبو حطب ، صادق ، ١٩٩١: ٣٩) .

جدول (٩) قيمة مربع إيتا وقيمة d المقابلة لها ومقدار حجم تأثير البرنامج التدريبي على معارف مجموعة الدراسة

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة ت المحسوبة	قيمة مربع إيتا	قيمة d	حجم التأثير
البرنامج التدريبي	المعارف	٣٧.٧٩	٠.٩٨٠٠	١٤	كبير

يتبين من الجدول (٩) أنَّ حجم تأثير البرنامج ذو فاعلية كبيرة في تنمية معارف معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية المتضمنة بالبرنامج التدريبي ، حيث بلغت قيمة (مربع إيتا) بلغت (٠.٩٨٠٠) وقيمة حجم التأثير (d) المساوية لها (١٤) والتي تعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل " البرنامج التدريبي " على المتغير التابع " المعارف " ، وحيث إن قيمة (d) في الدراسة الحالية أكبر من (٠.٨) وهذا يعني أن حجم تأثير البرنامج كبير إذا كانت قيمة (d) = ٠.٨ . (السعيد ٢٠٠٣) .

وبذلك يتم قبول الفرض الثاني للدراسة وهو "يتصف البرنامج التدريبي الإلكتروني بدرجة كبيرة من الفاعلية في تنمية معارف معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بفروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها" .

ويرجع ذلك إلى المرونة في اختيار المعلمين لزمان ومكان التدريب التي أتاحتها استخدام التدريب الإلكتروني المدمج في توفير التدريب خارج قاعة التدريب مما ساعد في رفع مستوى التحصيل وتمكنهم من المعلومات المتضمنة بالبرنامج.

كما تضمن البرنامج التدريبي مجموعة متنوعة من الأنشطة التدريبية اتاحت للمتعلمين المشاركة في البحث والدراسة والمشاركة بفاعلية. وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (علي، ٢٠٠٩) (الشرييني، ٢٠٠٧).

وللاجابة عن السؤال الرابع للدراسة : ما أثر البرنامج التدريبي الإلكتروني في فروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها على تنمية مهارات التدريس التخصصية لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية؟ وللتحقق من صحة الفرض الثالث جاءت النتائج كما يبينها الجدول (١٠) :

جدول (١٠) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدرجات مجموعة الدراسة في بطاقة ملاحظة مهارات التدريس

أبعاد بطاقة الملاحظة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		الفرق بين المتوسطات	ت	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
المهارات الأساسية لبرنامج Earth Google	١١.٣٣٣٣	٢.٧٠٨٠١	١٨.١٦٦٧	١٨.١٦٦٧	- ٦.٨٣٣٣٣	- ٦.٤٣١	٠.٠١
المهارات الأساسية لتقنية الاستشعار عن بعد	١٠.٨٦٦٧	٥.٤٧٥٥٥	٢٣.٤٦٦٧	٤.٥٣٨٩٨	- ١٢.٦٠٠٠	- ٨.٥٠١	٠.٠١
مهارات الأساسية لنظام تحديد المواقع (GPS)	٦.٦٦٦٧	٢.٧٢٠٧٢	٨.٩٦٦٧	٢.٣٩٩٤٧	- ٢.٣٠٠٠٠	- ٣.٣٥٧	٠.٠١
المهارات الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية (GIS)	٤.٦٠٠٠	٢.٠٢٧٤٠	٩.٥٦٦٧	٢.١٢٨٣٥	- ٤.٩٦٦٦٧	- ١٠.١٨٣	٠.٠١
مهارات تدريس فروع الجغرافيا الحديثة	٧.٢٦٦٧	٤.١١٨٣٦	١٣.٧٣٣	٣.٨٢٣١٠	- ٦.٤٦٦٦٧	- ٥.٤٨٩	٠.٠١
الإجمالي	٤٠.٧٣٣	٩.٣١٠٤٨	٧٣.٩٠٠	١٢.٣٩٩٥٣	- ٣٣.١٦٦٦٧	- ٩.٩٤٥	٠.٠١

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة مهارات التدريس التخصصية لصالح التطبيق البعدي. وبذلك تم قبول الفرض الثالث للدراسة وهو " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس التخصصية لصالح التطبيق البعدي".

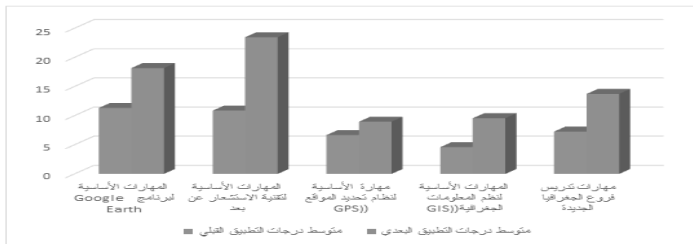
حيث إنَّ متوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة ككل بلغ (٤٠.٧٣٣٣) بانحراف معياري قدره (٩.٣١٠٤٨) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (٧٣.٩٠٠) بانحراف معياري قدره

(١٢.٣٩٩٥٣) وبلغ الفرق بين درجات التطبيقين القبلي والبعدي (٣٣.١٦٦٦٧) كما بلغت قيمة " ت " المحسوبة (٩.٩٤٥) وهي دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠١).

وتكشف هذه النتائج ما طرأ على مستوى مهارات التدريس لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية من تحسن ملحوظ نتيجة إتاحة الفرصة للمعلمين لتطبيق المهارات المتضمنة في البرنامج عمليا من خلال التدريس المصغر أسهم في تنمية الأداء التدريسي لهم وزاد من دافعتهم لدراسة موضوعات البرنامج .

كما أن تحميل المعلمين لبرنامج Google Erath على أجهزتهم الشخصية والبحث عن مواقع الكثير من الظواهر الجغرافية البعيدة والقريبة سهل عملية التعلم للظواهر الجغرافية الطبيعية والبشرية. كما أن توظيف المعلمين لبرامج تحديد المواقع على أجهزة الهواتف في التدريب على كيفية تحديد المواقع والمسافات والسير وفق الاتجاهات ساعدهم على التطبيق العملي للمهارات .

كما كان لتبادل المتدربين للمعلومات والتحدث بصفهم بينهم أثناء فترة التدريب والحوار والمناقشة مع المدرسين والعمل في مجموعات أسهم في تقديم تغذية راجعة فورية كما أسهم في تطوير مهاراتهم التدريسية. ويوضح الشكل التالي التحسن الذي طرأ على مستوى مهارات التدريس لدى المعلمين كما يعكسها كل بُعد من أبعاد بطاقة الملاحظة .



شكل (٢) توضيح الفروق بين متوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة ملاحظة مهارات التدريس

وللتعرف إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التدريس التخصصية لدى مجموعة البحث قام الباحث بتطبيق معادلة مربع إيتا وجاءت النتائج كما يشير إليها الجدول (١١):

جدول (١١) قيمة مربع إيتا وقيمة d المقابلة لها ومقدار حجم تأثير البرنامج التدريبي على مجموعة الدراسة في تنمية مهارات التدريس التخصصية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة ت المحسوبة	قيمة مربع إيتا	قيمة d	حجم التأثير
البرنامج التدريبي	مهارات التدريس	٩.٩٤٥	٠.٧٧٣	٣.٦٩٠	كبير

يتبين من الجدول (١١) أنّ حجم تأثير البرنامج ذو فاعلية كبيرة في تنمية مهارات التدريس التخصصية لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية . حيث بلغت قيمة مربع ايتا بلغت (٠.٧٧٣) وقيمة حجم التأثير (d) المساوية لها (٣.٦٩٠) والتي تعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل " البرنامج التدريبي " علي المتغير التابع " مهارات التدريس " . وبذلك يتم قبول الفرض الرابع للدراسة وهو "يتصف البرنامج التدريبي بدرجة كبيرة من الفاعلية في تنمية مهارات التدريس لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء فروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها" . ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (الحصري ، ٢٠١٥) (الخالدي ، ٢٠١٢) (العجاوي، ٢٠٠٨)

وللاجابة عن السؤال الخامس للدراسة : ما أثر البرنامج التدريبي الإلكتروني في فروع علم الجغرافية الحديثة وتقنياتها على تنمية الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية؟ وللتحقق من صحة الفرض الخامس ، جاءت النتائج كما يبينها الجدول (١٢) :

جدول (١٢) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدرجات مجموعة الدراسة في مقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني

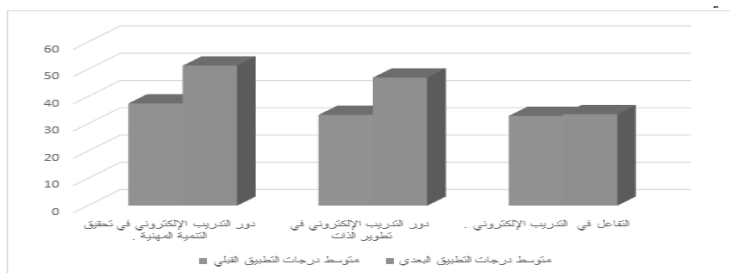
أبعاد مقياس الاتجاه	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		الفرق بين المتوسطات	ت	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
دور التدريب الإلكتروني في تحقيق التنمية المهنية	٣٧.٥٣٣	٢.٥٨٢	٥١.٣٦٦	١.٧١١	١٣.٨٣٣	٢٣.٦٣٠	٠.٠١
دور التدريب الإلكتروني في تطوير الذات	٣٣.٣٠٠	١.٣٦٨	٤٦.٩٦٥	١.٧٧٢	١٣.٦٦	٣١.٦٠٦	٠.٠١
البعد الثالث - التفاعل في التدريب الإلكتروني	٣٢.٩٠٠	١.٦٦٨	٣٣.٥٦٦	١.٦٧٥	٠.٦٦٦	١.٢٧٣	غير دالة
الإجمالي	١٠٣.٧٣٣	٣.٧٧٧	١٣١.٩٠٠	٣.٦٥١	٢٨.١٦٦٦	٢٤.٦٢٦	٠.٠١

يتضح من جدول (١٢) : وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي . وبذلك تم قبول الفرض الخامس للدراسة وهو " يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي " .

حيث إنّ متوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه ككل بلغ (١٠٣.٧٣٣) بانحراف معياري قدره (٣.٧٧٧) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (١٣١.٩٠٠) بانحراف معياري قدره (٣.٦٥١) وبلغ

الفرق بين درجات التطبيقين القبلي والبعدي (٢٨.١٦٦٦) كما بلغت قيمة " ت " المحسوبة للمقياس ككل (٢٤.٦٢٦) وهي دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) . ويتبين من خلال التحليل الاحصائي لكل بُعد من أبعاد المقياس وجود فروق دالة احصائياً للبعدين الأول والثاني ، أما البعد الثالث فلا توجد فروق ذات دلالة احصائية .

وتكشف هذه النتائج ما طرأ على مستوى الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني من تحسن ملحوظ نتيجة لحرية المتدرب في التعامل مع مادة التدريب في الوقت والمكان المناسب له ، وتحديد عناصر التدريب الفعالة له ، وتنوع الأنشطة المقدمة في البرنامج وطرق تسليمها يدوياً أو رفعها على البريد الإلكتروني للمدرسين والحصول على المعلومات بالطرق التقليدية أو من خلال المواقع الإلكترونية المحددة بالبرنامج التدريبي . ويوضح الشكل التالي التحسن الذي طرأ على الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى المعلمين كما يعكسها كل بُعد من أبعاد مقياس الاتجاه.



شكل (٣) توضيح الفروق بين متوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي في الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني

وللتعرف إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى مجموعة البحث تم تطبيق معادلة مربع إيتا ، وجاءت النتائج كما يشير إليها الجدول (١٣) :

جدول (١٣) قيمة مربع إيتا وقيمة d المقابلة لها ومقدار حجم تأثير البرنامج التدريبي على مجموعة الدراسة في تنمية الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة ت المحسوبة	قيمة مربع إيتا	قيمة d	حجم التأثير
البرنامج التدريبي	الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني	١٣١.٩٠٠	٠.٩٩٨	٤.٤٦٩	كبير

يتبين من الجدول (١٣) أن حجم تأثير البرنامج ذو فاعلية كبيرة في تنمية الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية . حيث بلغت قيمة مربع إيتا بلغت (٠.٩٩٨) وقيمة حجم التأثير (d) المساوية لها (٤.٤٦٩) والتي تعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل " البرنامج التدريبي " علي

المتغير التابع "الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني". وبذلك يتم قبول الفرض السادس للدراسة وهو "يتصف البرنامج التدريبي بدرجة كبيرة من الفاعلية في تنمية الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية". ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (Saltan, 2017) ودراسة سرايا (٢٠١٢) ودراسة علام (٢٠١٢) ودراسة علي (٢٠١٢) (صالح ، ٢٠٠٩) .

• توصيات الدراسة :

استساقا مع المنطلقات النظرية للدراسة، وانطلاقاً من نتائجها ، يوصي الباحث بما يلي:

- « تنظيم دورات تدريبية لمعلمي الجغرافيا لمواكبة كل ما هو جديد في مجال الجغرافيا وتقنياتها .
- « العمل على تخطيط وتنفيذ برامج تدريبية بصفة دورية لمعلمي الجغرافيا توظف فيها التكنولوجيا الحديثة (التدريب الإلكتروني).
- « استخدام البرنامج التدريب المقترح لتدريب موجهي الجغرافيا ومعلمي الدراسات الاجتماعية على فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها .
- « دراسة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية والعمل على تخطيط وتنفيذ برامج تدريبية في ضوء هذه الاحتياجات .
- « تضمين فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها ببرنامج إعداد معلم الجغرافيا بكليات التربية .

• بحوث مقترحة :

- انطلاقاً من حدود الدراسة ونتائجها وتوصياتها، يقترح الباحث أهمية إجراء دراسات لمجموعة من الموضوعات البحثية المستقبلية منها ما يلي :
- « برنامج تدريبي قائم على فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها لمعلمي الدراسات الاجتماعية .
- « توظيف التعليم المدمج في البرامج التدريبية على اكتساب معلمي الجغرافيا مهارات التدريس الحديثة.
- « تحليل اتجاهات معلمي الجغرافيا نحو توظيف التعليم المدمج في التدريب .

• المراجع :

- إبراهيم ، أحمد جمعة أحمد . (٢٠١٦) برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم الإلكتروني لتنمية الكفايات المهنية واختزال القلق التدريسي لدى الطلاب معلمي اللغة العربية بكلية التربية ، دراسات تربوية ونفسية ، مجلة كلية التربية بالزقازيق ، مصر ، ع ٧٥ ، ١٣٥ - ٢١٥ .
- أبو حطب ، فؤاد ؛ وصادق ، آمال . (١٩٩١) . مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- أبو علام ، رجاء محمود . (٢٠٠١) . مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية . (ط٣) القاهرة، دار النشر للجامعات

- أحمد ، والي عبد الرحمن . (٢٠٠٩) . استخدام التعليم الإلكتروني غير المتزامن في تنمية بعض التطبيقات المهنية لدى الطالب المعلم للدراسات الاجتماعية بكلية التربية بسلطنة عمان . مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية . كلية التربية ، جامعة عين شمس (٢٣) ، أكتوبر ، ص ١٣ - ٤٤ ، القاهرة .
- آل سعود ، مشاعل بنت محمد . (٢٠٠٩) . تطبيق تقنيات الجيومعلوماتية في دراسة الفيضانات والسيول في مدينة جدة عام ٢٠٠٩ ، المجلة العربية لنظم المعلومات الجغرافية - الجمعية الجغرافية السعودية ، مجلد ٣ (٥) ، ٢٩ - ٩٦ . الرياض .
- أمان ، غانم سلطان . (٢٠٠٣) . ظاهرة الحروب والنزاعات المسلحة رؤية جغرافية تحليلية . حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية - الكويت ، الحولية ٢٣ (١) ، ٨ - ١٥٢ .
- حسوب ، محمد ؛ والديب ، محمد . (٢٠٠٢) . الأخطار والكوارث الطبيعية - الحدث والمواجهة معالجة جغرافية . القاهرة ، دار الفكر العربي .
- الحصري ، كامل الدسوقي . (٢٠١٥) . برنامج تدريبي لتنمية معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية ببعض مستحدثات العصر الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامها في التدريس . مجلة كلية التربية - جامعة المنوفية ، عدد خاص ، السنة الثلاثون ، أكتوبر ٢٠١٥ .
- الحصري ، كامل دسوقي . (٢٠١٣) . فاعلية برنامج تدريبي لتنمية بعض المهارات التكنولوجية Google Earth لدى معلمي الدراسات الاجتماعية واتجاهاتهم نحو استخدام التكنولوجيا في التدريس . مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية القاهرة ، ع ٥١ ، ٢٨ - ٨٤ .
- الحصري ، كامل دسوقي . (٢٠١٥) . مدى معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية بالمهارات التكنولوجية بمنطقة المدينة المنورة واتجاهاتهم نحوها " . المجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية - السعودية ٦٤ ، ٨٧ - ١٠٩ .
- الخالدي ، عادل عبد الله . (٢٠١٢) . تطوير برنامج تدريبي لمعلمي الجغرافية قائم على المهارات المعاصرة وقياس أثره في اكسابهم تلك المهارات وتنمية اتجاهاتهم نحو الجغرافية . رسالة دكتوراه ، كلية العلوم التربوية والنفسية ، جامعة عمان العربية .
- خضير ، على عبد الصمد . (٢٠١٦) . الأطر النظرية و المناهج العلمية التقنية لعلم الجيومعلوماتية . المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات ، العراق ، مج ٧ (٢) ، ١ - ٢٣ .
- خميس ، محمد عطيه . (٢٠٠٣) . منتوجات تكنولوجيا التعليم . مكتبة دار الكلمة القاهرة .
- خورشيد ، فؤاد حمه . (٢٠٠٢) . اثر المناخ في المعارك الحربية : دراسة في الجغرافية العسكرية مجلة كلية الآداب جامعة بغداد - ع ٥٩ ، ٢٧٤ - ٣٠١ .
- الدويكات ، قاسم بن محمد . (٢٠٠٦) . الجغرافيا النسوية كأحد الاتجاهات الحديثة في البحث الجغرافي . مجلة العلوم الانسانية ، الجزائر ، ع ٢٥ ، ٥٧ - ٩٤ .
- الديب ، محمد محمود ابراهيم . (٢٠٠٨) . الجغرافية السياسية من منظور معاصر . (ط ٦) القاهرة مكتبة الانجلو المصرية .
- زيتون ، حسن حسين . (٢٠٠٥) . التعلم الإلكتروني المفهوم القضايا التطبيق التقييم . الرياض : الدار الصولتية للتربية
- السبيعي ، سلطان فالح سعد ؛ و جامع ، حسن حسيني ؛ و جمال الدين ، هناء محمد مرسي ؛ والمصري ، سلوى فتحي . (٢٠١٦) أثر بيئة التدريب الإلكتروني على تنمية مهارات تصميم وإدارة المواقف التعليمية الرقمية لمعلمي علم الاجتماعيات بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية . مجلة القراءة والمعرفة ، مصر ، ع ١٧١ ، ١٦٣ - ١٨٠ .

- سرايا ، عادل السيد (٢٠١٢) تصميم برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وفعاليتها في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي البنائي والاتجاه نحو استخدامها لدى معلمي الطلاب الفائقين ، مجلة كلية التربية بالمنصورة، مصر، ع ٧٨، ج ٣، ٣٣٨ - ٣٨١ .
- السعيد ، رضا مسعد . (٢٠٠٣) . حجم الأثر : أساليب إحصائية لقياس الأهمية العملية لنتائج البحوث التربوية. المؤتمر العلمي الخامس عشر، مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة ٢١- ٢٢ يوليو ٢٠٠٣ ، جامعة عين شمس .
- سيفين ، عماد شوقي . (٢٠١١) . أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم متعدد المداخل في تنمية بعض مهارات التدريس الابداعي . مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد ٧٦ (١) ، مايو
- الشرييني ، داليا فوزي عبد السلام . (٢٠٠٧) . تطوير برنامج إعداد معلم الجغرافيا بكليات التربية علي ضوء مستحدثات علم الجغرافيا والاتجاهات الحديثه فى تعلمها . رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة دمياط .
- شعلة ، ماجد محمد ؛ و صابر ، محمد حسام . (٢٠١٣) النظم الجيومعلوماتية (الجيوماتكس) ج ١ ، دمنهور ، طبعة الوادي .
- شهاب ، مجيد حميد . (٢٠١٤) . التباين المكاني (الجغرافي) للمشاركة الانتخابية ٥٠٠٠ - ٥٠٠٢ في محافظة كربلاء لدورتين الانتخابيتين البرلمانية دراسة في جغرافية الانتخابات . حولية كلية آداب الكوفة ، العراق . مج ٧ (١٩) ، ٧١ - ١٠٠ .
- صالح ، إدريس سلطان . (٢٠٠٣) مستوى تمكن معلمي الجغرافيا بالخدمة من المفاهيم الأساسية وعلاقته بمستوى أدائهم التدريسي واتجاهاتهم نحو الجغرافيا ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنيا .
- صالح ، نبيل خليل علي . (٢٠٠٩) أثر التدريب الإلكتروني القائم على المحاكاة على مهارات مؤتمرات الفيديو والاتجاه نحو التدريب ، مملكة البحرين ، رسالة ماجستير كلية الدراسات العليا ، جامعة الخليج العربي .
- العامري، يوسف بن سيف بن خميس . (٢٠١٠) . التقنيات الحديثة في الجغرافيا البيئية . مجلة التنمية المعرفية - سلطنة عمان، ع ٣ ، ٧٩ - ٨٢ .
- عبد الحكيم ، محمد رجب . (٢٠٠٩) . فاعلية برنامج مقترح لإعداد الطالب المعلم بقسم الجغرافية بكلية التربية في ضوء المستحدثات التكنولوجية . رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة عين شمس . القاهرة .
- عبد الكريم ، أشرف أحمد علي . (٢٠١٣) . أثر التغيرات المكانية للنمو العمراني واستخدامات الأرض على زيادة مخاطر السيول في المدينة السعودية : دراسة حالة مدينة حائل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS والاستشعار عن بعد . المجلة العربية لنظم المعلومات الجغرافية - الجمعية الجغرافية السعودية ، الرياض ، مج ٦ ، (١٢) ، ١ - ١٠٢ .
- عبد المقصود ، فاتن كامل . (٢٠١٢) . برنامج قائم على استخدام مصادر المعرفة للتعلم المدمج في تدريس الجغرافيا لتنمية بعض مهارات البحث و الوعي الحيائي لدى طلاب الصف الأول الثانوي . رسالة دكتورته ، كلية التربية ، جامعة الفيوم .
- عبد المنعم ، منصور أحمد . (٢٠١٠) . تصور مقترح لاستخدام التعلم الخليط في خطة الجامعة للتعليم عن بعد . مجلة دراسات تربوية ونفسية ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق، العدد ٦٩ ، أكتوبر، ١ - ١٠ .
- العتوم، ميسون وائل يوسف . (٢٠١٥) . المرأة في الفكر الجغرافي، دراسات - العلوم الانسانية والاجتماعية، الاردن، مج ٥٢ ، ١٥٧١ - ١٥٨١ .

- عثمان، بدرالدين طه. (٢٠٠٣). دعم صناعة القرار و التحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية. الكويت، رسائل جغرافية الرسالة ٢٧٧، ٣ - ٥٧.
- العثمان، عبدالعزيز بن عثمان. (٢٠٠٦). التسابق الدولي والإقليمي لتطوير أنظمة تحديد المواقع الملاحية، الدفاع. القوات المسلحة السعودية - (السعودية، مجلد ٤٦، ١٣٨)، ٨٨ - ٩١.
- العجماي، سماح حسن. (٢٠٠٨). فعالية برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات استخدام الانترنت في تدريس الدراسات الاجتماعية لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية. رسالة ماجستير، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي.
- عزيز، محمد الخزامي. (٢٠٠٨). استخدام الجيومعلوماتية في رصد ومراقبة تقلص المساحة الزراعية في منطقة العبدلي في دولة الكويت. المجلة العربية لنظم المعلومات الجغرافية، الجمعية الجغرافية السعودية - السعودية، مج ٢، (٣)، ص ٤٣ - ٧٧.
- علام، عباس راغب. (٢٠١٢) برنامج الكتروني لتدريب معلمي الدراسات الاجتماعية أثناء الخدمة على استخدام الاستراتيجيات المتنامية وأثره في تنمية وعيهم بها واتجاهاتهم نحو التدريب الالكتروني، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، مصر، ع ٤٥، ١٦٣، ٢٠٨.
- علي، عبير كامل (٢٠٠٣) فعالية برنامج مقترح لتطوير منهج الجغرافيا في ضوء القضايا العالمية المعاصرة في التحصيل المعرفي والاتجاه نحو تلك القضايا لدى طلاب الصف الأول الثانوي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة المنيا.
- علي، عوض عوض الله. (٢٠١٠) الجغرافية التطبيقية: تطورها - أهميتها - أهدافها - مجالاتها - وأدواتها ومنهج البحث فيها. مجلة كلية الآداب، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان، ع ٢، ٢٢٤ - ١٧٥.
- علي، هيثم عاطف حسن. (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم الذاتي على تنمية بعض الكفايات الالكترونية في الدراسات الاجتماعية لدى الطلاب المعلمين، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة سوهاج.
- المعمري، سيف بن ناصر، و المسروري، فهد. (٢٠١٣). درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في بعض المحافظات العمانية. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد ٣٤، ٦٠ - ٩١.
- المغازي، أحمد فاروق. (٢٠١٣). دور الأمية في التأثير في التوجهات العامة للتصويت في مصر منظور جغرافية الانتخابات: دراسة في استفتاء الدستور المصري ٢٠١٢. مجلة سياسات عربية، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، قطر، ع ٣، يوليو، ٩٢ - ١٠٤.
- نخلة، ناجي شنودة. (٢٠٠٩). كادر أعضاء هيئة التعليم ودوره في التنمية المهنية (دراسة ميدانية). القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، متاح بتاريخ ١٢ / ١٢ / ٢٠١٦.
- <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:xpiMttXem0YJ:ncerd.org/php/Book/save.php%3Faction%3Dsaveattach%26id%3D15+&cd=75&hl=ar&ct=clnk&gl=sa>
- اليوسيفي، الصادق علي. (٢٠١٦). وسائل البحث الحديثة في الدراسات الجيومورفولوجية، المجلة العربية للعلوم الاجتماعية - المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية - مصر، ع ٩، (٣)، يناير، ١٣١ - ١٦٦.
- Ak Gunduz, Devrim& Akinoglu, Orhan (2016). The Effect of Blended Learning and Social Media-Supported Learning on the

- Students, Attitude and Self-Directed Learning Skills in Science Education. The Turkish Online Journal of Educational Technology, 15(2), 106-115. Retrieved December 2016 from: <http://www.tojet.net/articles/v15i2/15212.pdf>.
- Anerson, K.; Domosh, M.; Plle, S. & Thrift, N. (2003). Handbook of Cultural Geography. London: Sage.
 - Atkinson, David; Jackson, Peter; Sibley, David & Washbourne, Neil (2005). Cultural Geography: A critical dictionary of key concepts. London: I.B. Tauris, Retrieved August ٢٠١٦, from: <https://www.amazon.co.uk/Cultural-Geography-Critical-Dictionary-International/dp/1860647022>.
 - Barnett, Clive (2001). Culture, geography, and the Arts of Government. Environment and Planning, Society and Space, 19(1),7-24.
 - Bonk, C. (2012). Blended learning. Retrieved February 2016, from: http://www.youtube.com/watch?v=RBSpxP8Ey38&feature=results_main&playnext=1&list=PL8C3C92B8C068C5D2.
 - Broda, H. W & Baxter, R. E. (2003). Using GIS and GPS Technology as an Instructional Tool. Social Studies, 94(4), 158-160.
 - Butler, R. & Parr, H. (1999). Mind and body spaces: Geographies of Illness, Impairment and Disability. London: Routledge.
 - Cameron, A. (2006). Geographies of Welfare and Exclusion: Social Inclusion and Exception. Progress in Human Geography, 30(3), 396-404.
 - Charles, Graham (2006). Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions. In C.J. bonk and C .R. Graham (Eds.), Hand Book of Blended Learning: Global Perspective, Local Design (pp. 3-21). San Francisco, CA: Pfeiffer.
 - Cheryl A.& Richard G.(2012). Using Technology for Geography Teacher Education: Web-based Professional Development, Review of International Geographical Education Online © RIGEO Vol. 2, No. 1, Spring 2012
 - Christophers, Brett (2015). Geographies of Finance II: Crisis, Space and Political-economic transformation. Progress in Human Geography, 39(2) 205-213. Retrieved December 26, 2016, from: https://www.academia.edu/24015132/Geographies_of_finance_II_Crisis_space_and_politicaeconomic_transformation?auto=download.

- Collins, John (1998). Military Geography for Professionals and the Public. Washington, DC: National Defense University Press.
- Duncan, J.; Johnson, N. & Schein, R. (2004). A Companion to Cultural Geography. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
- Escobar, A. (2009). Territories of Difference: Place, Movements, Life, Redes. Durham, Duke University. Retrieved Dec. 2016, from: escholarship.org/uc/item/2pb5x75q.pdf.
- Farley, Matthew (2014). Military Geography in Afghanistan: A Comparative Geospatial Analysis of the Soviet War and Operation Enduring Freedom. Unpublished Master's thesis, University of North Carolina at Chapel Hill.
- Funke, J. (2015). Geography of Finance. Retrieved June 2016, from, <http://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780199874002/obo-9780199874002-0024.xml>.
- Gaffney, C. (2014). Geography of Sport. In J. Maguire (Ed.), Social Sciences in Sport (pp. 109-134). Leeds: Human Kinetics.
- Hakan Koç. (2012). the ideas of geography teachers about in-service geography training activities. Academic Journal, v8 (7). 322.337.
- Hartwick, E. (2000). Towards a Geographical Politics of Consumption. Environment and Planning, 32, 1177-1192.
- Imrie, R. (1996). Disability and the City. London: Paul Chapman Publishing.
- Imrie, Rob & Edwards, Claire (2007). The geographies of disability: reflections on the development of a sub-discipline. Geography Compass, 1(3), 623-640.
- Jackson, P. (2002). Commercial Cultures: Transcending the Cultural and the Economic. Progress in Human Geography, 26(1), 3-18.
- Kaye, Thorne (2003). Blended Learning: How to Integrate Online and Traditional Learning. London: Kogan Page Ltd.
- Korkmaz, Ozgen & Karakus, Ufuk (2009). The Impact of Blended Learning Model on Student Attitudes towards Geography Course and Their Critical Thinking Dispositions and Levels. The Turkish Online Journal of Educational Technology, 8(4), 51-63.
- Longhurst, Robyn (2007). Cultural Geography: Different Encounters, Encountering Difference. Documents d'Analisi

- Geografica, 50, 105-120. Retrieved Dec. 2016 from: <http://researchcommons.waikato.ac.nz/handle/10289/3372>.
- Michaela, L. & Luc Z. (2012). Learning and Teaching with Digital Earth – Teacher Training and Education in Europe, Cambridge Scholars Publishing
 - Moore, Niamh & Gilmartin, Mary (2010). Teaching for Better Learning: A Blended Learning Pilot Project with First-Year Geography Undergraduates. Journal of Geography in Higher Education, 34(3), 327-344.
 - Pfeiffer, D. (2000). Disability Geography: Commonalities in a World of Differences, theme issue, Disability Studies Quarterly, 21(4), 2-5.
 - Rafael, D. & Karl D. (2014). Innovative Learning Geography in Europe: New Challenges for the 21st Century, Cambridge Scholars Publishing.
 - Saltan, Fatih (2017). Blended Learning Experience of Students Participating Pedagogical Formation Program: Advantages and Limitation of Blended Education, International Journal of Higher Education, 6(1), 63-73. Retrieved December 2016, from: <http://www.sciedu.ca/journal/index.php/ijhe/article/view/10578>.
 - Sarfaraz, Alam (2015). A Note on the Status of Geography Teachers in Indian Schools. Geographical Education, 28, 59-68.
 - Simeonov, Todor (2016). Blended Project-based Learning for Building 21st Century Skills in a Bulgarian School), International Conference on Information Technologies, September 2016 St. Constantine and Elena Resort, Varna, Bulgaria, Retrieved December 2016, <http://conference.pixel-online.net/ICT4LL/files/ict4ll/ed0009/FP/3097-ICL1968-FP-ICT4LL9.pdf>.
 - Tijana I. & Jovan R.(2013) Aalysis of Current Program Development Geography Teacher, Researches Reviews of the Department of Geography, Tourism and Hotel Management, Researches Review DGTH N42, 75–81.
 - Valentine, G.)2003). Geography and Ethics: in Pursuit of Social Justice – Ethics and Emotions in Geographies of Health and Disability. Progress in Human Geography, 27, (3), 375-380



البحث الرابع :

” أثر استراتيجتي الكتابة الحلقية وجيكسو في تنمية اتجاهات الطلاب نحو
مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الثالث الثانوي بالملكة العربية
السعودية ”

إعداد :

أ/ أمين عبد المنعم أمين الشيخ
باحث بجامعة المدينة بماليزيا

” أثر استراتيجتي الكتابة الحلقية وجيكسو في تنمية اتجاهات الطلاب نحو مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية “

أ / أمين عبد المنعم أمين الشيخ

• المستخلص :

هدف هذا البحث إلى الكشف عن أثر استراتيجتي جيكسو والكتابة الحلقية على اتجاهات الطلاب نحو مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الثالث الثانوي. وللإجابة عن سؤال البحث اتبع الباحث المنهج شبه التجريبي ذي التطبيق القبلي والبعدي لأداة البحث، وتكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف الثالث الثانوي بالمدارس الأهلية بمحافظة الأحساء في العام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨، وتكونت عينة الدراسة من (٨٠) طالب تم اختيارهم بالطريقة القصدية من مدرسة الكفاح الأهلية الثانوية بقسميها المقررات والفصلي حيث تم اختيار فصلين لكل قسم وتم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بالطريقة العشوائية البسيطة وتمثلت أداة الدراسة في مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء، وقد تم التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة بأكثر من طريقة، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء ولصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فعالية استراتيجتي جيكسو والكتابة الحلقية في تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو مادة الفيزياء لدى الطلاب عينة البحث.

الكلمات المفتاحية : جيكسو. الاستراتيجية. الاتجاه. الفيزياء.

The Impact of Strategies Jigsaw and Round Writing on Third Year Secondary Students' Attitudes towards Physics in KSA

Amin Abdel Moneim Amin Sheikh

Abstract:

The objective of this research is to detect the impact of strategies Jigsaw and round writing on third year secondary students' attitudes towards physics. to answer the research question the researcher followed quasi-experimental approach with its former and post application of research Instruments, and the research population consisted of all third grade secondary students in the national schools in Ahsa in the academic year 1437/1438, the research sample consisted of 80 students were selected purposely from alkifah secondary school were divided into two groups, a control and experimental by simple random method. the research Instruments is an attitudes scale of towards physics. the validity and reliability of Research Instruments has been confirmed more than one way. and Research concluded significant statistical difference between the average degree of the experimental group and the control group in the post application of attitudes scale in the direction of the experimental group. That proves effectiveness of the strategies Jigsaw and round writing in development of positive attitudes towards physics of the students' research

sample.

Keywords: Jigsaw strategy attitudes, physics

• مقدمة البحث :

خلال العقدين الماضيين شهد البحث التربوي تحولاً كبيراً في عمليتي التعليم والتعلم، وكان فحوى هذا التحول هو "الانتقال من التركيز على العوامل الخارجية التي تؤثر في تعلم المتعلم مثل متغيرات المتعلم (شخصيته حماسه، تعزيزه..... إلخ) وبيئة التعلم، والمنهج، ومخرجات التعلم وغير ذلك من العوامل إلى التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر في المتعلم وخاصة ما يجري داخل عقل المتعلم مثل معرفته السابقة، سعته العقلية، نمط معالجته للمعلومات، دافعيته للتعلم، أنماط تفكيره، أسلوب تعلمه، أسلوبه المعرفي... أي أنه تم الانتقال من التعلم الكاذب أو السطحي إلى ما يسمى بالتعلم ذي المعنى أو التوجه الحقيقي للتعلم، وقد واكب ذلك التحول ظهور ما يسمى النظرية البنائية Constructivism وإحلالها محل النظرية السلوكية، والنظرية المعرفية." (زيتون وزيتون ٢٠٠٣ ص ١٧).

ومن الأسس الهامة للنظرية البنائية كما حددها كل من الميهي (٢٠٠٣) ومنى عبد الهادي وآخرون (٢٠٠٥) أنها تأخذ في الاعتبار المعتقدات والاتجاهات للمتعلمين في عملية التعلم فضلاً عن أنها تزود المتعلمين بالفرص المناسبة لبناء المعرفة الجديدة والاستفادة من الخبرات.

ولأن عملية تعليم الأفراد يجب أن تكون متكاملة الجوانب فلا يكتسبون من خلالها المعرفة والمعلومات فقط بل يجب أن تشمل القيم والاتجاهات أيضاً وكل ما من شأنه التأثير والتعديل في سلوك الأفراد وتوجيههم نحو حب العلم والتعلم الذاتي. وأيضاً اتجاهاتهم نحو الفيزياء نفسها كمادة دراسية هامة ومؤثرة في اختيارهم لتخصصاتهم بعد ذلك.

ونظراً لأهمية الاتجاهات العلمية ومكانتها الكبيرة في تدريس العلوم فإنه لا بد تنميتها بطريقة صحيحة، ولأن إكساب الطلاب الاتجاهات الصحيحة لا يحدث بتقديم المعرفة كحقائق جامدة أو باستخدام الطرق التقليدية في التدريس والمعتمدة على التلقين والحفظ، بل لابد من تقديمها كمادة وطريقة ولا يتم ذلك إلا باستخدام استراتيجيات تدريسية مختلفة وهذا ما أكدته كاظم وجابر (١٩٨٢) بقولهما "إن من أهم المداخل الأساسية التي يمكن من خلالها تنمية الاتجاهات نحو المواد الدراسية هي استخدام استراتيجيات التعليم المختلفة ومنها استراتيجيات التعلم النشط والتي تجعل المتعلم متفاعلاً بوصفه محوراً لعملية التعلم".

ويمكن القول أن اتجاهات الطلاب نحو المواد الدراسية والمناهج ستتنصف بالإيجابية إذا كانت مرتبطة بالنشاطات النظرية والتطبيقية ومتدرجة

في عرضها من السهل إلى الصعب ، وتلبي حاجات الطلاب وتقدم بطرق تدريسية ووسائل معينة تسهل عملية استيعابها من قبل الطلاب وبالطبع يتوفر كل ذلك في التعلم النشط : أحد أساليب التعلم التي تدخل مظلة البنائية . (الداهري ٢٠٠٨).

وللتغلب على سلبيات الطرق التقليدية في تعليم العلوم وتلافيها، ولتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو العلوم بصفة عامة ؛ سنجد أن تعليم وتعلم العلوم كان بحاجة إلى إقرار توجهات جديدة وتبني نظريات وفلسفات عصرية ، وانتهاج أساليب وطرائق حديثة لتفعيل تعليم وتعلم العلوم بمراحل التعليم المختلفة وهذا يقتضي التركيز في تعليم وتعلم العلوم على الجوانب التالية التي ذكرها الباز (٢٠٠١) وهي:

- ◀ تدريس العلوم كعملية استقصائية .
- ◀ تزويد المتعلم بمهارات التفكير المختلفة.
- ◀ تحقيق التكامل في خبرات المتعلم .
- ◀ تنشيط الابتكار لدى المتعلم.
- ◀ تعميق قدرة المتعلم على التفكير العلمي والناقد .
- ◀ تكوين اتجاهات إيجابية نحو العلوم . (المطري في ٢٠٠٧) .

ونتيجة لما سبق ظهرت مجموعة من الاتجاهات الحديثة والحركات الإصلاحية في تدريس العلوم بصفة عامة تركز على المتعلم بوصفه محورا للعملية التعليمية حيث يري زيتون (٢٠١٠) أن هذه الاتجاهات والحركات الإصلاحية في تدريس العلوم كلها تتفق في الجودة والنوعية في التدريس الفعال للعلوم الذي يتفق مع الرؤية المستقبلية البعيدة المحددة في هذه الوثائق الإصلاحية لتطوير التدريس. وتتضمن جودة تعليم ونوعيته ، ما يجب على المتعلم أن يعرفه ويكون قادراً على عمله وأدائه ، وجودة برامج العلوم ، ونوعية استراتيجيات تدريسها .

ومن هذه الفلسفات والنظريات التي أقرت وثبتت فاعليتها في تعليم العلوم فلسفة النظرية البنائية أو التعلم البنائي حيث يرى النجدي ،سعودي ،راشد (٢٠٠٥) أن "البنائية تعود إلى مجموعة من النظريات التي تهتم بطبيعة المعرفة ،والصفة المشتركة بين هذه النظريات هو الاعتقاد السائد بأن المعرفة تتولد من الأشخاص وتتأثر بمعتقداتهم وثقافتهم على العكس من النظرية السلوكية التي تعتمد على أن المعرفة توجد خارج الفرد وغير معتمدة عليه".

وتعتبر استراتيجيات التعلم النشط بمختلف أنواعها وطرقها من الاستراتيجيات التي تعتمد في جوهرها على النظرية البنائية.

وفي هذا الصدد تبارى الباحثين وعلماء التربية في إجراء المزيد من الدراسات لإثبات العلاقة الإيجابية بين استخدام الاستراتيجيات والتوجهات الحديثة التي

تركز على المتعلم وتهتم بميوله وقدراته واحتياجاته والتحصيل الدراسي من جهة وأيضاً التفكير الابتكاري والاتجاهات والميول العلمية من جهة أخرى ومن هذه الدراسات دراسة كل من دراسة ترابان وبوكس ومايرزو وبولارد وبوين (٢٠٠٧) والتي هدفت إلى التعرف على أثر توظيف استراتيجيات التعلم النشط في اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو مادة الأحياء ، دراسة جبر (٢٠٠٨) والتي هدفت إلى تقصي تأثير تدريس العلوم باستخدام الألعاب العلمية في تنمية مهارات عمليات العلم والاتجاهات نحو العلوم لدى طلبة الصف السابع الأساسي في الأردن، دراسة الحربي (٢٠٠٩) والتي هدفت إلى معرفة أثر استراتيجيات (فكر- زواج - شارك) في تنمية العمليات المعرفية العليا (التحليل، التركيب، التقويم) والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة دراسة مداح ٢٠٠٩ والتي هدفت إلى معرفة أثر استخدام التعلم النشط في تحصيل بعض المفاهيم الهندسية والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مدينة مكة المكرمة ، ودراسة دراسة كليان وباستس (٢٠١٥) والتي هدفت إلى معرفة أثر استراتيجيات التعلم النشط في أداء الطلاب في الصفوف التمهيدي لتخصص علم الاجتماع واتجاهاتهم نحوها، ودراسة الجمعان وفودة وحج عمر (٢٠١٥) والتي هدفت إلى تقصي أثر استخدام استراتيجيات الكتابة من أجل تعلم العلوم في تدريس فصل الخواص والتغيرات في مقرر الكيمياء في تنمية الاتجاه نحو الكيمياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. وقد جاءت نتائج معظم هذه الدراسات وغيرها من الدراسات الأخرى لتؤكد على أهمية استخدام استراتيجيات حديثة ينبثق معظمها أو يدخل تحت مظلة البنائية في تنمية اتجاهات الطلاب نحو المواد الدراسية وكما رأينا تنوع المواد الدراسية في هذه الدراسات مما يدل أهمية استراتيجيات التعلم النشط بصفة عامة في تنمية الاتجاهات نحو مادة الدراسة على اختلاف نوعها.

ويعتبر التعلم النشط أحد الاتجاهات التربوية المعاصرة التي لها أثر كبير في عملية تعلم الطلاب ومستوى تحصيلهم الدراسي وإكسابهم الاتجاهات الإيجابية نحو المواد الدراسية بصفة عامة وخصوصاً إذا توفرت البيئة المناسبة للتعلم النشط .

• مشكلة البحث :

أكدت الكثير من الدراسات أن وجود اتجاهات سلبية نحو مادة الفيزياء وغيرها من المواد لدى طلاب المرحلة الثانوية والمراحل الأخرى يرجع إلى استخدام الطريقة التقليدية وعدم جعل المتعلم محور العملية التعليمية؛ الأمر الذي خلق فجوة بين الطلاب والمادة نفسها مما جعل الطلاب غير مقبلين عليها الأمر الذي يمكن وصفه في النهاية باتجاه سلبي نحو المادة الدراسية ومن هذه الدراسات دراسة القيسي (٢٠١٥) والتي هدفت إلى معرفة أثر تدريب معلمي الرياضيات على استخدام نموذج مقترح في التعلم الفعال في إكسابهم بعض

مهارات التدريس واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات ، دراسة جاها (٢٠١٢) والتي هدفت إلى معرفة أثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس مقرر الاقتصاد المنزلي على اتجاهات تلميذات الصف السادس الابتدائي بمكة المكرمة نحو المادة ، ودراسة أبو الجبين (٢٠١٤) والتي هدفت إلى التعرف على مدى تأثير استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم الحياتية على التحصيل الدراسي وتنمية الاتجاه نحو مادة الأحياء .

أكدت كل هذه الدراسات أن هذا الاتجاه السلبي يرجع إلى عدة أسباب منها عدم استخدام استراتيجيات تدريسية تتمركز حول المتعلم ؛ ولذلك حاول الباحثين في عدد من الدراسات الأخرى إثبات العلاقة الإيجابية بين التدريس باستراتيجيات واتجاهات تدريسية حديثة مختلفة - تجعل المتعلم محور العملية التعليمية - والاتجاهات الإيجابية للطلاب نحو المادة في مختلف مراحل التعليم.

ونظراً لخبرة الباحث الطويلة في تدريس مادة الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية ، وإطلاعه على العقبات التي تواجه الطلاب في فهم واستيعاب هذه المادة وملاحظته لكثير من أسباب ضعف الاتجاه المادة والذي هو في غالب الأحيان عن عدم استخدام الاستراتيجيات المناسبة لتدريس المحتوى ؛ الأمر الذي أدى في نهاية المطاف إلى تكوين اتجاهات سلبية لدى معظم الطلاب نحو مادة الفيزياء ووصفهم لها بأنها مادة تتسم بالصعوبة والتعقيد مما يصعب عملية اكتساب المعلومات وفهمها ، ولذلك قام الباحث بعمل دراسة استطلاعية بسيطة تضمنت:

تطبيق مقياس اتجاه مبدئي نحو مادة الفيزياء - من إعداد الباحث - ملحق رقم (١) وهو مكون من خمس عشرة فقرة للتعرف على اتجاهات بعض الطلاب نحو مادة الفيزياء وطرق تدريسها وأداء معلمي الفيزياء ، وتم تطبيق الاستبيان على عينة عشوائية عددها ٢٠ طالباً في الصفين الثاني والثالث الثانوي وأشارت نتائج هذا الاستبيان إلى:

« نسبة ٥٥% من الطلاب ترى أن معلمي الفيزياء لا يشرحون المحتوى التعليمي بطرق متنوعة مما يعني وجود اتجاهات سلبية لدى الطلاب نحو مادة الفيزياء متعلقة بطرق التدريس .

« نسبة ٦٢.٥% من الطلاب يؤكدون عدم جلوسهم في مجموعات نقاشية أو حوارية مع زملائهم عند تعلم موضوعات الفيزياء ، مما يعني قلة استخدام طرق التدريس المعتمدة على التعلم في مجموعات مثل بعض استراتيجيات التعلم النشط كالتعلم التعاوني.

« نسبة ٧٢.٥% من الطلاب لا يذهبون للمعمل بصفة دورية لتعلم موضوعات الفيزياء مما يعني عدم اهتمام المعلمين بتعليم النماذج اليدوية والتجريب واهتمامهم بالجانب النظري بشكل كبير فتدريس المادة مجردة خلق نوعاً من الفجوة وكون اتجاهاً سلبياً نحوها.

وفي ضوء ما سبق ظهرت مشكلة البحث في التعرف على أثر استخدام استراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو في تنمية الاتجاهات نحو مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الثالث الثانوي في محافظة الأحساء بالمملكة العربية السعودية.

• سؤال البحث :

ما أثر استراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو في اتجاهات طلاب الصف الثالث الثانوي في محافظة الأحساء بالمملكة العربية السعودية نحو مادة الفيزياء؟.

• فرضية البحث :

من واقع مشكلة البحث وسؤاله سيحاول الباحث خلال هذا البحث التحقق من صحة الفرض التالي:

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعتين والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء .

• هدف البحث :

يسعى الباحث من خلال هذا البحث إلى تحقيق الهدف التالي:

معرفة أثر استراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو في الاتجاه نحو مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الثالث الثانوي .

• أهمية البحث :

في ضوء مشكلة البحث وأهدافه السابق ذكرها يجد الباحث أن لهذا أهمية خاصة على المستويين النظري والتطبيقي.

فهو على المستوى النظري يلقي الضوء على موضوعات هامة في التعليم وهي التعلم النشط كون التعلم النشط اتجاه تربوي حديث تدور حوله الكثير من الدراسات ، واتجاهات الطلاب نحو المواد الدراسية ؛ فيأتي هذا البحث كلبنة في بناء البحث العلمي حول التعلم النشط وأهميته في تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو المادة لدى المتعلمين في المرحلة الثانوية.

كما أن هذا البحث يأتي استجابة للتوصيات التي أوصى بها الباحثون في دراسات سابقة اهتمت بموضوع التعلم النشط واتجاهات الطلاب نحو المواد الدراسية بإجراء المزيد من الدراسات حول هذا الموضوع وعلى فئات أخرى من الطلاب ومواد دراسية أخرى. وعلى المستوى التطبيقي يقدم أداة لقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء يمكن للباحثين الاستفادة منها فيما بعد.

• حدود البحث :

« الحدود المكانية : يطبق هذا البحث على عينة من الطلاب في مدارس الكفاح الأهلية بمحافظة الأحساء - المملكة العربية السعودية.

« الحدود الزمانية: يطبق هذا البحث في الفترة الزمنية من (٢٠١٦ - ٢٠١٧)
« الحدود البشرية: يقتصر هذا البحث على عينة من طلاب الصف الثالث الثانوي .

« الحدود الموضوعية: يقتصر هذا البحث على تدريس وحدتي (المجالات المغناطيسية ، والحث الكهرومغناطيسي) من منهج الفيزياء للصف الثالث الثانوي عام (٢٠١٦/٢٠١٧ م) باستراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو التعلم النشط وقياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء .

• مصطلحات البحث :

• الاستراتيجية . Strategy :

يعرف (شحاته ، النجار ٢٠٠٣) الاستراتيجية بأنها "مجموعة من الإجراءات والممارسات التي يتبعها المعلم داخل الفصل ؛ للوصول إلى مخرجات في ضوء الأهداف التي وضعها، وهي تتضمن مجموعة من الوسائل والأساليب والأنشطة وأساليب التقويم التي تساعد على تحقيق الأهداف". ص ٣٩.

ويقصد بالاستراتيجية في هذا البحث هي خطوات الملاحظة والكتابة الحلقية التي يستخدمها المعلم في مرحلة التمهيد للدرس ، وخطوات استراتيجية جيكسو المستخدمة التي يستخدمها المعلم في مرحلة عرض الدرس .

• التعلم النشط Active Learning :

مصطلح التعلم بصفة عامة يعرف على أنه : " عملية تغير شبه دائم في سلوك الفرد لا يلاحظ بشكل مباشر ولكن يستدل عليه من السلوك ، ويتكون نتيجة الممارسة ، ويظهر في تغير الأداء لدى الكائن الحي" (الشرقاوي ص ١١).

ويعرف شحاته ، النجار (٢٠٠٣ ص ١١٥) التعلم النشط في معجم المصطلحات التربوية والنفسية على أنه " ممارسة الطلبة لدور فاعل في عملية التعلم ، عن طريق التفاعل مع ما يسمعون أو يشاهدون أو يقرؤون في الصف ، ويقومون بالملاحظة ، والمقارنة ، والتفسير ، وتوليد الأفكار وفحص الفرضيات وإصدار الأحكام ، واكتشاف العلاقات ، والتواصل مع زملائهم ومعلميهم بصورة ميسرة".

ويعرف الباحث التعلم النشط إجرائياً بأنه : طريقة التعلم التي تتيح للطلاب في الصف الثالث الثانوي الفرصة للفاعلية في تنفيذ الأنشطة التي تشجع على التفكير، والمناقشة ، وإبداء الرأي الرأي ، وإصدار الأحكام ، والتعاون مع الآخرين ، وتحمل المسؤولية الفردية والجماعية ؛ من خلال بيئة تعليمية تعليمية تشجع على ذلك ، وذلك في وحدتي المجالات المغناطيسية والحث الكهرومغناطيسي ومن خلال دليل المعلم الذي أعده الباحث لهذا الغرض .

• الاتجاه : Attitude :

ورد تعريف الاتجاه في معجم المصطلحات التربوية والنفسية على أنه " الموقف الذي يتخذه الفرد أو الاستجابة التي يبديها إزاء موقف معين أو حدث معين

أو قضية معينة إما بالقبول أو الرفض أو المعارضة؛ نتيجة مروره بخبرة معينة أو بحكم توافر شروط تتعلق بذلك الموقف أو الحدث أو القضية أو هو مفهوم يعكس استجابات الفرد - كما تتمثل في سلوكه - نحو الموضوعات والمواقف الاجتماعية التي تختلف حولها استجابات الأفراد وتتنوع استجابات الفرد بالقبول بدرجات متباينة أو الرفض بدرجات متباينة".

وإجرائياً يعرفه الباحث أنه (الارتباط الإيجابي أو السلبي من الطالب نحو المادة الدراسية واستعداده للتحصيل الدراسي لها. وهو عبارة عن مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب في مقياس الاتجاه المستخدم في هذا البحث).

• أولاً: استراتيجيات الكتابة الحلقية وجيكسو وعلاقتهم بالاتجاهات:

"إن استراتيجيات التعلم هي مجموعة من الإجراءات التعليمية التي يقوم بها المتعلم من أجل استيعاب محتوى التعلم المقدم له من خلال الموقف التعليمي وهي بذلك تختلف عن استراتيجيات التدريس التعليمي التي تعبر عن خطة عمل تُترجم إلى إجراءات وممارسات يتبعها المعلم بحيث تساعد في تحقيق الأهداف التعليمية المحددة سلفاً". (أبو الحاج، والمصالحة ٢٠١٦)

ويعرف (Bonwell and Eison 1991) استراتيجيات التعلم النشط بأنها "عبارة عن جميع الأساليب التي تُشرك التلاميذ في أنشطة تحثهم على التفكير فيها والتعليق عليها بحيث لا يكونون فيها مجرد مستمعين فقط، بل يطبقون المعرفة ويحللونّها ويقيمون المعلومات المقدمة لهم عن طريق مناقشتها مع زملائهم، بحث يكون التلاميذ المشتركين في أنشطة تجعلهم يفكرون كثيراً في المعلومات المقدمة لهم، وفي كيفية استخدامها في مواقف تعليمية جديدة".

بينما عرف ميكني (et.al., ٢٠٠٤, McKinny) استراتيجيات التعلم النشط بأنها جميع الأساليب التي تتطلب من المتعلم القيام ببعض المهمات في الموقف التعليمي أكثر من مجرد الاستماع إلى المعلم وتدور حول ممارسة المتعلم لتحدث، والاستماع، والقراءة، والكتابة، وإلقاء الأسئلة والتعامل مع الموقف التعليمي بمختلف عناصره". وقد استخدم الباحث في هذا البحث استراتيجيتين من استراتيجيات التعلم النشط إحداها في مرحلة التمهيد للدرس وهي استراتيجية الملاحظة والكتابة الحلقية والأخرى في مرحلة عرض الدرس وهي استراتيجية جيڪسو..

ويقصد بالتمهيد للتدريس هو ما يبدأ به المعلم الدرس بقصد إعداد وتهيئة المتعلمين و استثارة دافعيتهم للتعلم، وربط الخبرات السابقة بالخبرة الحالية وذلك من أجل مشاركة المتعلم للمعلم في التعليم وتحقيق أهداف الدرس.

ويجب ألا تستغرق مرحلة التمهيد للتدريس فترة طويلة حتى لا تفقد رونقها وأهميتها بالنسبة للدرس فمرحلة التمهيد للدرس لها عدة أهداف يمكن تحقيقها في مدة زمنية تتراوح من دقيقتين إلى خمس دقائق.

• **استراتيجية الملاحظة والكتابة الحلقية :**

يستخدم المعلم هذه الاستراتيجية في ملاحظة الطلاب لـ مقطع فيديو ، صورة أو مجموعة صور ، تفاعل كيميائي ، سلوك كائن حي..... إلخ ؛ لجذب انتباههم وإثارتهم وربطهم بموضوع الدرس وتتم وفق الخطوات التالية:

• **خطوات استراتيجية الملاحظة والكتابة الحلقية :**

- « يقسم الطلاب مجموعات رباعية.
- « تعطى لكل مجموعة ورقة واحدة.
- « يبدأ المعلم في عرض مقطع الفيديو أو الصورة أو ما يريد من الطلاب ملاحظته.
- « يبدأ الطالب الأول في تدوين ملاحظاته على المعروض أمامه ومناقشتها بصوت مسموع مع باقي أفراد المجموعة.
- « بعد انتهاء الطالب الأول يمرر الورقة لزميله الذي يضيف ملاحظاته بنفس الطريقة مع مراعاة عدم تكرار مع كتبه زميله الأول من ملاحظات.
- « تكرر الخطوة السابقة حتى تعود الورقة للطالب وتعاد الخطوات إن لزم الأمر.
- « يحدث نقاش بين أعضاء المجموعة واتفاق نهائي على ما كتبه تمهيداً للعرض أمام باقي المجموعات في حال طلب المعلم ذلك. (الشمري ٢٠١١)
- « يفضل أن يعمل المعلم في هذه الاستراتيجية مع الطلاب مع وجود مؤقت حتى لا يزداد وقت التمهيد وحتى يشعر الطلاب بأهمية الوقت.

• **أهمية وفوائد استراتيجية الملاحظة والكتابة الحلقية :**

يرى الباحث أن لهذه الاستراتيجية أهمية كبيرة في التمهيد لدروس الفيزياء لاسيما وأن علم الفيزياء هو علم الطبيعة ولا يعجز المعلم الذكي عن إيجاد صورة ، أو جهاز ، أو تفاعل ، أو مقطع فيديو ، أو تجربة يجريها أمام الطلاب ... إلخ مرتبطة بموضوع درسه لإثارة ذهن الطلاب وتوجيههم نحو ما سيدرسونه بعد قليل ومعرفة ما لديهم من مفاهيم قبلية أو خبرة سابقة عن موضوع الدرس ومن فوائد استراتيجية الملاحظة والكتابة الحلقية:

- « اكتشاف المفاهيم القبلية لدى الطلاب.
- « تنمية التفكير الناقد ومهارات الاستماع لدى الطلاب.
- « زيادة سعة أفق الطلاب وتشجيعهم على قوة الملاحظة.
- « تشجيع الطلاب على حرية الرأي.
- « تصحيح المفاهيم الخاطئة لدى الطلاب عن بعض مواضيع العلم.

بعد ذلك تأتي مرحلة عرض الدرس هي المرحلة التي تلي التمهيد ويقصد بها عرض المحتوى التعليمي على الطلاب بأي طريقة أو أسلوب لتحقيق عدد من الأهداف التعليمية المرصودة والمخطط لها سلفاً، ويستخدم فيها استراتيجية جيكسو.

• استراتيجية جيڪسو (Jigsaw):

تعتبر استراتيجية جيڪسو أحد استراتيجيات التعلم النشط التي تم ابتكارها من قبل الدكتور إليوت أورنسون عام ١٩٧١ في جامعة تكساس ؛ وذلك بهدف القضاء على العنصرية أو التمييز العنصري بين الطلاب في هذه الفترة ويتكامل الطلاب أثناء العمل بهذه الاستراتيجية في أداء المهام المنوطة بهم ويتشاركوا بفعالية ، فإذا كان أحد الطلاب دوره ضروري في المجموعة فإن باقي الطلاب أيضاً لا يقللون أهمية عنه في نفس المجموعة. ومن الأهداف الهامة لهذه الاستراتيجية أيضاً هو تغطية أكبر قدر ممكن من معلومات الدرس في وقت قصير. (أبو الحاج ، المصاححة ٢٠١٦)

وقد أشارت نتائج تطبيق هذه الطريقة إلى أن الطلاب تعلموا بشكل جيد في صفوف جيڪسو (Jigsaw) ولوحظ في نهاية الدراسة تكون الود والوثام بين أفراد المجموعة وغيرهم من الطلبة في الصف بدرجة أكبر مما كان عليه الحال قبل البدء بالدراسة ، وباختصار ، أعطت هذه الطريقة نتائج إيجابية في التحصيل والاتجاهات وشجعت الطلاب على التعاون والعمل الجماعي وتحطمت الحواجز الشخصية بين الطلاب (الحيلة ٢٠٠٥).

• خطوات استراتيجية جيڪسو :

- « تقسيم الطلاب إلى مجموعات مؤلفة من ٤ - ٦ طلاب غير متجانسة (وهو شرط ضروري .
- « فقد يكون عدم التجانس في القدرات أو أي فروق فردية أخرى يرى المعلم أنها ذات أهمية بالغة، مثل العنصرية القبلية بين الطلاب مثلاً).
- « يقسم المعلم محتوى الدرس إلى ٤ - ٦ فقرات. (عدد الفقرات = عدد الطلاب)
- « يوزع المعلم الفقرات على عدد الطلاب في المجموعة الواحدة و من ثم بقية المجموعات و يفضل أن تحدد بورقة موضحا اسم الطالب و فقرته المحددة في كل مجموعة.
- « يعطي المعلم جميع الطلاب وقتاً كافياً لقراءة الفقرة.
- « يطلب المعلم من كل طالب لديه الفقرة ذاتها من كل مجموعة بتشكيل مجموعات أخرى (مجموعات الخبراء).
- « يشجع المعلم الطلاب في المجموعات الجديدة على المناقشة وتبادل الأفكار حول الفقرة المحددة لاستيعابها ، وأن يتفقوا على كيفية تدريس هذه الفقرة لزملائهم في مجموعاتهم الأصلية.
- « بعد ذلك يطلب المعلم من الطلاب العودة إلى مجموعاتهم الأصلية.
- « يطلب المعلم من كل طالب أن يشرح و يعلم زملاءه في المجموعة عما تعلمه و يشجع بقية زملائه في المجموعة نفسها بطرح الأسئلة.
- « أخيراً و بعد نهاية النقاش ، يقيم المعلم جميع الطلاب من خلال اختبار قصير. (أبو الحاج ، المصاححة ٢٠١٦)

• **فوائد استراتيجية جيكسو (Jigsaw) :**

يرى الباحث أن للعمل داخل الصف باستراتيجية جيكسو يعود بعدد من الفوائد على المتعلمين سواء في الجانب المعرفي أو الوجداني أو الاجتماعي ويتضح ذلك من الفوائد الكثيرة التالية:

- « تنمية تقدير الذات ، تشجيع الطلاب على التعاون والعمل الجماعي.
- « تحطيم الحواجز الشخصية والقضاء على بعض الحواجز العنصرية إن وجدت بين الطلاب.
- « التخلص من سلبية بعض الطلاب داخل الصف.
- « القضاء على الملل وجعل المادة التعليمية مثيرة للتعلم.
- « تنمية الجانب القيادي لدى الطلاب.
- « تشجيع الطلاب على تحمل المسؤولية.
- « تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب.
- « تنمية مهارات التواصل لدى الطلاب وتشجيعهم على حرية الرأي.
- « زيادة الثقة والاحترام بين الطلاب من خلال تقبل التوجيه والارشاد من زملائهم.

• **ثانياً : اتجاهات الطلاب نحو مادة الفيزياء :**

• **مفهوم الاتجاه :**

اختلف علماء النفس والتربويين وتعددت الآراء في وضع تعريف محدد للاتجاهات ، فقد عرف زهران (١٩٨٤ ، ص ١٣٦) الاتجاه بأنه تكوين فرضي أو متغير كامن أو متوسط (يقع ما بين المثير والاستجابة) وهو الاستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص أو أشياء أو موضوعات أو مواقف أو رموز في البيئة تستثير هذه الاستجابة.

كما عرف زيتون (١٩٨٨ ، ص ١٢) الاتجاه بأنه : مجموعة من المكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية التي تتصل باستجابة الفرد المتعلم نحو موضوع أو موقف أو شخص ما وكيفية تلك الاستجابات من حيث القبول أو الرفض.

ويعرفه الدمرداش (١٩٩٤) بأنه : " الموقف الذي يتخذه الفرد أو الاستجابة التي يبديها إزاء شيء معين أو حدث معين أو قضية معينة ، إما بالقبول والموافقة أو الرفض والمعارضة نتيجة مروره بخبرة معينة أو قضية معينة تتعلق بذلك الشيء أو الحدث أو القضية " ص ١٠٦ ويرى الباحث أنه على الرغم من تعدد تعريفات الاتجاه التي ذكرها والتي لم يذكرها إلا أن جميع التعريفات تتفق على التالي:

- « الاتجاه هو موقف موجب أو سالب تجاه شيء معين.
- « تعدد الاتجاه من حيث قصدها فقد يكون الميل بالتأييد أو المعارضة أو المحايدة تجاه الشخص أو الموضوع.

« ارتباط الاتجاه بعناصر البيئة الخارجية.

« لا يوجد تعريف واحد دقيق للاتجاه.

• مكونات الاتجاه:

يتكون الاتجاه من ثلاثة مكونات أو جوانب أوردتها كل من : زيتون (١٩٨٨)
المطري (٢٠٠٧) ، ثقة (٢٠١١) وهي كالتالي:

« المكون المعرفي (الفكري) : ويتضمن معتقدات المتعلم نحو الأشياء ، حيث لا

يكون للفرد أي اتجاهات حيال أي موضوع إلا إذا كانت لديه وقبل كل شيء معرفة عنه ، ويمكن القول بأن المكون المعرفي للاتجاه عبارة عن المعلومات أو المعارف التي تنطوي عليها وجهة نظر المتعلم صاحب الاتجاه نحو الشيء أو الحادثة أو الفكرة ذات العلاقة بموقفه ، وكلما زادت المعلومات والحقائق حول الموضوع كان الاتجاه مبنياً على أسس سليمة ، ويرتبط نوع الاتجاه ارتباطاً وثيقاً بالمادة الدراسية التي يتعلمها ، والاتجاهات أنماط سلوكية يمكن اكتسابها وتعديلها بالتعلم والتعليم ، وتكون وتنمو وتتطور لدى المتعلم من خلال تفاعله مع البيئة (البيت والمدرسة والمجتمع) وبالتالي فهي لذلك متعلمة معرفية يكتسبها المتعلم بالتربية والتعلم عبر التنشئة الاجتماعية والتربية ، ولذلك توصف بأنها نتاج التعلم ، ومن هنا يبرز دور معلم العلوم في تكوينها وتنميتها لدى المتعلم .

« المكون الوجداني (الانفعالي) : وهو شعور عام يؤثر في استجابة الفرد لقبول

أو رفض موضوع الاتجاه ويشير إلى ما يتعلق بالشيء أو الموضوع من النواحي الانفعالية ، أو الوجدانية التي تظهر في سلوك المتعلم ، بمعنى آخر ما هو شعور الفرد عند تعامله مع هذا الموضوع هل يشعر بالسعادة مثلاً ؟ ويكون هذا الشعور إيجابياً أو سلبياً حسب الأهداف التي يحققها للفرد .

« المكون (السلوكي) : ويتضمن هذا المكون جميع الاستعدادات والأفعال

السلوكية التي ترتبط بهذا الاتجاه فعندما يمتلك الفرد اتجاهًا إيجابياً نحو شيء ما أو موضوع ما فإنه يسعى إلى مساندة وتدعيم هذا الاتجاه وتكون سلوكياته دالة على ذلك ، والعكس إذا امتلك الفرد اتجاهًا سلبياً نحو موضوع أو شيء ما فإنه يُظهر سلوكاً معادياً لهذا الشيء أو الموضوع.

• خصائص الاتجاهات:

أورد كل من ثقة (٢٠١١) ، الصرايرة وآخرون (٢٠٠٩) ، السليتي (٢٠٠٨) الحيلة (٢٠٠٣) الخصائص التالية للاتجاهات :

« الاتجاهات إما أن تكون مكتسبة أو متعلمة من خلال ما يواجه الفرد من أنشطة وخبرات ومواقف.

« يزداد ثبات الاتجاهات كلما كان تعلمها في مراحل مبكرة من العمر.

« الاتجاه قد يكون قوي أو ضعيف نحو موضوع معين أو شخص معين.

« الاتجاه قابل للملاحظة والقياس والتقدير ، ويمكن التنبؤ به.

- « الاتجاه قابل للتغيير والتطوير تحت ظروف معينة.
- « الاتجاه يتأثر بخبرة الفرد ويؤثر فيها.
- « الاتجاه دينامي ، أي يحرك سلوك الفرد نحو الموضوعات التي تُنظم حوله.
- « للاتجاهات أبعاد معرفية ووجدانية وسلوكية.
- « تتسم الاتجاهات نحو الموضوعات والأشياء بصفة الثبات النسبي.
- « للاتجاهات خصائص انفعالية ، حيث أن استجابة الفرد إما أن يتبعها ارتياح أو ضيق ،ويتبع ذلك بحب أو كره.
- « الاتجاهات ذاتية أي أن موضوعيتها منخفضة بشكل ملموس وهذا يؤدي إلى كون الاتجاهات صحيحة أو غير صحيحة.

• وظائف الاتجاهات:

- تقوم الاتجاهات بالعديد من الوظائف التي توجه الانسان إلى كيفية التعامل و التصرف في المواقف المختلفة وقد ذكر كل من المطرقي (٢٠٠٧) السليتي (٢٠٠٨) ، الصرايرة وآخرون (٢٠٠٩) ، عدداً من الوظائف العامة للاتجاهات يلخصها الباحث في التالي:
- « الوظائف المنفعية أو التكيفية: حيث أن الاتجاهات موجّهات سلوكية تمكن الفرد من تحقيق أهدافه ، وإشباع دوافعه في ضوء المعايير الاجتماعية السائدة ، وتمكن الاتجاهات الأفراد من تكوين علاقات سوية مع الأفراد داخل المجتمع وخارجه ، والاتجاهات التي يكتسبها الفرد في خدمة التكيف تكون إما وسيلة لتحقيق هدف مرغوب فيه أو تجنب هدف غير مرغوب فيه ، على اعتبار أن للاتجاهات ارتباطات وجدانية.
- « الوظائف التنظيمية: تعمل الاتجاهات المكتسبة على توفير إطار مرجعي يساعد الفرد على تنظيم عمليات الإدراك والمعلومات التي لديه.
- « الوظائف الدفاعية: وذلك بتوفير القناعات التي يستخدمها الفرد للدفاع عن نفسه حيال المشكلات التي تهدده من الخارج.
- « وظيفة الحصول على المعرفة وتحقيق الذات: حيث تسهم الاتجاهات في اكتساب الأفراد للمعايير والأطر المرجعية لفهم العالم من حوله.

• خطوات تكوين الاتجاه:

- يذكر سعيد (٢٠١٢) أربع خطوات رئيسة لتكوين الاتجاهات هي:
- « المرور بخبرات منفصلة: نتيجة التفاعل المباشر بين الفرد والبيئة التي يعيش فيها ، تتكون لدى الفرد بيئة معرفية تتبلور على حسب نوعية الاتصال مع العناصر الاجتماعية أو الفيزيقية تجعل الفرد يكتسب خبرات معينة عن الأشخاص والمواقف والأشياء فتتكون لديه اتجاهات معينة.
- « ترابط الخبرات في وحدة كلية: حيث يستطيع الفرد إيجاد علاقة بين الخبرات المختلفة التي مر أو يمر بها فترتبط لديه هذه الخبرات بطريقة معينة تجعل الفرد يقوم بتعميم هذه الخبرات على المواقف التي يمر بها.

« ظهور الخبرات على شكل ميل عام: وتختلف في هذه المرحلة استجابة الأفراد للموضوعات أو المواقف المختلفة ، فإذا كانت لدى الفرد خبرات سارة عن الموضوع فإن الاستجابة أو ممارسة ذلك الموضوع تكون إيجابية طردية حسب دعم وتعزيز تلك الممارسة ، بالتالي يصبح لدى الفرد ميلا نحو ممارسة هذا الموضوع.

« بروز الاتجاه وتكوينه: وفي هذه المرحلة يتكون الاتجاه عن طريق نقل الخبرة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

• أنواع الاتجاهات (تصنيف الاتجاهات):

يذكر السليتي (٢٠٠٨) ، الصرايرة وآخرون (٢٠٠٩) ، سعيد (٢٠١٢) الأنواع المختلفة للاتجاهات واعتماد التصنيف الثنائي للاتجاهات حيث نجد أن أنواع الاتجاهات هي :

« الاتجاهات الجماعية والفردية: فالاتجاهات المشتركة بين الناس تسمى اتجاهات جماعية ، والاتجاهات التي تميز فرد أو شخص بعينه يسمى اتجاهاً فردياً.

« الاتجاهات الإيجابية والسلبية: فالاتجاهات التي توجه وتنحو بالفرد نحو شيء ما تسمى اتجاهات إيجابية ، والاتجاهات التي تبعده عن هذا الشيء تسمى اتجاهات سلبية.

« الاتجاهات العامة والخاصة : فالاتجاهات العامة هي الاتجاهات نحو الكليات كالاتجاه نحو الوحدة العربية مثلاً ، أما الاتجاهات الخاصة فهي مثل اتجاهات الأفراد نحو نوع السيارات مثلاً.

« الاتجاهات العلنية والسرية: فالاتجاهات التي لا يجد الفرد حرجاً في إظهارها والحديث عنها أمام الناس تسمى اتجاهات علنية ، والاتجاهات التي يخفيها الفرد داخله بل يحاول إنكارها أحياناً تسمى اتجاهات سرية.

« الاتجاهات القوية والضعيفة: وهنا نقسم الاتجاهات من حيث شدتها إلى اتجاهات قوية وضعيفة فالاتجاه القوي يكون موقف الفرد فيه من موضوع معين موقفاً حاداً لا تراجع فيه ، والاتجاه الضعيف يكون موقف الفرد فيه بسيط غير شديد بل يمكن تعديله بسهولة.

• أنواع الاتجاهات العلمية :

ذكر نثوان (١٩٨٩) في المطري (٢٠٠٧): " أنه لا بد من التمييز بين نوعين فيما يتعلق أو يتصل بالاتجاهات في تعلم العلوم هما :

« الاتجاهات العلمية: وهي تلك العمليات العقلية التي يتصف بها التفكير العلمي والتي تحدث في العقل مثل : الملاحظة الدقيقة للوصول إلى معلومات والدقة في الوصف ، والموضوعية ، والتروي في إصدار الأحكام ... إلخ.

« الاتجاهات نحو العلوم : وهي تلك المشاعر التي تتولد لدى الفرد نحو دراسة العلم أو موضوعات علمية معينة." ص ٩٤

ويؤكد راشد وآخرون (٢٠٠٢) على أنه يمكن تقسيم أنواع الاتجاه نحو مادة العلوم في ثلاثة أقسام وهي:

«الاستمتاع بمواد العلوم»: ويقصد به المشاعر المرتبطة بدراسة الطلاب لموضوعات العلوم المختلفة سواء كانت مشاعر سعادة أو رضا أو مشاعر ضيق وتبرم.

«قيمة مواد العلوم»: والمقصود به وعي وإدراك الطلاب بقيمة هذه المواد والأهمية الحياتية لها ومدى الارتباط أو العلاقة بينها وبين المواد الأخرى.

«معلم مادة العلوم»: ويقصد به طريقة معاملة المعلم للطلاب، ومدى تواصله معهم، ومدى حب الطلاب له، ومدى تقبلهم لطريقته أو أسلوبه في تدريس العلوم.

• قياس الاتجاهات:

يأتي اهتمام المؤسسات المختلفة بقياس اتجاهات الأفراد - يأتي - من أهمية الاتجاهات ودلالاتها على سلوك الأفراد، بالإضافة إلى أن قياس الاتجاهات يعتبر وسيلة للتعرف على المناخ التنظيمي والتأثير فيه إيجاباً وسلباً. وقد ارتبط قياس الاتجاهات بالفائدة المرجوة منها كوسيلة لتفسير السلوك والتنبؤ به، ويمكن قياس الاتجاهات بطريقة غير مباشرة، عن طريق استخدام مقاييس غير مباشرة تتعلق بموضوع البحث أو تمثل بقائمة من العبارات التي تلمس النواحي الفكرية والمشاعر والاتجاهات، ومن هذه المقاييس مقياس ليكرت ومقياس ثيرستون. (السليتي ٢٠٠٩).

• طريقة ثيرستون:

وتسمى هذه الطريقة بطريقة المقارنة المزدوجة، لأن المقياس يطلب من المحوص أن يقوم بتفضيل اتجاه على اتجاه آخر في الموضوع المقيس وتتميز فقرات هذا المقياس بالتدرج من التأييد التام للموضوع إلى المعارضة الشديدة له.

• طريقة ليكرت:

تعتبر طريقة ليكرت من أكثر طرق قياس الاتجاهات شيوعاً بين الباحثين وتتميز فقرات المقياس وفق هذه الطريقة بانقسامها إلى نصفين، النصف الأول يمثل الفقرات الإيجابية، والنصف الثاني يحتوى على فقرات سلبية، وأمام كل فقرة سواء إيجابية أو سلبية مجموعة من البدائل عددها من ثلاثة إلى خمسة بدائل متدرجة مثل (أوافق بشدة، أوافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة). (سعيد ٢٠١٢). وسيقوم الباحث باستخدام مقياس اتجاه الطلاب نحو الفيزياء وفق طريقة ليكرت.

• دور معلم الفيزياء في تنمية الاتجاهات العلمية:

للاتجاهات العلمية دور كبير في التحصيل المدرسي أو التعليم المعرفي، وأيضاً لها دور هام في توجيه المتعلمين نحو بذل مزيد من الجهد في سبيل تعلم أفضل ولذلك تعتبر تنمية الاتجاهات العلمية أحد أهداف تدريس العلوم.

ويذكر المطر في (٢٠٠٧) بعض أدوار معلم العلوم التي تسهم في تعلم الطلاب الاتجاهات العلمية ومنها :

« تحديد المعلم للاتجاهات التي سيتعلمها الطلاب وأن يحدد لهم أنواع السلوك المتصلة بهذا الاتجاه ، وذلك بما يتناسب مع خبرات الطلاب السابقة ومستويات نموهم .

« اختيار المعلم لأساليب التعلم المناسبة لتنمية فهم الطلاب لهذه الاتجاهات المحددة وإدراك أهميتها وتدريبهم على ممارسة أنواع السلوك الخاص بها ويمكن للمعلم في ذلك أن يستخدم القصص العلمية ، العروض العملية أسلوب حل المشكلات ، مناقشة التصورات الخاطئة ، النشاط العملي وإجراء التجارب ، وذلك بقصد التنمية المقصودة لاتجاهات معينة .

« يقوم المعلم بتهيئة المواقف التعليمية التي توفر فرص التعلم النشط ومشاركة الطلاب بعضهم بعضاً في القيام بمشروعات أو مناشط ، أو ما شأنه تبادل الخبرات العاطفية بين الطلاب الأمر الذي سيؤدي في النهاية إلى زيادة تعلم الاتجاهات .

« عرض بعض النماذج الإنسانية التي تظهر في سلوكها الاتجاهات العلمية في مواقف معينة.

« حرص المعلم على أن يكون قدوة لطلابه في التفكير والسلوك ، وأن يكون مؤثراً بأفعاله لا بأقواله فقط.

• منهج البحث : The Research Method

استخدم الباحث في هذا البحث المنهج شبه التجريبي متمثلاً في دراسة العلاقة بين المتغير المستقل وهو تدريس وحدتي المجالات المغناطيسية والحث الكهرومغناطيسي باستراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو والمتغير التابع وهو التحصيل الدراسي . (أبو علام ٢٠٠٦) و (جلال ٢٠٠٨).

واعتمد الباحث على التقييم القبلي والتقييم البعدي لأفراد عينة الدراسة وهذا المنهج مناسب لطبيعة البحث حيث هدفه هو دراسة العلاقة بين تدريس وحدتين ببعض استراتيجيات التعلم النشط وأثر ذلك على اتجاهات الطلاب نحو مادة الفيزياء .

• عينة البحث : The Research Sample

• مجموعة الدراسة الاستطلاعية :

تم اختيار مجموعة الدراسة الاستطلاعية من فصل (١/٣) بثانوية الكفاح الأهلية قسم المقررات عددها ١٥ طالباً من خارج عينة الدراسة الأصلية في الفصل الدراسي الثاني عام ٢٠١٥/٢٠١٦ م وتراوحت أعمارهم بين ١٧ و ١٨ سنة .

وتم تطبيق أداة الدراسة عليهم بهدف التأكد من الخصائص السيكومترية لمقياس الاتجاه نحو الفيزياء (أداة البحث).

• عينة الدراسة الأساسية :

تكونت عينة الدراسة الأولية من ١٠٠ طالب من طلاب الصف الثالث الثانوي بمدرسة الكفاح الأهلية الثانوية التابعة لمكتب التعليم بالهفوف بمحافظة الأحساء بقسميها الفصلي والمقررات حيث أن هذه المدرسة بها مبيانان للمرحلة الثانوية أحدهما يدرس بنظام المقررات والآخر يدرس بالنظام الفصلي.

وتأكد الباحث من تقارب المجموعتين التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات كالمستوى الاجتماعي والاقتصادي ، ومعلم الصف ، والعمر الزمني باستخدام اختبار (ت) T-Test بعد التأكد من شروط تطبيقه ، لبحث دلالة الفرق بين متوسطي أعمار المجموعتين.

• أداة البحث : The Research Instruments

لما كان الهدف من هذا البحث هو قياس أثر التدريس باستراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو في اتجاهات الطلاب نحو مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الثالث الثانوي فإن الباحث سوف يستخدم مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء كأداة للبحث ، وقد مر بناء مقياس الاتجاه بالمراحل التالية:

◀ تحديد الهدف من المقياس.

◀ تحديد محاور المقياس.

حيث قام الباحث بتحديد أربعة محاور لمقياس اتجاه نحو مادة الفيزياء وذلك بعد الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت بناء مقاييس الاتجاه نحو المواد الدراسية والتي أفادت الباحث في بناء مقياسه الحالي وقد حدد الباحث أربعة محاور يمكن من خلالها قياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء وهذه المحاور هي :

- ◀ المحور الأول: فائدة مادة الفيزياء .
- ◀ المحور الثاني: طبيعة مادة الفيزياء .
- ◀ المحور الثالث: أنشطة مادة الفيزياء .
- ◀ المحور الرابع: تقبل مادة الفيزياء .

• صياغة عبارات المقياس :

قام الباحث بتنقيح مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء في صورته الأصلية الذي أعدته الغليظ (٢٠٠٧) وهو مقياس وضعته الباحثة في الأساس لقياس اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو مادة الفيزياء ، في رسالة ماجستير بعنوان (التصورات البديلة للمفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الحادي عشر وعلاقتها بالاتجاه نحو مادة الفيزياء) ، وهذا المقياس مناسب جداً لطبيعة البحث الحالي من حيث قدرته على قياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء في أربع محاور خاصة بالمادة نفسها كان الباحث قد حددها مسبقاً ، وقد قام الباحث بإجراء التعديلات اللازمة عليه وتقنيته حتى يتناسب مع عينة ومجتمع البحث الحالي ، ثم قام الباحث بعرضه على مجموعة من المحكمين للتأكد من مناسبته وصدق محتواه.

ويتكون هذا المقياس من اثنتين وثلاثين عبارة تمثل محاور المقياس الأربعة وكل فقرة تمثل فكرة معينة يكون للطالب موقف محدد منها، وأمام كل فقرة خمس استجابات حسب مقياس ليكرت هي (أوافق بشدة ، أوافق ، غير متأكد أرفض، أرفض بشده).

• التجريب الاستطلاعي للمقياس:

تم تطبيق المقياس استطلاعيًا على عينة من الطلاب وذلك للتأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس وهي صدق المقياس ، ثبات المقياس ، الزمن المناسب للمقياس .

• صدق المقياس:

تم من التأكد من صدق المقياس كالتالي :

• صدق الحكمين :

وذلك بعرض المقياس بعد الانتهاء من إعداده على مجموعة من الخبراء المتخصصين أساتذة الجامعات والمشرفين التربويين وبعض المعلمين ذوي الخبرة وذلك للتأكد من:

- « وضوح تعليمات المقياس .
- « مدى ارتباط العبارات المستخدمة مع الهدف من المقياس .
- « مدى وضوح العبارات ودقة صياغتها لغويًا .
- « مدى كفاية محاور المقياس ومناسبتها .
- « مدى ارتباط كل عبارة بالمحور الخاص بها .
- « صحة تحديد نوع العبارة من حيث إيجابيتها وسلبيتها .
- « الحذف أو الإضافة أو التعديل لبعض الفقرات .

وقام الباحث بتعديل وتغيير اللازم حسب آراء الحكمين .

• صدق الاتساق الداخلي لمقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء :

قام الباحث بحساب صدق الاتساق الداخلي لمقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء ذلك عن طريق:

- « حسابات معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات المقياس مع مجموع الدرجات الكلية للعبارات التي يشملها المقياس ملحق رقم (٢) وجاءت النتائج مشيرة إلى أن جميع فقرات المقياس مرتبطة ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى (٠.٠١، ٠.٠٥) مما يدل على أن المقياس يتمتع باتساق داخلي .
- « حساب معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه الفقرة داخل المقياس . ملحق رقم (٣) وجاءت جميع فقرات المقياس مرتبطة ارتباطاً ذو دلالة إحصائية مع درجات الأبعاد التي تنتمي إليها وهذا يدل صدق مقياس الاتجاه .

• **ثبات مقياس الاتجاه:**

قام الباحث بحساب معامل ثبات مقياس الاتجاه نحو الفيزياء بطريقة إلفا كرونباخ، وكانت نتائج الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ = ٠.٧١. وهو معامل ثبات مناسب.

وقام الباحث بحساب الصدق الذاتي للاختبار عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار الصدق الذاتي = $0.71 = 0.84$ (علام ٢٠٠٠).

• **تحديد الزمن المناسب للمقياس:**

ويتم حسابة عن طريق متوسط زمن الطالب الأول للانتهاء من الاجابة على المقياس وزمن الطالب الأخير وكان الزمن اللازم للاستجابة لجميع فقرات المقياس تقريباً (٣٠) دقيقة، وبإضافة زمن قراءة التعليمات ومقداره (٥) دقائق يصبح الزمن الكلي اللازم للإجابة على فقرات المقياس (٣٥) دقيقة.

• **الصورة النهائية للمقياس:**

بعد الانتهاء من جميع الخطوات السابقة يصيح المقياس في صورته النهائية ويمكن تلخيص مواصفاته في الجدول التالي: ملحق رقم (٤).

• **إجراءات تنفيذ تجربة البحث :**

• **التطبيق القبلي لأدوات البحث :**

قام الباحث بتطبيق مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء على كلتا مجموعتي التجربة حيث قام الباحث بالتطبيق على المجموعة التجريبية أما المجموعة الضابطة تم تطبيق الاختبارين عليها من قبل معلم فيزياء بمدارس الكفاح الأهلية مساعداً للباحث في ذلك.

• **التدريس للمجموعتين :**

تم تدريس وحدتي المجالات المغناطيسية والحث الكهرومغناطيسي لكلا المجموعتين، واستمر تطبيق التجربة لمدة أربعة أسابيع متتالية، حيث درست المجموعة الضابطة بطريقة التعلم التقليدي، ودرست المجموعة التجريبية بطريقة التعلم النشط باستراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو.

• **التطبيق البعدي لأدوات البحث:**

بعد الانتهاء من تدريس المجموعات التجريبية والضابطة تم تطبيق مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء مرة أخرى، وذلك على المجموعتين الضابطة والتجريبية، ثم بعد ذلك تم تصحيح المقياس وجمع البيانات والقيام بالمعالجة الإحصائية اللازمة.

• **المعالجة الإحصائية لبيانات البحث:**

تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS) في المعالجات الإحصائية اللازمة لمعالجة بيانات هذا البحث واستخراج نتائج تطبيقاته كالتالي:

« معامل ثبات مقياس الاتجاه باستخدام طريقة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)

« استخدام اختبار (ت) (T. Test) للتحقق من تكافؤ المجموعتين قبل إجراء تجربة البحث ولاختبار صحة الفروض لدراسة الفروق بين متوسطات الدرجات على أدوات الدراسة.

« استخدام حجم الأثر Size Effect للمتغير التجريبي (اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء)

• إجابة السؤال البحثي :

كان نص السؤال البحثي هو " ما أثر استراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو في اتجاهات طلاب الصف الثالث الثانوي في محافظة الأحساء بالمملكة العربية السعودية نحو مادة الفيزياء؟ »

ولإجابة على هذا السؤال صاغ الباحث الفرضية التالية:

(توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء).

واستخدم الباحث لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء اختبار (T-Test) ويوضح ذلك الجدول التالي :

جدول (١) قيمة ت لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء.

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم الأثر ومستواه
التجريبية	١١٨.٢٧	١١.٧٤	٧٨	١٢.٣٣	٠.٠٠٠	٠.٦٦١
الضابطة	٨٩	٩.٣٣				

ويتضح من الجدول (١) أن قيمة ت = ١٢.٣٣ دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٠٠) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الأكبر ١١٨.٢٧ مقابل متوسط ٨٩ للمجموعة الضابطة مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء، وبالتالي يتم قبول الفرض والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء". وقد بلغ حجم الأثر مستوى (٠.٦٦١) وهو مستوى أعلى من المتوسط قليلاً. وهذا يعني أن تدريس وحدتي المجالات المغناطيسية والالكهرومغناطيسي باستراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو أدى إلى تحسين اتجاه الطلاب نحو مادة الفيزياء بصورة أكبر من الطريقة العادية والتي تم التدريس بها للمجموعة الضابطة.

ويرجع هذا الأثر إلى أن الأنشطة المقدمة والمهام الثرية جعلت الطلاب أكثر استمتاعاً وخصوصاً أثناء ملاحظاتهم لبعض الصور ومقاطع الفيديو المتعلقة بموضوع الدرس في مرحلة التمهيد؛ مما جعل الطلاب في المجموعة التجريبية أكثر تقبلاً وحباً لمادة الفيزياء أكثر من نظرائهم في المجموعة في الضابطة.

ويرى الباحث أن السبب وراء عدم ارتفاع مستوى الأثر حيث كان حجم الأثر في المنطقة المتوسطة هو أن الاتجاهات تحتاج لفترة طويلة وممارسة قوية لتتغير وتتعدل وحيث أن فترة التطبيق كانت خلال لم تتجاوز الشهر تقريباً فإن حجم أثر التعلم النشط في تغيير اتجاهات الطلاب نحو مادة الفيزياء كان متوسطاً بقيمة ٠.٦٦١ .

• تفسير نتائج البحث :

جاءت نتائج البحث لتشير إلى وجود أثر إيجابي لاستراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو في تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي نحو مادة الفيزياء .

ويرجع الباحث ذلك للأسباب التالية:

« بيئة أو جو التعلم النشط المستخدم في استراتيجية جيكسو التي استخدمها الباحث من حيث المناقشات الجماعية داخل المجموعة (مجموعة الخبراء) أدى إلى خلق بيئة تربوية ثرية، حيث شجعت هذه الاستراتيجية الطلاب على التعاون والعمل الجماعي وتحطيم الحواجز الشخصية بين الطلاب (الحيلة (٢٠٠٥).

« تنوع الأنشطة التعليمية الصفية المستخدمة في التعلم النشط ساعد بشكل كبير في خلق بيئة تعليمية غنية بالثيرات المختلفة التي تناسب جميع أنماط المتعلمين واستيعاب طاقاتهم، حيث تم الانتقال من التركيز على المعلم إلى التركيز على المتعلم، حيث بيئة التعلم النشط جعلت المتعلم مركز ثقل الصف الدراسي من خلال الأدوات والأنشطة والمستخدمه والتي تم تجهيزها بعناية لكل حصة أثناء تطبيق تجربة البحث وهذا ما أشار إليه (بدوي ٢٠١٠).

« تقديم التغذية الراجعة الفورية للطلاب من خلال المعلم عند تجوله بين الطلاب وملاحظة أخطاء أو مواجهة بعض الصعوبات في العمل فالمعلم هنا ميسر وموجه لعملية التعلم ويقوم المعلم بمساعدة المتعلم بطريقة غير مباشرة عن طريق التوجيه المركز على المتعلم أو حاجاته، حيث يتم ذلك عن طريق استكشاف المشاعر والأفكار الذاتية، وتسمى هذه الطريقة الاستبصار الذاتي ويقوم المعلم أيضاً بإزالة سوء الإدراك للمعتقدات والمشاعر حينما يقوم بتوضيح الأفكار لدى الطلاب. (السليتي ٢٠٠٨)

« تناسب استراتيجيات التعلم النشط المستخدمة مع الخصائص العمرية للطلاب في المرحلة الثانوية من حيث الحاجة إلى الانتماء لمجموعة معينة والحاجة للتفاعل الاجتماعي والمشاركة في تبادل وجهات النظر حول موضوع معين وتبي رأي معين والدفاع عنه ، حيث يهتم التعلم النشط ببناء الشخصية المتكاملة للطلاب فلا يقتصر التعلم النشط على فقط على الاهتمام بالناحية العقلية والمعرفية عن طريق توفير مصادر المعرفة وإيجاد الفرص للتعامل معها ، بل يهتم أيضاً بالأمور الحركية الجسمية ، والوجدانية والعاطفية وخصوصاً أن هذه المجالات الثلاثة تؤثر في بعضها البعض كما أشار (سعادة ٢٠٠٦) ، الامر الذي انعكس في النهاية بالإيجاب على اتجاهات الطلاب نحو مادة الفيزياء .

« ربط جميع دروس الوحدات بالواقع الحياتي للطلاب من خلال استراتيجية الملاحظة والكتابة الحلقية التي استخدمها الباحث في مرحلة التمهيد للدرس، حيث تكون الملاحظة لأدوات حقيقية أو صور أو أجهزة أو ظواهر أو ألعاب ... إلخ ترجع فكرتها العلمية لموضوع الدرس؛ كل ذلك جعل لدى الطلاب شغف للتعلم ومعرفة العلاقة بين ذلك وموضوع الدرس مما أدى إلى تكوين مفهوم أو اتجاه إيجابي لدى الطلاب عن أهمية مادة الفيزياء في الحياة.

« التغلب على الطبيعة المجردة لقوانين الفيزياء بتقديمها مرتبطة بواقع الطلاب من خلال مراحل واستراتيجيات التعلم النشط المختلفة؛ الأمر الذي جعل الطلاب مستمتعين بعملية التعلم مما أدى في النهاية إلى تغيير بعض القناعات والاتجاهات نحو مادة الفيزياء كونها مادة مجردة جامدة كما أشار إلى ذلك عواد وزامل (٢٠١٠) بقولهما أن من الخصائص والسمات الهامة للتعلم النشط هي دمج الطلاب في فعاليات تعليمية تجلب لهم استمتاعاً أكثر ، وقلة التركيز على نقل المعلومات وتعويض ذلك بتطوير مهارات الطلاب ، وانخراط الطلاب في عدة مهمات وفعاليات يؤدي أو يوجه إلى اكتشاف وجهات نظر الطلاب وقيمهم وبالتالي تنمية الإيجابي والنافع منها.

« تقويم الباحث لعملية التعلم النشط نفسها لدى الطلاب في كل حصة دراسية للتأكد من قيامهم بالأدوار التي تم تكليفهم بها والممارسة الفعلية لخطوات وأدوار التعلم النشط والتدخل عند وجود خلل في تطبيق الاستراتيجية مما جعل الطلاب ملتزمون كل بدوره داخل الصف الأمر الذي خلق بيئة تربوية جذابة غيرت من بعض مفاهيم الطلاب عن تعلم الفيزياء .

• توصيات البحث :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث فإن الباحث يوصي بمجموعة التوصيات يمكن إجمالها في التالي:

- « إعداد وزارة التربية والتعليم دليل إجرائي لاستراتيجيات التعلم النشط وتوزيعه على المعلمين ليكون مرجعاً لهم عند الحاجة وتضمينه وسائل التقويم المختلفة.
- « إعداد نشرات تربوية دورية بها نتائج أحدث الدراسات في المناهج وطرق التدريس لإطلاع المعلم بشكل مستمر على مستجدات التخصص التربوي الأمر الذي ينعكس على الطالب بعد ذلك.
- « قياس أثر التدريب لدى معلمي الفيزياء الذين تم تدريبهم للتأكد من تنفيذ استراتيجيات التعلم النشط وتوجيه الشكر للمجيدين وإعادة تدريب الغير متقنين لها.
- « تدريب معلمي الفيزياء من خلال الدورات التدريبية أثناء الخدمة على استراتيجيات التعلم النشط، وخطواته الإجرائية، وكيفية تخطيط الدروس لتنفيذها بهذه الاستراتيجيات.
- « يمكن استبدال الدليل السابق بأيقونة الكترونية على موقع الوزارة بها أفضل الممارسات في تنفيذ استراتيجيات التعلم النشط حتى يستفيد الجميع من جهود الآخرين.

• مقترحات البحث :

- في ضوء البحث الحالي ونتائجه يقترح الباحث إمكانية القيام بالدراسات التالية:
- « إجراء بحوث لقياس أثر استراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو في اتجاه الطلاب نحو المادة في مواد أخرى غير الفيزياء.
- « إجراء بحوث مماثلة تهدف إلى معرفة أثر استراتيجيتي الكتابة الحلقية وجيكسو في اتجاه الطلاب نحو المادة في مراحل تعليمية أخرى.
- « إجراء بحوث لمعرفة أثر استراتيجيات أخرى للتعلم النشط (غير المستخدمة في البحث الحالي) لمعرفة أثرها في اتجاه الطلاب نحو المادة.
- « إعداد مجموعة من النشرات الدورية والقراءات الموجهة حول التعلم النشط والاتجاهات الحديثة في التعليم وتوزيعها بشكل دوري على المعلمين في الخدمة.

• المراجع :

- أبو الجبين، سعيد عبد الرحمن (٢٠١٤) ، فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم الحياتية على التحصيل لدى طالبات الصف الحادي عشر وتنمية الاتجاه نحو الأحياء في بعض محافظات غزة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة .
- أبو الحاج ،سها أحمد و المصالحة ،حسن خليل (٢٠١٦) ،استراتيجيات التعلم النشط أنشطة وتطبيقات عملية، عمان ،الأردن ، مركز ديونو لتعليم التفكير.
- أبو النصر ، حمزة حمزة و جمل ، محمد جهاد (٢٠٠٥ م) ، التعلم التعاوني الفلسفة والممارسة ، العين ، دار الكتاب الجامعي.

- أبوعلام، رجاء محمود (١٩٩٨) ، مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية ، القاهرة ، دار النشر للجامعات.
- الباز، خالد صلاح (٢٠٠١) ، فعالية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس مادة الكيمياء على التحصيل والتفكير المركب والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول الثانوي العام بالبحرين ، المؤتمر العلمي الخامس : التربية العلمية للمواطنة من ٧/٢٩ - ٨/٢٠٠١م ، المجلد الثاني ، الجمعية المصرية للتربية ، القاهرة : جامعة عين شمس .
- بدوي ، رمضان مسعد (٢٠١٠) ، التعلم النشط ، عمان ، دار الفكر ناشرون وموزعون .
- ثقة، إيمان عبد الغني جميل (٢٠١١) ، اتجاهات معلمات ومشرفات الكيمياء نحو استخدام تقنية المعامل الافتراضية وبعض مطالبها في مدينة مكة المكرمة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى.
- جاها ، عهود جلال (٢٠١٢) ، أثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس مقرر الاقتصاد المنزلي في التحصيل والاتجاهات لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي بمكة المكرمة رسالة ماجستير غير منشورة ، مكة المكرمة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى.
- جبر ، حسام أحمد يوسف (٢٠٠٨)، تأثير تدريس العلوم من خلال الألعاب العلمية في تنمية مهارات العلم والاتجاه نحو العلوم لدى طلبة الصف السابع الاساسي في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الدراسات العليا ،الجامعة الأردنية.
- جلال ، احمد سعد (٢٠٠٨) ، مبادئ الإحصاء النفسي تطبيقات وتدريبات عملية ، ط١ الدار الدولية للاستثمارات الثقافية :القاهرة.
- الجمعان ، أمل حمد وفودة ، الفت محمد و حج عمر ، سوزان حسين (٢٠١٥) ، أثر استراتيجية الكتابة كحل مشكلة في تعليم العلوم (S W H) في تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مقرر الكيمياء واتجاهاتهن نحوها ، المجلة الدولية التربوية المتخصصة المجلد ٤ ، العدد ١ ، كانون الثاني ٢٠١٥ ، ص ٣٢ - ٤٧.
- الحربي ،عبد العزيز لاي في ضيف الله (٢٠٠٩) ، فاعلية استراتيجية (فكر - زواج - شارك) لتعلم العلوم في تنمية العمليات المعرفية العليا والاتجاه نحو المادة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية والعلوم الانسانية :جامعة طيبة.
- الحيلة ، محمد محمود (٢٠٠٣) ، طرائق التدريس واستراتيجياته ، ط٣ ، الامارات العربية المتحدة ، دار الكتاب الجامعي .
- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٥) ، تصميم التعليم ، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- الداهري ، صالح حسن (٢٠٠٨) ، علم النفس ، ط١ ، عمان ، دار صفاء للنشر.
- الدمرداش ، صبري (١٩٩٤) ، مقدمة في تدريس العلوم ، ط٢ ، الكويت : مكتبة الفلاح.
- راشد ، علي وآخرون (٢٠٠٢) ، المدخل في تدريس العلوم ، القاهرة : دار الفكر العربي .
- زهران ، حامد عبد السلام (١٩٨٤) ، علم النفس الاجتماعي ،دار النهضة المصرية ،القاهرة.
- زيتون، عايش محمود (١٩٨٨) ، الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم ، ط١ ، الأردن : المطابع التعاونية.
- زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٣ م) ، التدريس نماذجه ومهاراته ، ط١ ، القاهرة :عالم الكتب.

- زيتون، عايش محمود (٢٠١٠)، الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- سعادة، جودت أحمد (٢٠٠٦)، تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية، عمان: دار الشروق.
- سعيد، أحمد صالح (٢٠١٢)، اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو مادة الفيزياء وعلاقتها بتوافقهم الدراسي وبعض المتغيرات الأخرى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة شendi، السودان.
- السليتي، فراس (٢٠٠٨)، استراتيجيات التعليم والتعلم النظرية والتطبيق، ط١، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، إربد الأردن.
- شحاته، حسن و النجار، زينب (٢٠٠٣)، معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط١ القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- الشرقاوي، أنور محمد (٢٠١٢)، التعلم نظريات وتطبيقات، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- الشمري، ماضي محمد (٢٠١١)، ١٠١ استراتيجية في التعلم النشط، ط١، الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة حائل، المملكة العربية السعودية.
- الصرايرة، باسم و الصمادي، يحيى وآخرون (٢٠٠٩)، استراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق، ط١، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، إربد الأردن.
- علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠)، القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته، توجهاته المعاصرة، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي.
- عواد، يوسف دياب و زامل، مجدي علي (٢٠١٠)، التعلم النشط نحو فلسفة تربوية تعليمية فاعلة، الأردن، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع.
- الغليظ، هبه صالح (٢٠٠٧)، التصورات البديلة للمفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الحادي عشر وعلاقتها بالاتجاه نحو مادة الفيزياء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- القيسي، تيسير خليل (٢٠١٥)، أثر تدريب معلمي الرياضيات على استخدام نموذج مقترح في التعلم الفعال في اكتسابهم بعض مهارات التدريس وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد ٤، العدد ٣، آذار ٢٠١٥ ص ٥٩ - ٧٧.
- كاظم، أحمد خيري و جابر، جابر عبد الحميد (١٩٨٢)، أساسيات المناهج، دار القاهرة النهضة العربية.
- مداح، سامية صدقة حمزة (٢٠٠٩)، أثر استخدام التعلم النشط في تحصيل بعض المفاهيم الهندسية والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مدينة مكة المكرمة، مجلة دراسات في المناهج والإشراف التربوي، المجلد الاول، العدد الأول يناير ٢٠٠٩ ص ١٩-١٠٧.
- المطرقي، غازي صلاح (٢٠٠٧) أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم على التحصيل والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الثالث المتوسط، رسالة دكتوراه غير منشورة، مكة المكرمة: جامعة أم القرى.

- الميهي، رجب السيد (٢٠٠٣)، أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية في نموذج تدريس مقترح قائم على المستحدثات التكنولوجية والنظرية البنائية على التحصيل وتنمية مهارات قراءة الصور والتفكير الابتكاري في العلوم لدى طلاب المرحلة الثانوية ذوي مركز التحكم الداخلي والخارجي، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة، كلية التربية: جامعة عين شمس، المجلد (٦)، العدد (٣).
- النجدي، أحمد وآخرون (٢٠٠٥)، اتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية، القاهرة: دار الفكر العربي.
- Bonwell, C.C., & Eison, J. A. (1991). Active learning: Creating excitement in the Classroom. ASHE-ERIC Higher Education Report No. ١. George Washington University.
 - Mckinny ,K., L. & Cartier ,J ., L., and Passmore ,C., M (2004) Engaging Students Through Active Learning . Newsletter from the Center for the Advancement of Teaching, Illinois State University.
 - Taraban, R.; Box, C.; Myers, R.; Pollard, R; & Bowen, C. (2007). Effects of Active Learning Experiences on Achievement, Attitudes, and Behaviors in High School Biology. Journal of Research in Science Teaching. 44(7), 960-979.



البحث الخامس :

” التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ”

المصادر :

د/ إسلام جابر أحمد علام

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم

كلية التربية بالإسماعيلية جامعة قناة السويس

” التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ”

د/إسلام جابر أحمد علام

• المستخلص :

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم، في محاولة لمعالجة القصور الموجود لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في تنمية مهارات تلك الوحدة نتيجة عدم تقديم الدعم اللازم للتلاميذ ولقد قدم الباحث نمطان للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) في إطار تفاعلهما مع الأساليب المعرفية (مندفع/ متروي) لتنمية مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم. اعتمد الباحث على المنهجين الوصفي وشبه التجريبي لتحديد أثر المعالجات التجريبية على المتغيرين التابعين، وتم استخدام الأدوات التالية (اختبار تحصيلي . بطاقة ملاحظة - مقياس الانخراط في التعلم) وقد اشتمل البحث على متغيرين مستقلين هما نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي)، والأساليب المعرفية ويتمثل في (المندفع/ المتروي)، وكان التصميم التجريبي المستخدم هو التصميم العاملي (Factorial Design 2x2)، كما استخدم تحليل التباين أحادي الاتجاه. للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربع فيما يتعلق بمهارات التعامل مع الكمبيوتر والانخراط في التعلم. ولقد أسفرت النتائج عن: أن التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة تعلم إلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي كانوا أكثر إيجابية في التحصيل والأداء المهاري وانخراطهم في عملية التعلم عن التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكترونية العادية. أن التلاميذ المتروين كانوا أكثر إيجابية في التحصيل والأداء المهاري وانخراطهم في عملية التعلم عن التلاميذ المندفعين. عدم وجود فروق دالة في التحصيل والأداء المهاري والانخراط في عملية التعلم نتيجة التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأساليب المعرفية.

الكلمات المفتاحية : بيئة التعلم الإلكترونية العادية - بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي - الأسلوب المعرفي - الانخراط في التعلم.

Interaction between e-learning style and Cognitive Style for Developing Unit of Computer Skills and Learning Engagement of Preparatory stage Student

Dr. Islam Jaber Ahmed Allam

Abstract:

This research aims to reveal the interaction between e-learning style and the Cognitive Style for developing the unit of computer using skills and learning engagement, in an attempt to deal with the short comings of prep. stage students in skills development as a result of the teaching methods used in teaching the course. The researcher presented e-learning style (e-learning environment / Self-regulated e-learning) in the context of their interaction with the cognitive Style (Reflection/Impulsive) for the development of computer using skills and learning engagement. The researcher adopted the

descriptive and quasi-experimental research methods to determine the effect of the experimental treatments on two dependent variables, used the following tools (Achievement test-Observation card - learning engage scale) The research included two independent variables: e-learning style (e-learning environment / Self-regulated e-learning) and cognitive methods (Reflection/Impulsive), and the experimental design used (Factorial Design 2x2), One-Way Analysis Variance to ensure the equivalent of the four experimental groups with respect to computer using skills and learning engagement. The findings resulted: The students who have studied Self-regulated e-learning were more positive in achievement and performance skills and in learning engagement than students who have studied through the e-learning environment. The considerate students were more positive in achievement and performance skills and in learning engagement than impulsive students. Absence of significant differences in achievement and performance skills and in learning engagement process as a result of the interaction between e-learning style and the cognitive Style.

Key words: E-learning environment - Self-regulated e-learning - Cognitive Style- Learning engagement.

• مقدمة :

تُعد بيئة التعلم الإلكتروني من أنسب البيئات التي توفر التفاعل والمشاركة النشطة الإيجابية سواء بين المتعلم والمحتوى أو المعلم أو بين الزملاء بعضهم البعض وذلك من خلال توظيف أساليب التعلم في هذه البيئة، فالتعلم يستهدف قيام المتعلم بالتفاعل والمشاركة الإيجابية والاندماج في عمل شيء ما من خلال بيئة التعلم ثم التفكير حول ما يفعله.

ويرجع التنوع في أساليب التعلم الإلكتروني إلى أن التعلم يعتمد أساساً على نشاط المتعلم ومجهوداته أثناء تعلمه، لذا فإنه مع تعدد نشاطات ومجهودات المتعلم تتنوع معه بالطبع أساليب وأنشطة التعلم، ولكن يلاحظ أنه بالرغم من هذا التنوع إلا أنه لا يوجد أسلوب أو نشاط أفضل من الآخر، وإنما يوجد أسلوب أو نشاط أكثر ملاءمة لموقف أو لدرس محدد ويتفق مع طبيعة وخصائص الطلاب المتعلمين (حماد هندي، ٢٠١٠).

من هذا المنطلق كانت هناك ضرورة لاتباع أحد الأساليب لتكون بمثابة دليل أو مرشد للمتعلم أثناء تعلمه عبر بيئة التعلم الإلكتروني.

وجدير بالذكر أن حدوث التعلم يتوقف على المتعلم ذاته والنشاطات التي يقوم بها، إذن فالتعلم عملية ذاتية نشطة يقوم بها المتعلم، لذا كان من الضروري الاهتمام بالعمليات الذاتية والمهارات التي يقوم بها المتعلم أثناء تعلمه وتحصيله للمعرفة، وكذلك الاهتمام بالعوامل التي تساعد على تحسين الأداء الأكاديمي له، وهذا يسمى خلال الفترة الأخيرة بمهارات التنظيم الذاتي للتعلم أو مهارات التعلم المنظم ذاتياً Self – Regulated Learning (ربيع أحمد رشوان ٢٠٠٦)

فالاهتمام بهذه المهارات يجعل التعلم أكثر فعالية ونشاطاً ويجعل الطالب مسئولاً عن تعلمه ومستقلاً فيه، قادراً على تحديد أهداف تعلمه، مستخدماً الأساليب المناسبة التي تمكنه من مواجهة التحديات التي تتطلبها المهام التعليمية.

والاهتمام بمهارات التنظيم الذاتي للتعلم لا ينعكس فقط على اكتساب المعلومات أو تطوير الأداء وإنما يمتد أيضاً إلى العديد من التضمينات التربوية الأخرى، كزيادة وعي المتعلم بعملية وطرق تعامله مع المعلومات وتنظيمه لبيئة تعلمه وقدرته على تنشيط وتوجيه ومراقبة عملية تعلمه مستفيداً من التغذية الراجعة في المواقف التعليمية (ربيع أحمد رشوان، ٢٠٠٦).

كما أن مهارات التنظيم الذاتي للتعلم ليست سمة شخصية موروثة، وإنما هي مهارات يمكن اكتسابها وتنميتها من خلال الخبرة والتدريب والتأمل الذاتي والتحكم السلوكي، كما أنها أكثر مناسبة لطلاب الجامعة والمراحل التعليمية المختلفة نظراً لأن هؤلاء الطلاب لديهم قدرة أكبر على التحكم في عملية تعلمهم، وفيها يعتمد تقدم الطالب وتعلمه على المجهود الذاتي له ونشاطاته في تطوير معارفه ومهاراته (Pintrich, p. 1995).

ويعود الفضل إلى "باندورا" (2002) Bandura في التأكيد على عمليات التنظيم الذاتي لدى المتعلمين من خلال نظريته في التعلم المعرفي الاجتماعي حيث أشار إلى أن المتعلمين يستطيعون ضبط سلوكياتهم من خلال تصوراتهم واعتقاداتهم عن النتائج المترتبة على سلوكياتهم، وأن عمليات التنظيم الذاتي تسهم في إحداث التغيرات التي تحدث على السلوك.

وتعتمد النظرية المعرفية الاجتماعية على عدد من الأسس والافتراضات تتمثل في أن الأفراد يتعلمون السلوكيات عن طريق النمذجة لسلوكيات أو مخرجات سلوكيات الآخرين، كما أن التعلم الذي يحدث لدى الفرد ليس بالضرورة أن يقابله تغير في سلوكه، إضافة إلى أن نتائج السلوك التي يقوم بها الفرد تلعب دوراً هاماً في تعلمه، وأن المعرفة التي يمتلكها الفرد تلعب دوراً كبيراً في عملية التعلم، وأن الأفراد يتحكمون بشكل كبير بأفعالهم وبالبيئة من خلال اتخاذ خطوات نشطة لبناء وتعديل البيئة المحيطة (Bandura, 2006).

ويحدث التعلم المنظم ذاتياً عندما يكون الطلاب مدفوعين للاندماج بشكل استراتيجي وتأملي في أنشطة التعلم داخل بيئات تعليمية تعزز تنظيم الذات لديهم.

ويشير كل من ("باندالوس وآخرون" Butler, 2002; Zimmerman, 1999; Bandalos, 2003; عبد العزيز طلبة، ٢٠١١: "هانج" Huang, 2013) على إمكانية إكساب وتنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم وبطريقة واضحة لمواجهة

مشكلات الطرق التقليدية في التعليم، حيث أنه لكي يصبح المتعلم منظمًا ذاتيًا لابد أن يكون نشطًا فعالًا وإيجابيًا في عملية تعلمه مندمجًا في أدائه.

كما قدم "بيتر" (Peter, 2010) عدد من الأسس التي تعتمد على أساليب التعلم لتشجيع التعلم المنظم ذاتيًا، وتعتمد هذه الأساليب على جهد ونشاط المتعلم في حفظ المعلومات وتلخيصها وتنظيمها وترتيبها وسعيه في الحصول على المساعدة من الآخرين كالمعلمين أو الأقران ومشاركته مع الأقران في الأنشطة والمناقشات الجماعية عبر الإنترنت .

وفي هذا الصدد يشير محمد عطية خميس (٢٠١٠) إلى دور بيئة التعلم الإلكتروني في اهتمامها بشخصنة التعلم Personalized Learning بمعنى أن التعليم من خلال هذه البيئة يكون مركز حول المتعلم الشخصي Learning – Centered واستقلالية المتعلم وجعله محور الاهتمام من حيث الأهداف والمحتوى والمصادر والأنشطة والإستراتيجيات لتناسب حاجاته وتتكيف معها، وكأن هذا التعليم معد له شخصيًا فالمتعلم هنا منظم ذاتيًا لأنه من حيث الإدارة الذاتية للتعلم فهو الذي يدير تعلمه، ومن حيث المسؤولية الذاتية فهو المسئول عن تعلمه.

وعلى الرغم من أهمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم إلا أنها لم تحظ بالقدر الكافي من الاهتمام بالدراسة والبحث أو في تصميم البيئات واختيار الأساليب المناسبة لتنشيط وتنمية هذه المهارات (ربيع رشوان، ٢٠٠٦).

ويرى الباحث أن بيئة التعلم الإلكتروني E-learning Enviroment تعد من أنسب البيئات لتنشيط وتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لما تتضمنه هذه البيئة من مثيرات حسية وأنشطة تفاعلية وتغذية راجعة تمكن المتعلم من إدارة ومراقبة وتقييم عملية تعلمه.

وفي سياق متصل تشير هند الخليفة (٢٠٠٨) إلى أن بيئة التعلم الإلكتروني تتمثل في دمج مجموعة من الأنشطة والخدمات المتفرقة التي يمكن تنظيمها وترتيبها وإضافتها وتعديلها حسب رغبات المتعلم، كما تستهدف هذه البيئة مساعدة المتعلمين على مراقبة وتنظيم عملية تعلمهم وتقديم الدعم لهم، وعلى المتعلم أن يخطط ويبنى ويخصص المحتوى المتاح له بحسب احتياجاته المعرفية والتي قد تختلف من متعلم ويبنى ويخصص المحتوى المتاح له بحسب احتياجاته المعرفية والتي قد تختلف من متعلم لآخر.

أي أن بيئة التعلم الإلكتروني تساعد على التنظيم الذاتي لمهارات التعلم لأن المتعلم فيها يكون على وعى ودراية تامة باحتياجاته وقادرًا على تحديد متطلبات تعلمه ومسيطرًا على بيئة تعلمه، ويستطيع الحصول على المعلومات التي يرغبها من خلال التبادل والمشاركة في المحتوى بدلًا من الاحتفاظ به.

ويشير "ويلسون" (Wilson, 1997) أن التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً يمكن أن يصبح من أنسب البيئات لتنشيط مهارات التعلم إذا ما توافرت أساليب التفاعل والتغذية الراجعة والارتباطات والوسائط الفائقة وطرق الإبحار التي تمكن المتعلمين من الاختيار والتفاعل والقراءة والملاحظة.

وتشير نصرة جلجل (٢٠٠٧) إلى أنه على الرغم من كثرة الأبحاث في مجال التعليم الإلكتروني واستخدام الحاسب الآلي في التعليم، إلا أننا مازلنا في حاجة إلى بحوث كثيرة عن التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً في تنشيط التعلم.

ومما يؤكد ذلك ما أشار إليه كلٌّ ("سميث" Smith, 2005؛ "شين" Chen, 2009) أن مهارات التنظيم الذاتي للتعلم تعد ذات أهمية كبيرة لأداء المتعلمين خاصة في مجال الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات، كما يؤكد على الاهتمام بأبعاد التعلم المنظم ذاتياً والمناسبة لبيئة التعلم الإلكتروني ومنها تنمية الإحساس بالتواصل وطلب المساعدة الإلكترونية والقدرة على عمليات الاسترجاع وتطبيق المعلومات.

وعلى الرغم من أهمية التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً باعتبارها من أنسب البيئات التعليمية لتنشيط مهارات التعلم، وأيضاً أهمية تضمين هذه البيئة لأساليب التعلم النشط الفعال الذي يسمح بالمشاركة والتعاون والتفاعل بين المتعلمين، الأمر الذي قد ينعكس بالإيجاب على التنظيم الذاتي لمهارات التعلم - إلا أنه بالنظر إلى واقع بيئات التعلم الإلكتروني نجد أن هذا الواقع يواجه بكثير من أوجه النقد وجوانب القصور.

فقد أكدت عديد من الدراسات (عبد الرحمن عبد الموجود، ٢٠٠٩؛ حسن سلامة، ٢٠٠٦؛ حسن البائع، ٢٠٠٧) أن الطلاب الذين تعلموا من خلال بيئة التعلم الإلكتروني كانوا أقل كفاءة ومهارة في الحوار والقدرة على تنمية المهارات وانخراطهم في عملية التعلم، كما أكدت تلك الدراسات عدم جدوى بعض أنظمة التعلم الإلكتروني، نظراً لوجود العديد من أوجه القصور تشوب مثل هذا النوع من التعلم مما لا يجعله الأسلوب الأمثل لتعليم جميع الطلاب.

من هذا المنطلق كانت هناك ضرورة للاهتمام بتصميم بيئة التعلم الإلكتروني وتضمين هذه البيئة لأساليب التعلم المنظم ذاتياً، لتصبح بيئة تعلم نشطة فعالة تسمح للطلاب بالتفاعل والمشاركة والتواصل فيما بينهم وتلبي احتياجاتهم وتزويد من اعتمادهم على أنفسهم ومن تحكمهم في عملية تعلمهم وتساعد كل متعلم على تحديد أهداف تعلمه وتمكنه من المتابعة الذاتية لأدائه وتنمي لديه القدرة على اختيار مصادر تعلمه في ضوء احتياجاته، من هنا ظهرت أهمية هذا البحث .

ويُعد الأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي) أحد الأساليب المعرفية ذات الارتباط الوثيق بنمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم

إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) ، والتي لها أهميتها في سلوك المتعلم عند تفاعله مع بيئة التعلم الذي يتعرض له المتعلم، فالفرد المندفع يصدر استجابات بسرعة دون المفاضلة بين البدائل ويرتكب عديداً من الأخطاء، أما المتروي فيحتفظ بالاستجابات حتى الإنتهاء من المفاضلة بين البدائل المتاحة ولديه توقعات عالية في الوصول إلى الإجابة الصحيحة (عبد العزيز طلبة ، ٢٠١١).

والمتروي والمندفع كبعد معرفي يصف الفروق بين الأفراد في حل المشكلات فالمترويين يحتفظون بالاستجابات حتى الإنتهاء من المفاضلة بين البدائل المتاحة ولديهم توقعات عالية في الوصول إلى الإجابة الصحيحة ويرتكبون عدداً قليلاً من الأخطاء، وعلى الجانب الآخر تصدر استجابات المندفعين بسرعة دون المفاضلة بين البدائل ويرتكبون عدداً من الأخطاء.

ويشير "فوردي" (Ford, 2009) إلى أن استخدام التكنولوجيا الحديثة متمثلاً بالتعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً يزيد من سهولة الانخراط في التعلم بين التلاميذ، حيث توفر تلك التكنولوجيا طرق تعلم إلكترونية تساعد في دعم الانخراط عند التلاميذ في المراحل الدراسية المختلفة.

ولقد ورد مصطلح انخراط الطالب (Student Engagement) في تقرير الدراسة الاستقصائية الوطنية والذي يعني مقدار الوقت والجهد الذي يدرسه الطالب في انجاز دراسته الصفية، والتي تؤدي إلى خبرات ونتائج قد تساهم في نجاحه، وقد حدد التقرير أربعة محاور من الممارسات التعليمية الفعالة وهي نشاط الطالب، والتعلم التشاركي، ومدى مساهمة الطالب في إثراء خبراته ومستوى رضا الطالب عن بيئة التعلم الإلكتروني (Kem&Connel, 2004).

وقد اهتمت عدداً من الدراسات ("سكنر، ومارشاد" Skinner&Marchard, 2008 ; ورافعة الزغبى ٢٠١٣) بأهمية الانخراط في مهمات التعلم كعامل رئيسي في النجاح الدراسي حيث يمكن التنبؤ بتعلم وتحصيل التلاميذ على المدى القصير؛ وعلى المدى البعيد يمكن التنبؤ بالنجاح في الحياة العملية والتكيف مع مشكلاتها والقدرة على حلها بأسلوب علمي، كما أكدت تلك الدراسات أن الطلاب حققوا درجة متوسطة من الانخراط في التعلم وأرجعت الدراسة سبب ذلك إلى ضعف طريقة التدريس التي يتبعها المعلمون داخل الحجرات الدراسية.

وعلى صعيد العلاقة بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي تظهر الحاجة إلى معرفة مدى التفاعل بينهما وأثره في تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل)، والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

ومن خلال قيام الباحث بالإشراف على طلاب التربية العملية فقد تبين وجود قصور في مستوى أداء تلاميذ المرحلة الإعدادية (الصف الأول الإعدادي) في تعلم

وحدة الحاسب الآلي (Window8)، حيث أن التلاميذ يمكنهم الحصول على المعلومات والمهارات بشكل فردي دون وجود دعم للتعليم قائم على التنظيم الذاتي في بيئة تعلم إلكترونية مما يؤثر على قدراتهم في تعلم المهارات.

وقد ظهر هذا واضحاً من خلال ملاحظة نتائج التطبيق العملي والنظري لوحدة الحاسب الآلي المقررة على تلاميذ الصف الأول الإعدادي، فقد تبين وجود انخفاض ملحوظ في درجات التلاميذ والتي تتراوح درجاتهم ما بين (٥ - ٦) من الدرجة الكلية (٢٠)، حيث كانت درجاتهم متدنية في تعلم تلك الوحدة (Window 8) حيث أنها أحد نظم التشغيل الحديثة المقررة على التلاميذ والتي يجد التلاميذ صعوبة في تدريسها .

ولدراسة واقع الظاهرة قام الباحث بدراسة استكشافية (استبيان) على عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية (الصف الأول الإعدادي) بلغ عددهم (٤٠) تلميذا وتلميذة (ولقد تبين من نتائج تلك الدراسة الآتي:

« يوجد شعور عام لدى التلاميذ أن لديهم رغبة في دراسة الجانب العملي لتلك الوحدة حيث أن الطريقة المتبعة لا تساعدهم على تعلم مهارات تلك الوحدة مما جعل التلاميذ ينصرفون عن تدريس تلك الوحدة .

« أكد معظم التلاميذ على ضرورة تقديم نمط تعلم إلكتروني يساعدهم على التعلم معتمدين على أنفسهم ولديهم رغبة ودافعية ذاتية لتعلم مهارات تلك الوحدة بما يتمشي مع رغبة واتجاه التلاميذ من أجل تعلم تلك المهارات .

« اتفق ٨٨٪ من أفراد العينة أن جميع أجهزة الكمبيوتر المتوفرة في المعامل لا تتمشي مع نظام التشغيل وبرامج التطبيقات .

« عدم تقديم نمط التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً حيث أعتمد التلاميذ على طريقة التعلم التقليدية دون وجود سيطرة أو تحكم في بيئة تعلم أو رغبة ذاتية لديه، مما انعكس على أدائهم وانخراطهم في عملية التعلم، وقد ترتب عليه فقدان التركيز على المتابعة في تعلم مهارات تلك الوحدة .

مما سبق اتضح للباحث وجود مشكلة تتعلق بتصميم بيئات التعلم الإلكتروني واقتارها إلى توظيف أساليب التعلم المنظم ذاتياً داخل البيئة واعتمادها على سرد وعرض المعلومات والمهارات أكثر من الاهتمام من سيطرة المتعلم والتحكم في بيئة تعلمه، بحيث يكون على دراية وعلم بأهداف تعلمه متمكناً من تخطيط وتوجيه وتنظيم معارفه وسلوكياته واهتماماته من أجل تحقيق تلك الأهداف، في محاولة لتحقيق التفاعل مع الأسلوب المعرفي (متروني/ مندفع) لتنمية مهارات التعامل مع وحدة الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى التلاميذ .

الأمر الذي يتطلب تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائمة على التعلم المنظم ذاتياً يستعين بها التلاميذ لتعلم المهارات العملية بجانبها المعرفي والمهاري في محاولة

لتحقيق التفاعل مع الأسلوب المعرفي لتعلم مهارات تلك الوحدة والانخراط في التعلم لدى التلاميذ.

• أسئلة البحث :

كيف يمكن تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

يسعى البحث للإجابة على الأسئلة الآتية :

« ما المهارات الخاصة الواجب توافرها في التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

« ما فاعلية استخدام نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي وعلاقته بالانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

« ما فاعلية استخدام الأساليب المعرفية (المندفع مقابل المتروي) عبر بيئة التعلم الإلكتروني لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

« ما فاعلية التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأساليب المعرفية (مندفع مقابل متروي) لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

• أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلي:

« محاولة معالجة القصور الموجود لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في اكسابهم مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم من خلال قياس التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأساليب المعرفية .

« تحديد أنسب طريقة لنمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) في بيئات التعلم لتنمية مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

« تحديد أنسب أداة للأساليب المعرفية (متروي / مندفع) في بيئة التعلم الإلكتروني لتنمية مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

« تحديد أنسب أداة لنمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) في بيئة التعلم في اطار

تفاعله مع الأساليب المعرفية (مندفع /متروي) في تنمية بعض مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

• أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث الحالي في :

- « توجيه نظر المؤسسات التعليمية المعنية إلى استراتيجيات وأنماط جديدة في الدعم سعيًا للإرتقاء بمستوى نواتج التعلم المختلفة.
- « يقدم هذا البحث نموذجاً لبيئة تعلم قائمة على التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً تستخدم في تنمية بعض مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- « قد تسهم نتائج هذا البحث في تزويد معلمي ومطوري بيئات التعلم عبر مواقع الويب التعليمية بمجموعة من المبادئ والأسس العلمية عند تصميم هذه البيئات وذلك فيما يتعلق بمهارات التنظيم الذاتي والأساليب المعرفية في تنمية الجانب المعرفي والمهاري لبعض المقررات الدراسية المختلفة.
- « قد تفيد نتائج هذا البحث في تزويد المعلمين بالمراحل التعليمية المختلفة ببعض الإرشادات العملية في التصميم واختيار بيئات تعلم قائمة على التنظيم الذاتي للمقررات الدراسية التي تتضمن مهارات عملية.

• فروض البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث تم وضع الفروض التالية:

- « لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0.05$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً) لكل من :
 - ✓ الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي.
 - ✓ بطاقة ملاحظة الاداء العملي للمهارة .
 - ✓ مقياس الانخراط في التعلم .
- « لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0.05$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للأساليب المعرفية (المندفع مقابل المتروي) لكل من :
 - ✓ الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي.
 - ✓ بطاقة ملاحظة الاداء العملي للمهارة .
 - ✓ مقياس الانخراط في التعلم .
- « لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0.05$ بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة

- تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً) والأساليب المعرفية (مندفع مقابل المتروي) لكل من :
- ✓ الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي.
- ✓ بطاقة ملاحظة الأداء العملي للمهارة .
- ✓ مقياس الانخراط في التعلم .

• حدود البحث :

- اقتصرت حدود البحث على الآتي:
- ◀ على عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية بإدارة شبين الكوم التعليمية مكان إقامة الباحث، وسيأتي الحديث عن ذلك في الجزء الخاص باختيار العينة .
- ◀ حدود مكانية : احدي المدارس التابعة لإدارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية
- ◀ حدود زمانية: العام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧
- ◀ حدود موضوعية وتتمثل في: مهارات التعامل مع الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل Window 8) وتتضمن مهارة استخدام (-Charm bar-Setting control panel-Search-File Explore-Screen Saver)
- ◀ نمط الدعم الإلكتروني وتتمثل في : بيئة تعلم إلكترونية عادية و بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي.

• منهج البحث :

- ◀ المنهج الوصفي في إعداد الإطار النظري وإعداد قائمة بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وإعداد مقياس الانخراط في التعلم.
- ◀ المنهج شبه التجريبي ويتمثل في قياس أثر المعالجات التجريبية على المتغير التابع مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم، كما يتضمن قياس أثر التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي)، والأساليب المعرفية (مندفع مقابل متروي) في تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم.

• متغيرات البحث :

- اشتمل البحث الحالي على متغيرين مستقلين ومتغيرين تابعين على النحو التالي:

• المتغير المستقل الأول :

- نمط التعلم الإلكتروني ويتمثل في:
- ◀ بيئة تعلم إلكترونية عادية.
- ◀ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً.

• المتغير المستقل الثاني:

- الأسلوب المعرفي ويتمثل في :

◀ المندفع .

◀ المتروي .

• المتغيران التابعان:

◀ مهارات التعامل مع الحاسب الآلي .

◀ الانخراط في التعلم .

• التصميم التجريبي للبحث :

في ضوء المتغيرات المستقلة للبحث تم استخدام التصميم التجريبي المعروف بالتصميم العاملي 2×2 Factorial Design . يوضح الجدول (١) التصميم التجريبي

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث التصميم العاملي (2x2)

نمط التعلم الإلكتروني الأساليب المعرفية	بيئة تعلم إلكترونية عادية	بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي التعلم المنظم ذاتياً
مندفع	مجموعة تجريبية (١)	مجموعة تجريبية (٢)
متروي	مجموعة تجريبية (٣)	مجموعة تجريبية (٤)

• الأساليب الإحصائية المستخدمة :

◀ سوف يتم استخدام أسلوب تحليل تباين أحادي الاتجاه للتأكد من تكافؤ

المجموعات التجريبية الأربعة فيما يتعلق بمهارات التعامل مع وحدة الحاسب الآلي، والانخراط في التعلم.

◀ استخدم أسلوب تحليل تباين ثنائي الاتجاه لدراسة العلاقة بين المتغيرين المستقلين لدراسة تأثيرهما على المتغيرين التابعين في ضوء التصميم التجريبي للبحث.

• أدوات البحث :

◀ اختبار تحصيلي لمهارات التعامل مع الحاسب الآلي (إعداد/ الباحث)

◀ بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات التعامل مع وحدة الحاسب الآلي (إعداد/ الباحث).

◀ مقياس الانخراط في التعلم. (إعداد/ الباحث).

• مصطلحات البحث :

• نمط التعلم الإلكتروني:

يقصد بها الباحث " إعداد بيئتي تعلم إلكترونية(عادية/ قائمة على التنظيم الذاتي) حيث تعتمد الأولى على قراءة المعلومات، ومشاهدة لقطات الفيديو في تعلم المهارة الخاصة بوحدة التشغيل أو نسخ بعض المعلومات وتدوينها في مذكرات التلاميذ أو إجراء البحث الحرفيها، أما البيئة الثانية فتعتمد على التعلم المنظم ذاتياً من حيث توفير التغذية الراجعة وأساليب تنظيم المحتوى والتعامل مع الأقران وطرق الأبحار وأدواته وتقديم التعليمات والمساعدات التي تساعد في تنظيم التعلم.

• **التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي:** Self Regulation e learning
تُعرف إجرائياً بأنها " عملية نشطة فعالة يقوم بها التلميذ إلكترونياً بالسيطرة والتحكم في بيئة تعلمه عبر الإنترنت، ويكون على دراية وعلم بأهداف تعلمه متمكناً من تخطيط وتوجيه وتنظيم معارفه وسلوكياته وإهتماماته من أجل تحقيق تلك الأهداف وتعلم المهارات.

• **مهارات التعامل مع الحاسب الآلي:**
تُعرف إجرائياً بأنها " تطبيقات عملية يقوم بها تلميذ الصف الأول الإعدادي لتنمية بعض مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل Window8) عبر بيئة التعلم الإلكتروني من خلال استخدام نمط التعلم الإلكتروني وتقاس بالاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة المعدة لذلك .

• **الانخراط في التعلم Learning Engagement:**
تُعرف إجرائياً بأنها " مقدار الجهد المبذول من قبل تلاميذ الصف الأول الإعدادي في المشاركة في تعلم مهارات التعامل مع الكمبيوتر (وحدة نظم التشغيل Window8) عبر نمط التعلم الإلكتروني كما أنها تكون ميول واتجاهات ومشاعر ايجابية نحو استخدام التلميذ لنمط التعلم الإلكتروني وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في المقياس المعد لذلك .

• **الإطار النظري:**
يستند الإطار النظري إلى المحاور التالية:
◀ أولاً: بيئة التعلم الإلكتروني.
◀ ثانياً : بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التعلم المنظم ذاتياً .
◀ ثالثاً: الأساليب المعرفية .
◀ رابعاً: العلاقة بين بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التعلم المنظم ذاتياً والأسلوب المعرفي.
◀ خامساً: الانخراط في التعلم.
◀ سادساً: العلاقة بين نمط التعلم الإلكتروني والانخراط في التعلم.

• **أولاً : بيئة التعلم الإلكتروني :**
تُعد بيئة التعلم الإلكتروني وسيلة من وسائل التعلم التي تقدم حلولاً متكاملة للعديد من المشكلات التي تعاني منها العملية التعليمية، كما توفر بيئة تعلم تفاعلية متعددة المصادر تخدم العملية التعليمية، وتركز على المتعلم وتنمي لديه المعارف والمهارات دون أن تقيدة بزمان ومكان محدد، ولقد تعددت العديد من التعريفات التي تدور حول بيئة التعلم الإلكتروني لذا يحاول الباحث تقديم روى مختلفة لهذا المفهوم ثم تقديم تعريفاً إجرائياً .

يعرفها طارق عامر (٢٠٠٧، ص ٢٠) بأنه " محتوى تعليمي عبر الإنترنت يتيح للمتعلم إمكانية التعلم النشط مع المحتوى ومع المعلم سواء كان بطريقة

متزامنة أو غير متزامنة في الوقت والمكان والسرعة التي تناسب ظروف وقدرات المتعلم "

في حين يعرفها محمد عطية خميس (٢٠١١) بأنها " علم نظري تطبيقي ونظام تكنولوجي كامل، وعملية تعلم مقصودة يمر فيها المتعلم بخبرات مخططة ومدرسة من خلال تفاعلة مع مصادر تعلم إلكترونية بطريقة نظامية ومتابعة في بيئات تعلم إلكترونية مرنة قائمة على الشبكات تدعم عملية التعلم وتسهل حدوثه "

في ضوء ما تم عرضه من تعريفات تمكن الباحث من تعريف بيئة التعلم الإلكتروني إجرائياً على أنها " بيئة تعليمية قائمة على مجموعة من أدوات ووسائل التدريس من أجل إعداد بيئة تعلم تفاعلية متزامنة وغير متزامنة وذلك لتقديم المحتوى التعليمي الخاص بوحدة الحاسب الآلي من خلال الإعتماد على تكنولوجيا الوسائط المتعددة وأدوات الإتصال والتي تتمثل في البريد الإلكتروني والمحادثة، بهدف التغلب على مشكلات البيئة التقليدية للوصول إلى تعلم المعارف والمهارات بطريقة أكثر فاعلية "

• أهمية استخدام بيئة التعلم الإلكتروني:

إن استخدام بيئة التعلم الإلكتروني لا تعني استخدام التكنولوجيا فقط، لأن استخدام التكنولوجيا لا يحسن العملية التعليمية، لأن الاستراتيجيات التعليمية وما يرتبط بها من عمليات هي التي تؤدي إلى تحقيق أهداف العملية التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني؛ والتي تسهم في إثراء عملية التعلم وتحقيق التفاعل، ويزيد من دافعية المتعلم نحو التعلم .

وفي هذا الإطار يؤكد محمد عبد الحميد (٢٠٠٥) على أهمية استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في تقديم خدمات تعليمية لجميع فئات المتعلمين وتجاوز المشكلات الخاصة بالبيئة التقليدية، وتقديم طرق تعلم جديدة تعتمد على المتعلم وتركز على قدراته وإمكاناته، والاستفادة من مصادر التعليم والتعلم المتاحة عبر الشبكة، حيث توفر للمتعلم إمكانية الوصول الفوري للمعلومة في المكان والزمان الذي يريده.

وفي سياق متصل يشير محمد عطية خميس (٢٠٠٣) أن من أهم الأسباب التي تدعم بيئة التعلم الإلكتروني هو التفاعل التي تتيحها التكنولوجيا المستخدمة وقدرتها على تسهيل عملية التفاعل، حيث أن التفاعل من الخصائص اللازمة في بيئات التعلم الإلكتروني والتي تعبر عن بيئة تعليمية متكاملة توظف فيها تكنولوجيا التعليم والشبكات التعليمية.

ولقد أكدت عديد من الدراسات (" بلر" Beeler,2002؛ " سيوزن" Suzanne,2003؛ "شو" Chou,2005) أهمية استخدام بيئات التعلم الإلكتروني في تقديم المحتوى التعليمي حيث تساهم إعطاء الفرص للتعلم

الذاتي للمتعلم وتحقيق التفاعلية، كما أكدت تلك الدراسات أنها أتاحت مناخاً اجتماعياً أكثر فاعلية وإيجابية في بيئات التعلم الإلكتروني عنه في بيئات التعلم التقليدية.

• خصائص بيئة التعلم الإلكتروني:

أورد عددٌ من الباحثين ("لاند 2002، Land؛ "بوتنج" 2004، Bunting؛ أحمد فخري، ٢٠٠٥؛ محمد عبد الحميد، ٢٠٠٥، حمادة مسعود ، ٢٠١١) أن هناك عدداً من الخصائص لبيئات التعلم الإلكتروني لخصها الباحث فيما يلي :

• المرونة حيث تنصف بيئة التعلم الإلكتروني:

- « الوقت المناسب للتعلم والتشارك على أساس فردي أو تعاوني
- « فرصة التواصل المستمر بين المتعلم والمحتوى
- « إمكانية تعديل المحتوى سواء بالحذف أو الإضافة .
- « إعادة صياغة الأدوار بالنسبة لبيئة التعلم الإلكتروني لكل من المعلم والمتعلم.
- الفاعلية والتي تتمثل في :

- « مهارات البحث والاستقصاء والتعلم الذاتي .
- « مهارات الاتصال الجماعية بين المتعلمين .
- « مهارات التفكير من خلال جمع المعلومات وتصنيفها ونقدها وتوظيفها.

• التفاعلية وهي من المميزات المهمة في بيئة التعلم الإلكتروني :

- « تقديم بيئة تعلم تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية عبر البيئة .
- « تدعيم عملية التفاعل بين المعلم والمتعلم من خلال تبادل الخبرات .
- « جعل المتعلم فعالاً إيجابياً طول الوقت من خلال تفاعله مع زملائه.
- « إتاحة التفاعل للمتعلم الخجول الذي لا يجيد التفاعل وجهاً لوجه.

• الملازمة من خلال:

- « إتاحة التعلم دون التزام بالحضور الفعلي لمكان التعلم .
- « إمكانية إيصال المعرفة من خلال وسائط مختلفة (مرئي/ مسموع/ مقروء)
- « إتاحة الفرصة كاملة للمتعلم للتعبير عن أفكاره بكل حرية .

• تنوع الحواس والتي تعني تعدد المصادر التي تقابل احتياجات المتعلم من خلال:

- « توفير بيئة تعليمية غنية بالمصادر
- « تعدد مصادر التعلم.
- « توافر العديد من الخيارات التي تناسب أسلوب التفضيل المعرفي للمتعلم
- التكافؤ من خلال:

- « المساواة في إتاحة الفرصة كاملة للمتعلم في المناقشة وإبداء الرأي .
- « مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين .
- « إتاحة الفرصة للمتعلم النظامي وغير النظامي .

• تصميم بيئة التعلم الإلكتروني :

يوجد نوعان لتصميم البيئة تتمثل فيما يلي

« بيئة تعلم تعتمد على مواقع ثابتة Static Web site : وهي مواقع لا يتغير محتواها التعليمي بتغير الإجراءات التي يقوم بها المتعلم، ويتم تعديل أو تحديث المحتوى من جانب المصمم أو المسئول عن الموقع، وهذا يشير إلى أن المتعلم لا يستطيع سوى قراءة المحتوى فقط والتفاعل معه والاتصال من خلال أدوات الإبحار عبر البيئة .

« بيئة تعلم تعتمد على مواقع ديناميكية Dynamic Website : وهي مواقع يتم تغييرها وفق تفاعل المتعلم معها، أو وفقا لحاجة المتعلم من المعرفة حيث يمكن تقديم محتوى تعليمي قابل للتغيير من فرد إلى آخر وتحتاج تلك المواقع إلى لغات برمجة متقدمة عند الرغبة في تصميم البيئة (محمد عبد الحميد، ٢٠٠٥)

ويرى الباحث أن بيئة التعلم التي تعتمد على المواقع ديناميكية Dynamic Website تُعد الأفضل والأنسب عند تصميم تلك البيئات حيث يتم تسليم المحتوى في اتجاهين وهو من الخادم إلى المستخدم، ومن المستخدم إلى الخادم وبالتالي يكون هناك خطين للاتصال الأول يسمى طلب الصفحة Request Page، والثاني يسمى إرجاع الصفحة Return Page حيث أن المحتوى يمكن تغييره منذ أن يتم وضعه داخل بيئة التعلم وهذا سوف ما يتنباه الباحث عند تصميم نمط التعلم الإلكتروني .

• المكونات الأساسية لتصميم بيئة تعلم إلكترونية :

تناول عدداً من الباحثين ("ريسي" Ricci, 2002; "صادق" Sadik, 2004; محمد عبد الحميد، ٢٠٠٥؛ أكرم مصطفى، ٢٠٠٧؛ حسن الباتع، ٢٠٠٩) المكونات الأساسية لتصميم بيئة تعلم حيث كان هناك اتفاق فيما بينهم حول هذه المكونات:

• عناصر المعلومات (العقد أو المحطات) Node :

تُعد العقدة وحدة معلوماتية صغيرة ومتكاملة وقائمة بذاتها فقد تكون أجزاء صغيرة من نص أو صورة أو صوت أو فيديو وتتمثل العقد أو عناصر المعلومات التي قد يحتويها موقع الويب من (نصوص مكتوبة - صور ثابتة - رسوم وتكوينات خطية - رسوم متحركة - الصوت)

• أدوات الإبحار والتفاعل Navigation & Interaction Tools :

وتشمل كافة الأدوات التي تربط بين عقد المعلومات في الموقع التعليمي وتعمل على تمكين المتعلمين من التفاعل مع المحتوى التعليمي والانتقال بداخله من صفحة إلى أخرى ومن جزء لآخر ومن بين هذه الأدوات:

« الروابط الفائقة : وهي الوصلات المباشرة التي تربط بين عقدتين يوجد بينهما علاقة في المحتوى أو المعنى وقد تكون تلك الروابط نصية أو أيقونات

أو صور ثابتة بحيث يتم الضغط عليها بالفأرة حيث يتم الانتقال إلى الجزء المستهدف داخل الموقع التعليمي.

ولقد استفاد الباحث عند إعداد وتصميم بيئة التعلم الإلكتروني العادية/والبيئة القائمة على التعلم المنظم ذاتياً بوضع مجموعة من الروابط تساعد على تحقيق أهداف التعلم.

« جداول المحتوى : والمقصود بها القائمة الرئيسية وما تحتوية من قوائم فرعية بجميع الصفحات الموجودة داخل البيئة، وعناصر المحتوى التعليمي الموجود بها حيث تعمل هذه الأداه على تسهيل عملية الإبحار وجعلها أكثر تنظيماً.

• **معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني :**

قام الباحث بالإطلاع على عديد من الدراسات والبحوث (سعاد شاهين، ٢٠٠٣، محمد عطية خميس، ٢٠٠٧؛ محمد عبد الحميد ، ٢٠٠٥) أن هناك مجموعة من الاعتبارات ينبغي الإشارة إليها عند تصميم تلك البيئات:

- « أن يراعى حاجات المتعلمين المستهدفين، ويفى بتوقعاتهم .
- « أن تصاغ الأهداف التعليمية بوضوح .
- « أن يشمل المحتوى المقدم على كافة المعلومات التي يتم عرضها بطرق ووسائل مختلفة.

- « أن يتم الإبحار داخل بيئة التعلم بسهولة.
- « اختيار برنامج التأليف الأنسب عند الإنتاج .

كما حددت هيئة الشراكة الدولية للتربية والتدريب (Environment (2000 Education and Training Partner ship (EETAP مجموعة من المحاور يتم في ضوئها تصميم تلك البيئات التعليمية وهي:

• **التأليف:**

- « من الذي كتب محتوى المقرر.
- « من المسئول عن إدارة البيئة.

• **الفئة المستهدفة:**

- « ما الهدف من تصميم البيئة.
- « هل الهدف مصاغ بشكل جيد.
- « لمن تقدم هذه المعلومات عن الموقع .

• **السياق/ التغطية:**

- « هل تصميم البيئة ينحاز لفئة معينة دون غيرها.
- « هل المعلومات الموجودة شاملة .
- « هل تصميم البيئة يرتبط ببيئات أخرى.

• **الدقة:**

- « هل المعلومات تقدم بشكل دقيق.

« هل يتم التحقق من المعلومات بالدخول إلى المصادر.

• **الحداثة:**

« هل المعلومات داخل البيئة جديدة.

« هل يتم تحديث المعلومات باستمرار.

« هل يتم تحديث أدوات وصفحات البيئة .

• **الشكل والمظهر الخارجي والإبحار:**

« هل التصميم مصمم بطريقة مبتكرة وجذابة .

« هل التصميم يستطيع المتعلم من خلاله الوصول إلى المعلومات .

« هل الأيقونات والروابط يصل إليها المتعلم بسهولة.

« هل تخطيط الصفحات Page layout مناسبة للمحتوى ومريح للعين واتجاه

القراءة

« هل الرسوم المستخدمة في تصميم البيئة جيدة .

« هل تم التدقيق الإملائي والنحوي لنصوص المحتوى.

« هل تُحمل الصفحات داخل البيئة وما به من رسومات بسرعة لا تتجاوز ١٠

ثواني.

« هل يستطيع المتعلم أن يتصفح البيئة من أوله إلى آخره ثم ينتقل بسهولة إلى

الصفحة الرئيسية.

• **الفائدة الوظيفية:**

« هل البيئة تحقق فائدة للمتعلم .

« هل المتعلم سيجد ما يحتاجه من معلومات.

• **القابلية للبحث (في حالة المواقع الديناميكية):**

« هل تتيح البيئة إمكانية البحث.

« هل تسمح البيئة بإمكانية البحث بمداخل عديدة .

• **مساعدة الزوار:**

« هل تسهم البيئة في مساعدة للمتعلمين تمكنهم من التعلم بسهولة.

« هل تقدم البيئة دعم فني أو تقني للمتعلمين يمكنهم من استخدام

أو التعامل مع أدوات سهلة.

كما لخص " نيلسن" (2000) Nelsen أهم وأشهر عشر أخطاء يقع فيها

مصممو بيئات التعلم الإلكتروني والتي يجب معرفتها لتجنبها :

« عدم وضع أو تعيين إشارات مرجعية Book mark داخل إطار الصفحات.

« الإفراط في استخدام التطبيقات والأدوات التفاعلية مثل استخدام أنماط

خطوط أو تقنية عروض الصور المجسمة.

« الإفراط في حركة النصوص والأشكال والرسوم باستمرار وبلا داعي.

« وضع أو تعيين عنوان لبيئة التعلم طويل أو معقد أو لا ينتمي لها.

- ◀ وجود صفحات غير مرتبطة بالصفحة الرئيسية.
- ◀ وجود صفحات طويلة جداً داخل البيئة وتحتاج إلى تمرير كثير، فالتلاميذ يغلقون الصفحات عندما تكون الصفحة طويلة وهذا ما أكدته الدراسات.
- ◀ ضعف بنية التجول وبنية الدعم حيث أنه من الضروري إضافة أدوات للتجول والإبحار داخل بيئة التعلم تساعد المتعلمين على الانتقال داخل البيئة.
- ◀ عدم الحفاظ على الألوان المعيارية للروابط وهي اللون الأزرق للروابط قبل الاستخدام، واللون الإرجواني أو الأحمر بعد الاستخدام.
- ◀ وجود معلومات قديمة في بيئة التعلم وعدم تحديثها أول بأول الأمر الذي ينعكس على المتعلم بالسلب.
- ◀ زيادة وقت تحميل صفحات الموجودة داخل البيئة أو إحدى صفحاته عن الحد المعقول .
- ◀ ولقد استفاد الباحث في الوقوف على المكونات الأساسية ومعايير التصميم والتي تساعد على تصميم بيئة التعلم الإلكتروني.

• ثانياً : بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التعلم المنظم ذاتياً :

لم يعد الأسلوب التقليدي في عمليتي التعليم والتعلم والقائم على مجرد تلقى الطالب للمعلومات وحفظها يناسب عصر الانفجار المعرفي الذي نعيش فيه، والذي يفرض علينا البحث عن أساليب للتعليم والتعلم يساعد الطالب على أن يكون مستقلاً ومعتزلاً على ذاته في تحديد أهدافه وتنشيط معارفه وسلوكياته، قادراً على مباشرة وتوجيه ومراقبة عملية تعلمه، بمعنى أن يكون الطالب لديه القدرة على مهارات التعلم المنظم ذاتياً (Zimmerman, 1990) .

ويعد التعلم النشط بما يتضمنه من أساليب من أفضل المداخل لتنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم، لأن التعلم النشط يهدف إلى توجيه المتعلم لتحمل مسئولية تعلمه وقادراً على تنظيم جهده في التغلب والبحث ومدركا لأهداف تعلمه، ونظراً لأن مهارات التنظيم الذاتي للتعلم ليست سمة موروثية بل سمة مكتسبة للتعلم من خلال الخبرة والتأمل الذاتي والتحكم السلوكي لنشاط المتعلم وإيجابيته في التعلم وتفاعله ووعيه بعملية تعلمه، لذا يحاول الباحث التعرض لمفهوم التعلم المنظم ذاتياً ونماذجه.

• مفهوم التعلم المنظم ذاتياً:

يعرف زيمرمان (Zimmerman, 1990) التنظيم الذاتي للتعلم باعتباره "نشاط أولي ذاتي يتضمن عمليات تحديد الهدف وتنظيم الجهد لتحقيق الهدف والمراقبة الذاتية وإدارة الوقت وتنظيم بيئة التعلم".

وطبقاً لهذا التعريف فإن الطلاب المنظمون ذاتياً هم أفراد مشاركون في عملية التعلم بفاعلية ويعرفون كيف ولماذا يختارون استخدام عملية أو إستراتيجية معينة في تعلمهم ذاتياً والتميز بين الأداء الفعال والغير فعال.

كما يشير روهوتي (Rouhotie, P. 2002) إلى التنظيم الذاتي للتعليم باعتباره عملية لتوليد للأفكار وأن الطلاب المنظمين ذاتياً يبدأون بأنفسهم في توجيه جهودهم لاكتساب المعرفة والمهارة أكثر من اعتمادهم على الآخرين وأنهم قادرين على تعديل سلوكهم وتكييف أنشطتهم لكي يصلوا إلى أهدافهم.

في حين يري " شانج" Chung(2000,P.56) أن التعلم المنظم ذاتياً هو "الموقف الذي يقوم فيه المتعلمون بمراقبة أهدافهم الأكاديمية والدافعية بأنفسهم ويسيطرون على المصادر البشرية والمادية للموضوع ويصبحون هم صانعي القرارات والأداء في كل عمليات التعلم"، كما ينظر شانج إلى الدافعية وما وراء المعرفة وخطط التعلم على أنها المفاتيح الأساسية للتعلم المنظم ذاتياً.

من خلال تلك التعريفات استخلص الباحث أن التلاميذ المنظمون ذاتياً لديهم القدرة على:

- ◀ استخدام أساليب وإستراتيجيات تعلم تمكنهم من تحقيق أهدافهم.
- ◀ التحكم الذاتي في عملية تعلمهم.
- ◀ التفاعل والمشاركة وعلى تنظيم بيئة تعلمهم وتكيف أنشطتهم لتحقيق أهداف تعلمهم.
- ◀ لديهم وعى وثقة في قدرتهم على تحقيق أهدافهم.
- ◀ البحث عن المعلومات الخارجية عندما يحتاجون إليها أو عندما يواجهون بمواقف صعبة.

وتتضح أهمية التنظيم الذاتي للتعلم في أن الطلاب يكونوا نشيطين عقلياً أثناء التعلم أكثر من كونهم مستقبلين سلبيين للمعلومات، وأنهم يبذلون درجة عالية من الضبط لتحقيق أهدافهم، كما أن التلاميذ المنظمين ذاتياً يعرفون متى وكيف وممن يطلبون المساعدة في التعلم، ويظهرون مستويات أعلى في التحصيل أكثر من زملائهم الأقل تنظيماً ذاتياً (نصرة جليل، ٢٠٠٧).

• مراحل ونماذج التعلم المنظم ذاتياً:

أورد عدداً من الباحثين (Zimmerman, 2000؛ Bandura 1991؛ ربيع رشوان ٢٠٠٦؛ محمد عبد السميع، ٢٠٠٩) مراحل ونماذج التعلم المنظم ذاتياً، وعلى الرغم من الاختلافات في تفاصيل المراحل والنماذج إلا أنها جميعاً تتفق في المفهوم والهدف من المرحلة أو النموذج، ويمكن استخلاص مراحل التعلم المنظم ذاتياً فيما يلي:

- ◀ **مرحلة التخطيط للنشاط للتعلم:** وفيها يقوم المتعلم بتحديد الأهداف المراد تحقيقها من عملية التعلم وتنشيط المعرفة السابقة المرتبطة بمهمة التعلم وتنشيط إمكانيات ما وراء المعرفة لديه والإمكانيات الشخصية له والتي تبدو مفيدة في عمليات التعلم، والتخطيط الجيد للوقت والجهد المطلوب لعملية التعلم، وتنظيم السياق البيئي المادي والمعنوي، ونظم التفاعل مع الآخرين لإنهاء مهام التعلم، وفي هذه المرحلة يسأل المتعلم نفسه عن احتياجاته

واستفساراته، أهدافه، أولوياته، طريقة عمله، توزيع وقته، ومن أين يبدأ وهكذا.

« **مرحلة تنفيذ التخطيط:** وفيها ينفذ المتعلم أساليب وإستراتيجيات التعلم النشط التي تم تحدي ملامحها في مرحلة التخطيط، وهنا يلاحظ المتعلم نفسه مدى تقدمه في الأداء وتحقيقه للأهداف وماذا يفعل لتحقيق الأهداف وكيف يطلب المساعدة وأين يجدها.

« **مرحلة الضبط والتنظيم:** وفيها يختار المتعلم الأسلوب الأمثل في التعلم وترتيبه للمعلومات بما يجعل عملية تعلمه أسهل وأيسر، والتغلب على الصعوبات التي تواجهه بما يزيد من دافعيته الذاتية، وتنظيم سلوكه في ضوء أدائه وطلب العون الأكاديمي، وإتباع إستراتيجية لإدارة وقته.

« **مرحلة التفكير التأملي:** ويقصد بها المراقبة الذاتية لعملية تعلمه والحكم الذاتي على ما تم تعلمه، في ضوء ما تم وضعه من معايير، والبحث عن أسباب الأخطاء، وأي الأساليب والإستراتيجيات كانت أكثر كفاءة في عملية تعلمه، وما هي نقاط الضعف لديه.

والنماذج الخاصة بالتعلم المنظم ذاتياً تفترض تفاعل العوامل الذاتية والبيئية والسلوكية عند تعامل الفرد مع المهام الأكاديمية، فهي تركز على جانبين هما: كيف يبدأ الفرد تعلمه ويتحكم فيه ذاتياً، والثاني لماذا يبدأ الفرد تعلمه ويتحكم فيه ذاتياً.

• إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً:

يشير "رزيمرمان" (Zimmerman 1990) أن التعلم المنظم ذاتياً يشتمل على فئة من الإستراتيجيات التي يمكن تعليمها بصورة صريحة للمتعلمين وأن الطالب قد يستخدم إستراتيجية أو أكثر من إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً .

وفي هذا الصدد يؤكد "هاريس وجراهام" (Graham & Haris 2003) إلى إمكانية تنمية التعلم المنظم ذاتياً من خلال بعض الإستراتيجيات مثل:

« تنشيط الخلفية المعرفية السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة ليفكروا فيه ذاتياً ويقدموا ما لديهم من معلومات وخبرات سابقة مرتبطة بالموضوع.

« عقد حلقات مناقشة بين الطلاب لمناقشة المهام المطلوبة في موضوعات الدراسة.

« تقديم مجموعة من النماذج لبعض مهام موضوعات الدراسة ليتدرب الطلاب عليها من خلالها على القيام ببقية المهام.

« متابعة أداء الطلاب وتقديم التغذية الراجعة لتعزيز وتدعيم الأداء الصحيح وتصحيح الأداء الخاطئ.

« الأداء المستقل لكل طالب في ضوء المهام التي تدرب عليها.

ويؤكد "بنتريتش وديجروت" (1990) Pintrich & Degroot أن المتعلم المنظم ذاتياً هو الشخص المتمكن من تنظيم سلوكه بطريقة إستراتيجية وقادر على تنظيم بيئة تعلمه لتحقيق أهداف التعلم، ويمكن تصنيف إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً إلى:

« إستراتيجيات معرفية: وتضم الأساليب التي يستخدمها الطلاب في تعلم وتذكر وفهم المادة التعليمية الجديدة وربطها بما سبق تعلمه في مواد دراسية سابقة ووعيه بما يتم عمله.

« إستراتيجيات إدارة المصدر: وتضم الأساليب والأنشطة التي يتبعها الطالب في اختيار المعلومات وتحقيق التناسق والتوافق بين المعلومات المتعلمة وهي تحتاج إلى مزيد من الجهد وتؤدي إلى التحسن في الأداء، وتتمثل هذه الإستراتيجيات في إدارة وتنظيم وقت الدراسة، وإدارة بيئة تعلمه وإبعاد كل ما يشتت جهود الطالب وتركيزه وتنظيم جهده وتجنب المهام غير المفيدة، وطلب المساعدة من الأقران في الجوانب التي لا يستطيع الوصول إليها بمفرده.

« إستراتيجيات دافعية: وتضم الأساليب التي يستخدمها الطالب في شحن الهمة لتحقيق التعلم كالتوجه نحو هدف داخلي يضعه الطالب لنفسه يعينه على إكمال مهامه الدراسية أو التوجه نحو هدف خارجي يتمثل في إظهار قدراته أمام الآخرين، بالإضافة إلى ثقة الطالب في نفسه وقدراته.

• دور بيئة التعلم الإلكتروني في تنشيط مهارات التعلم المنظم ذاتياً:

التعلم المنظم ذاتياً يمكن اعتباره فئة من المهارات التي يمكن تعليمها بصورة صريحة للمتعلمين، ويمكن للمعلمين أن يمدوا المتعلمين بالأساليب والأنشطة التي تساعدهم على أن يتمتعوا بهذه المهارات ونظراً لأن التعلم المنظم ذاتياً أصبح مطلباً ملحاً لمواجهة الطرق التقليدية في التعلم القائم على الحفظ والاستظهار، من هنا ظهرت الحاجة إلى ضرورة تعليم المتعلمين كيف يتعلمون معتمدين على أنفسهم والخروج بهم من ثقافة تلقي المعلومة إلى ثقافة بناء المعلومات وتحويلها إلى معرفة والانتقال من مرحلة المعرفة إلى مرحلة ما فوق المعرفة .

ويرتبط التعلم المنظم ذاتياً بصورة كبيرة ببيئات التعلم الإلكتروني حيث أن قدرة الطالب على عدم تنظيم جوانب تعلمهم قد يقلل من جوانب الاستفادة من هذه البيئات، فعلى سبيل المثال لا يستخدم الطالب كثيراً من أنشطة المراقبة الخاصة بالمعرفة مثل الإحساس بالمعرفة (Feeling and Knowing (FOK والحكم على التعلم Judgment of Learning في أثناء حدوثه، وتنشيط المعرفة السابقة المطلوبة لتثبيت ودمج تعلمهم للمواد الجديدة مع المواد التي سبق تعلمها.

وعند تنظيم محاولة تنظيم تعلمهم الذاتي فإنهم يستخدمون في أغلب الأحيان إستراتيجيات غير فعالة كنسخ المعلومات من بيئة التعلم الإلكتروني

وتدوينها في مذكراتهم وإجراء البحث الحرفيها دون الإستناد لأهداف تعليمية محددة (Azevedo&Crondey,2004,PP.45-46).

من هنا تظهر أهمية البحث في إعداد بيئة تعلم إلكترونية تدعم التنظيم الذاتي في التعلم، والتي يسعى البحث إلى تحقيقها.

وفي هذا الإطار يشير "نرسييس وكورندل" -Naciss;Korndle(2007,PP.1129-1130) والتي أجريت في مجال تعليم التنظيم الذاتي عن إخفاق كثير من الطلاب في التحكم في أنشطة تعلمهم وتنظيمها باستخدام بيئات التعلم الإلكتروني، وذلك بسبب أوجه النقص في المهارات الضرورية للتوافق مع عديد من المتطلبات والتي تتمثل فيما يلي :

« الكم الكبير من المعلومات المتوفرة في هذه البيئات .
« ما تتميز به هذه البيئات من جاذبية من خلال إحتوائها على مواد مثيرة ولكنها غير وثيقة الصلة بموضوع التعلم، مما قد يعزى الطلاب على استهلاك المعلومات المعروضة بشكل سلبي وسطحي .
« ظاهرة الضياع في الفضاء الفائق Hyper Space حيث يقوم الطالب بالقفز بين عناصر الوسائط داخل بيئة التعلم الإلكتروني دون وجود أهداف محددة وواضحة.

« غياب تقييم أنظمة التعلم داخل تلك البيئات، حيث ينبغي تحديد أهداف التعلم بطريقة محددة لكي تمثل مؤشراً لمدى التقدم العلمي للطلاب .

مما سبق يتضح أن الطلاب يعانون من مشكلات أثناء تعلمهم لتلك البيئات وذلك يرجع إلى تطبيق البناء الغير خطى لبيئات التعلم الإلكتروني، وهذا يؤدي إلى تشتت إنتباه الطالب وإبتعادهم عن أهداف تعلمهم، مما دفع الباحث إلى أهمية إجراء هذا البحث وتصميم بيئة تعتمد على التنظيم الذاتي.

وفي سياق متصل يؤكد وليد يوسف محمد (٢٠١٥، ص ٧٤) أن بيئات التعلم الإلكتروني توفر أساليب دعم للتعلم المنظم ذاتياً من خلال (توفير التغذية الراجعة - أساليب تنظيم المحتوى - طرق الإبحار وأدواته - تقديم التعليمات والمساعدات) والتي تساعد في تنظيم التعلم المنظم ذاتياً.

ويرى الباحث أنه كلما زادت قدرة المتعلم على تنظيم ذاته في أثناء التعلم كلما زادت قدرته على تحديد أولويات تعلمه ومدى اختياره للأساليب والاستراتيجيات التعليمية الملائمة مما يؤثر بشكل إيجابي على تنمية معارف ومهارات الطلاب .

وتعد بيئة التعلم الإلكتروني عبر الويب من أنسب البيئات التعليمية في توفير أساليب التعلم النشط الفعال التي تسمح بالتفاعل والمشاركة والتعلم الذاتي وتحمل المسؤولية وتوفير أنشطة متنوعة بين إثرائية وعلاجية تتمركز حول

المتعلم وتزيد من ثقته بنفسه، وتوظيف الوسائط المتعددة في عرض المحتوى بالإضافة إلى توفير أساليب التغذية الراجعة المدعمة لاستجابات المتعلم، كما تتميز بيئة التعلم الإلكتروني بإمكانية التواصل باستخدام تقنيات وتطبيقات الويب من بريد إلكتروني ومنتديات وغرف محادثة Dabbagh; Kitsantas, (2004).

في ضوء ما سبق فإن بيئة التعلم الإلكتروني تختلف عن بيئة التعلم التقليدية في تنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم من حيث أن أنشطة التعلم أصبحت تتمحور بشكل أكبر حول المتعلم وزادت من مسؤوليته عن تعلمه نظراً لغياب المعلم في هذه البيئة مما يتطلب التوأمة بين أدوات التفاعل الإلكترونية وأساليب التعلم النشط بما ينعكس على تنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم الإلكتروني.

هذا وعلى الرغم من كثرة الدراسات التي تناولت التعلم المنظم ذاتياً في بيئات التعلم التقليدية - إلا أن هناك دراسات قليلة تناولت التعلم المنظم ذاتياً داخل بيئة التعلم الإلكتروني ومن هذه الدراسات دراسة "جونج لي كي" (Jong - Ki) التي استهدفت التعرف على أثر إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على أداء المتعلم في بيئة التعلم الإلكتروني، حيث تم إعداد نموذج لتدريب المتعلمين على إستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في ضوء معايير جودة تصميم بيئة التعلم الإلكتروني، وتوصلت النتائج إلى فعالية النموذج في تحسين الأداء الأكاديمي لدى الطلاب .

كما تناولت دراسة نيامي وفرتينن (Niemi; Virtanen, 2003) التعرف على اتجاهات الطلاب نحو التعلم المنظم ذاتياً المعتمد على الإنترنت، كما استهدفت أيضاً التعرف على الاختلاف بين المتعلمين في مهارات التعلم الذاتي عبر الإنترنت، وتوصلت إلى استفادة الطلاب من الإشراف الافتراضي عبر بيئة التعلم الإلكتروني، وتحسين مستوى الطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم، كما تحسنت مهارات التعلم الذاتي عن بعد لدى طلاب المرحلة التعليمية.

كما تناولت دراسة "ويب وتشيرلي" (Whipp; Chairelli, 2004) مهارات التنظيم الذاتي من خلال دراسة المقررات عبر شبكة الإنترنت في تحسين مهارات التعلم الذاتي لديهم وتكونت عينة الدراسة من ستة طلاب وتم التدريس عبر الإنترنت، وتوصلت الدراسة إلى أن الطلاب نجحوا في توظيف أدوات التفاعل عبر الإنترنت لتطبيق مهارات التعلم المنظم ذاتياً .

كما قدمت دراسة "روز وسينامو" (Ross ;Cennamo, 2002) إستراتيجيات لدعم التعلم المنظم ذاتياً في مقرر معتمد على الإنترنت، وتوصلت الدراسة إلى ارتفاع الثقة في الذات لدى المتعلمين، وأشارت إلى أن أهم ما يعزز التنظيم الذاتي للتعلم الإلكتروني هو تبسيط واجهة التفاعل والتأكيد على التفاعل الاجتماعي في الاتصال والمساعدة وتقديم الدعم الفني والتعليمي.

كما تناولت دراسة "كاترين ومارك" (2010) Catherine, Mark) توظيف برمجيات التفاعل الاجتماعي مثل الويكي واليوتيوب عبر بيئة التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة المتوسطة وتوصلت الدراسة إلى أن الطلاب كانوا أكثر تحكماً في عملية تعلمهم وفي توليد وتبادل المعلومات والسيطرة على عملية تعلمهم وتنمية مهارات الحوار والتعاون والمشاركة

• ثالثاً : الأساليب المعرفية :

يُعد الاتجاه المعرفي لتفسير السلوك الإنساني هو أحد الاتجاهات المعاصرة لفهم كثير من جوانب النشاط العقلي المعرفي المرتبط بهذا السلوك، وهو المجال الذي تركز حوله دراسات وبحوث علم النفس المعرفي (Cognitivepsychology).

والأساليب المعرفية هي طرق واستراتيجيات الفرد المميزة في استقبال المثيرات والتعامل معها، ومن ثم إصدار الاستجابة لها على نحو ما .

ولقد تمكّن بعض العلماء أمثال "وتكين" Witkin، "هرمان" Herman، و"كاجان" Kagan وغيرهم من تحديد مجموعة من الأساليب المعرفية التي تميز الفرد في تعاملهم مع مواقف الحياة المختلفة ومنها المندفع مقابل المتروي، الاعتماد في مقابل الاستقلال عن المجال الإدراكي، التعقيد مقابل التبسيط المعرفي، وغيرها من الأساليب الأخرى (نادية الشريف، ١٩٨٢).

ويُعدُّ بُعد (المتروي/ الإندفاع) أحد الأساليب المعرفية المهمة فالأسلوب المتروي في مقابل الأسلوب الاندفاعي هو الذي يميز بين أولئك الذين يتأملون مدى المعقولية في الحلول العديدة المقدمة في الوصول إلى حل فعلي، وبين الذين يستجيبون لاستجابات فورية لأول فرض أو حل يطرأ على الذهن (أنور الشرقاوي، ١٩٨٩).

وتجدر الإشارة إلى أن بُعد الإندفاع مقابل المتروي يُعد بمثابة نتيجة لبحوث ماجان وزملائه والتي دارت حول العلاقة بين سمات الشخصية وأنواع مختلفة من الأداءات المعرفية.

ولقد أكدت عديد من الدراسات (هشام أبو سيف، ٢٠٠٠؛ لطفي عبد الباسط ٢٠٠١؛ عبلة صغير، ٢٠٠٢؛ وطارق السلمي، ٢٠٠٧) أن الأساليب المعرفية (المندفع/المتروي) من أكثر الأساليب المعرفية استقراراً إذ يلزم الفرد فترات طويلة من حياته من جهة، والمجال الاجتماعي من جهة أخرى.

وبالنظر إلى المندفعين حيث نجد أنهم أقل ميلاً لإظهار الفهم مع الآخرين واستخدام السلوكيات الاجتماعية والمساندة الاجتماعية مقارنة بأصحاب السلوك المتروي (Susman,1980).

وحيث أن الأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي) أحد المتغيرات في البحث الحالي لذا يحاول الباحث عرض مفهومه ونشأته وعلاقته ببعض المتغيرات.

• نشأة أسلوب (التروي/ الإندفاع) المعرفي:

اشتق مفهوم (التروي/ الاندفاع) من سلسلة من دراسات وبحوث قام "كاجان وزملائه" Kagan et all, 1966 أثناء عملهم في تصنيف الأساليب التحليلية في مقابلة الأساليب غير التحليلية وقد لاحظ كاجان وجود ميل من قبل الفحوصين نحو تحليل الاستجابة التي تصدر منهم، وهذه الظاهرة استوعب انتباه هؤلاء الباحثين مما جعلهم يعكفون على دراستها، وأن هناك عدداً من الأفراد يميلون إلى تأمل البدائل المتاحة للحل في أية مواقف إدراكية يواجهونها بينما ذو الاتجاه الشمولي يميلون إلى إعطاء استجابة فورية سريعة لنفس الموقف، وأن أفراد النمط الأول يرتكبون أخطاء قليلة بينما أفراد النمط الثاني يرتكبون أكبر عدداً من الأخطاء في محاولتهم للوصول إلى الإجابة الصحيحة.

لذا فإن "كاجان" و"كوجان" Kagan, Kogan (1970) يحددان مصطلح (التروي/ الإندفاع) وظيفياً في مواقف بها استجابات ذات درجة عالية من الشك وعدم اليقين حيث يتعين على الفرد أن يقرر ويختار ما يريد من البدائل المتاحة أمامه، ويرتبط الأساس النظري لمفهوم (التروي/ الاندفاع) بحل المشكلة حيث يشير هذا الأسلوب إلى مدى تأمل الفرد للوصول إلى حل صحيح للمشكلة التي تصادفه.

في ضوء ما سبق بدأت دراسات وبحوث "كاجان وزملائه" على أسلوب جديد هو (التروي/ الإندفاع) وأطلقوا على المجموعة الأولى المترويين Reflectives والمجموعة الثانية المندفعين Impulsives، وهذا وتعد الطريقة الإجرائية لتحديد الأسلوب المعرفي (التروي/ الإندفاع) عند الأفراد هو زمن إتخاذ القرار تحت ظروف عدم التأكد من الإستجابات، فالأفراد الذين يتأملون ويتريثون في اتخاذ القرار يكونوا مترويين، بينما الأفراد الذين يسارعون في اتخاذ القرار يكونوا مندفعين (هشام الخولي، ٢٠٠٢).

• مفهوم أسلوب (التروي/ المنفع) المعرفي:

يُعرف "كاجان" Kagan (1966, 17-18) أسلوب التروي مقابل الإندفاع بأنه "التأمل والتخطيط قبل صدور الاستجابة مقابل الاستجابة السريعة المباشرة للمثيرات والتي غالباً ما تكون صحيحة".

يري "فورد" Ford (1977) "أن التروي هو الميل إلى معالجة مختلف البدائل المتاحة والتأني في اختيار الاستجابة قبل إصدارها، بينما المنفع هو الميل لإعطاء أول استجابة تطرأ على الذهن في حالة ما إذا واجه الأفراد مواقف غامضة أو بعبارة أخرى السرعة في اتخاذ القرار تحت ظروف من عدم التأكد".

في حين يرى "مسك" (1984) Messick أن الفرد الذي يوصف بأنه إندفاعي يميل دائماً إلى أن يعطى فكرة أو إنطباع بصادفة، بينما الفرد الذي يوصف بأنه متروي يضع في حسابه كل البدائل المتاحة ثم يوازن أو يفاضل بينها في ضوء متطلبات الموقف.

أما وفاء موسي (١٩٨٧، ص ٥٢) فتري أن "الإندفاع هو الميل لعمل اختبار مندفع عند حل مشكلة ذات درجة مرتفعة من الغموض، أما التروي فهو الميل لعمل اختبار متروي عند حل مشكلة ذات درجة مرتفعة من الوضوح".

ويؤكد "تيدمان" (1989, PP.336-370) Tiedeman أن المندفعين يتميزون بالتسرع وعدم الدقة، وعدم التكيف بالمقارنة بالمتروين الذين يتميزون بعدم التسرع ومزيد من الثقة مع مستوى مرتفع من التكيف.

ويذكر هشام الخولي (٢٠٠٢، ص ١٠٢) أن أسلوب (الإندفاع/ التروي) يشير إلى الفروق الفردية في الأسلوب والإيقاع في سلوك إتخاذ القرار، حيث يظهر بعض المفحوصين حذراً كبيراً في إتجاههم نحو إتخاذ القرار، إلا أن آخرين يظهرون عشوائية في عملهم، وهذه الفروق لصالح المتروي في إتخاذ قرار.

وبعد استعراض بعض الآراء والتعريفات للأساليب المعرفية (المتروي/ المندفع) يتضح أن الأفراد المتروين يميلون إلى التأني قبل اصدار استجاباتهم في مواقف ادراكية يواجهونها، والقيام بفحص البدائل المتاحة للحل بعناية وبدقة ويفاضلون فيها بينهم في ضوء متطلبات الموقف، على عكس الأفراد المندفعين يميلون إلى التسرع واصدار أول استجابة تطرأ على الذهن بدون تأني والنظر في معطيات الموقف ومتطلباته مما يعرضهم لكثرة الأخطاء.

وعليه يري الباحث أن الأسلوب المعرفي (المتروي) هو قدرة الفرد على استقبال المثيرات والاستجابة لها بسرعة دون الاهتمام بتأمل البدائل المتاحة فيما يتعلق بمهارات التعامل مع الكمبيوتر، أما المتروي فهو قدرة الفرد على استقبال المثيرات والاستجابة لها بتأني وتأمل البدائل المتاحة للوصول إلى الإجابة الصحيحة والخاصة بمهارات التعامل مع الكمبيوتر.

• رابعاً : العلاقة بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي :

ترتبط الأساليب المعرفية بمتغيرات تصميم بيئة التعلم الإلكتروني وبالتحديد التنظيم الذاتي عبر بيئة التعلم والمقدمة من خلال تلك البرامج حيث يتفاوت الأفراد في أساليب التعلم عند التفاعل مع المادة العلمية المقدمة لهم وعند تقديم التنظيم الذاتي عبر البيئة، ويرتبط ذلك بالفروق الفردية بينهم ويؤثر في نتائج تعلمهم .

وعلى الرغم من أهمية تصميم بيئات التعلم الإلكتروني سواء كانت بيئة عادية أو بيئة قائمة على التنظيم الذاتي - إلا أن إخفاق الطلاب في التحكم

في أنشطة التعلم وتنظيمها باستخدام بيئات التعلم الإلكتروني؛ من هنا كانت الحاجة ماسة إلى تصميم نمط للتعلم الإلكتروني يلبي احتياجات الطلاب وتراعي الفروق الفردية لكي يتمكن كل طالب من الإعتماد على نفسه والقيام بالتعلم بمفرده.

ويبنى التعلم الإلكتروني عبر مواقع الويب على استراتيجيات التعلم الفردي فإن تصميم المقررات والبرامج عبر الويب لابد أن تدعم المتعلم في التحكم في عملية تعلمه بما يتفق مع سماته وخصائصه المعرفية، من هنا فإن تصميم بيئة تعلم إلكترونية لابد أن يعكس على الفروق الفردية في الخطو الذاتي لكل متعلم، وتبعاً لهذه الخصائص والسمات حيث يستطيع كل متعلم وفقاً لخصائصه ولأسلوبه في التعلم، من هنا كان لابد من تعدد وسائل واستراتيجيات التنظيم الذاتي والتي تساعد في عملية تعلمه (عبد العزيز طلبة (٢٠١١).

ويشير محمد الهادي (٢٠٠٥) على أهمية تصميم بيئة التعلم الإلكتروني بما يتناسب مع الأساليب المعرفية لدى الطلاب، حيث تكشف تلك الأساليب عن الفروق الفردية بين المتعلمين في طرق تنظيم المعارف والخبرات ومعالجة الموضوعات التي يتعرضون لها في المواقف التعليمية، كما تكشف عن أسلوب التعامل مع متغيرات تصميم بيئة التعلم عبر مواقع الويب ومنها متغير التنظيم الذاتي ، وذلك بما يتناسب مع حاجات كل متعلم واهتماماته ونمط تعلمه .

لذا يجب أن تتسم نمطا التعلم الإلكتروني بالتفرد وتناسب مع الأساليب المختلفة للمتعلمين لمواجهة الاختلاف والفروق الفردية بين المتعلمين.

ويؤكد أنورالشرقاوي (١٩٩٢) أن لكل متعلم أسلوب تعلم يميزه في التعامل مع المواقف التعليمية المختلفة، وهذا السلوك يكون ثابت نسبياً عند التعامل مع الموقف التعليمي .

وفي هذا الصدد يشير " ويلر " (2003) Wheeler أن عملية تصميم بيئة التعلم يرتبط ارتباطاً مباشراً بأسلوب التعلم لدى الطلاب، كما أنه لكي يتم تصميم بيئة تعلم إلكترونية عبر الويب يجب أن يتمشي مع احتياجات ومتطلبات التعلم ونوع الأسلوب المعرفي لديه .

ولقد اهتمت عديد من الدراسات (إسماعيل عمر، ٢٠٠٨؛ رشا يحيى، ٢٠١٠، محمد شعبان، ٢٠١٢) بالأساليب المعرفية (المندفع / المتروي) عبر بيئات التعلم الإلكتروني، حيث أكدت نتائج تلك الدراسات أن أسلوب (الإندفاع/ التروي) يرتبط ارتباطاً مباشراً بيئات التعلم الإلكتروني على أن هذا الأسلوب يتيح للمتعلم القدرة على الاختيار وإتاحة فرصة كبيرة للتفكير، كما أنه قد يرتبط

بمهارات حل المشكلات والتطبيقات العملية حيث يحتاج إلى شيء من التفكير والتروي قبل إصدار الحكم في حل المشكلة، وحيث يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتفكير.

ويرى الباحث أن الطلاب المندفعون ينبغي أن يتوقفوا للتفكير وأن يأخذوا بعض الوقت في التفكير في المشكلة وبدائلها، وأنه إذا ما توافرت لهم فرص حقيقة للتفكير فإن الميل للإندفاع سوف يتضاءل.

كما أوصت عديد من الدراسات (خالد عبد الله، ٢٠١٤؛ علي عبد الله الاسمري، ٢٠١٤؛ وهبة عادل عبد الغني، ٢٠١٦) بضرورة استخدام الأساليب المعرفية (المندفع / المتروي) في بيئات التعلم الالكترونية.

• خامساً : الانخراط في التعلم :

تعددت العديد من التعريفات حول مفهوم (الانخراط في التعلم) لذا يحاول الباحث تقديم رؤى مختلفة لهذا المفهوم ثم تقديم تعريف إجرائي له.

يُعرف "أوستن" (Astin, 1984) الانخراط في التعلم بأنه " مقدار الطاقة النفسية والبدنية التي تدفع الطالب للانخراط في الخبرات الأكاديمية.

إلا أن هذا التعريف لم يلق قبولا بين الأوساط التربوية لأنه لم يتناول الانخراط بكافة جوانبه، حيث قدم (Astin) نظرية سماها النظرية التنموية أو التطويرية لطالب الجامعة، والتي سميت فيما بعد بالانخراط (Engagement) وتعتمد هذه النظرية على مبادئ خمس:

- ◀ استثمار الطاقة النفسية والجسدية للمتعلم.
- ◀ يحدث الانخراط خلال سلسلة متصلة من الأنشطة.
- ◀ الانخراط له سمات نوعية وكيفية.
- ◀ يرتبط تعلم الطالب في أي برنامج تعليمي بنوعية وكمية الانخراط في البرنامج.
- ◀ ترتبط الفاعلية في أي برنامج تعليمي بالقدرة على الممارسة والانخراط .

والانخراط يشمل عوامل عدة من النجاح الأكاديمي والتفاعل مع المعلمين والمشاركة النشطة والتفاعل مع الأقران.

هذا وقد انتشرت الآن كثير من الدعاوي التي تنادي بالإتفاق على ضرورة تحديد مفهوم واضح ومحدد للانخراط في التعلم حيث يعتقد الجميع أن هذا المفهوم ما زال في بدايته ويتميز بالتطور السريع.

ويعتقد التربويون إلى أن هناك ضرورة لحسم النقاش فيما يتعلق بالانخراط في التعلم لضمان التطبيق الناجح في المستقبل .

ويشير "سكنر" (Skinner(1993 أن الانخراط هو " شدة المشاركة التي تدفع الطالب إلى المبادرة لبدء نشاط المتعلم والاستمرار فيه، ومن ثم فالانخراط يمثل

مكوناً سلوكياً وهو المشاركة في المهام والأنشطة التعليمية المختلفة، والآخر انفعالياً ويتمثل في المشاعر والاتجاهات.

أما "باجيني" (2009) Pagani فقد أضاف بعداً ثالثاً لأبعاد الانخراط في التعلم وهو البعد المعرفي حيث يشير إلى الانخراط النفسي في مهمات التعلم.

وفي هذا الصدد يشير "سكنر" (2008) Skinner إلى أهمية الانخراط في مهمات التعلم كعامل رئيسي في النجاح الدراسي فعلى المدى القصير يمكن من خلاله التنبؤ بتعلم وتحصيل الطلاب، وعلى المدى البعيد يمكن من خلاله التنبؤ بالنجاح في الحياة العملية والتكيف مع مشكلاتها والقدرة على حلها بأسلوب عملي .

كما تعرف رفعة الرغبى (٢٠١٣، ص ٢٢٩) الانخراط في التعلم بأنه " انشغال التلميذ بنشاط ذي صلة مباشرة في عملية التعلم داخل غرف الصفوف من خلال الانتباه والمشاركة وبذل الجهد والإلتزام بتعليمات المعلم.

في ضوء ما تم عرضه من تعريفات يعرف الباحث الانخراط في التعلم إجرائياً على أنه "مقدار الجهد المبذول من قبل تلاميذ الصف الأول الإعدادي في المشاركة في تعلم مهارات التعامل مع الكمبيوتر عبر بيئة التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) وتكوين ميول ومشاعر إيجابية نحو استخدام التلميذ لبيئات التعلم عبر مواقع الويب .

• جوانب الانخراط في التعلم:

أشارت دراسة ("جونسو" janso,2009; "تايلور" Tayler, 2011) أن هناك تصنيفات متنوعة للانخراط في التعلم من قبل عديد من الباحثين وعلى الرغم من التباين في هذه التصنيفات إلا أنها جميعاً تدور حول أنواع أساسية للانخراط في التعلم وهي الانخراط المعرفي - الوجداني - السلوكي في التعلم.

وهناك من يصنف الانخراط في التعلم إلى الانخراط السلوكي (مشاركة الطلاب في أنشطة أكاديمية واجتماعية وإثرائية) ، والانخراط العاطفي (إمتلاك الطلاب اتجاهات إيجابية وتفاعلات نحو المدرسة والمعلمين والتعلم) والانخراط المعرفي (تنفيذ الطالب لاستراتيجيات وأساليب تعلم بطريقة فاعلة ومنظمة ذاتياً (شريف سالم ، ٢٠١٣)

في ضوء ما سبق يمكن تصنيف الانخراط في تعلم مهارات تلك الوحدة إلى:

« الانخراط المعرفي: ويشمل عمليات الانتباه والتركيز أثناء عملية التعلم واستخدام مهارات التفكير العليا أثناء التعلم وتنظيم المعلومات وتلخيص ما تم تعلمه .

« الانخراط الوجداني : ويتضمن الشعور بمتعة التعلم، والشعور بالكفاءة الذاتية والرغبة في بذل الجهد والمثابرة في عملية التعلم.

« الانخراط المهاري؛ ويتضمن مشاركة التلميذ في تنفيذ المهارات المطلوبة والتفاعل الإيجابي مع المعلم وتلاميذه أثناء عملية التعلم .

- أهمية الانخراط في تعلم مهارات التعامل مع الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل) :
يمكن أن يسهم زيادة انخراط تلاميذ الصف الأول الإعدادي في تحسين التحصيل الدراسي لديهم

حيث أظهرت دراسة كل من ("لاريد" 200، Laired؛ و "كيسر" 2013، Kaiser) إلى وجود علاقة إيجابية بين الانخراط في التعلم والتحصيل الدراسي .

كما أشارت دراسة "تيلور" (2005، Towler) أن الانخراط في التعلم يعدّ عنصراً أساسياً للتنبؤ بتحصيل الطلاب واهتمت الدراسة بتطوير مقياس لقياس الانخراط في التعلم يتضمن أربعة أنواع : الانخراط في المهارات، الانخراط في التفاعل ، الانخراط الوجداني ، والانخراط في الأداء .

ويرى الباحث أن الانخراط في تعلم مهارات التعامل مع الحاسب الآلي قد يسهم في تشكيل وجدان التلاميذ وينمي لديهم كثير من جوانب التعلم الأخرى مثل مهارات التفكير ومهارات حل المشكلات ، ومهارات ما وراء المعرفة مثل التقويم الذاتي .

• سادساً : العلاقة بين نمط التعلم الإلكتروني والانخراط في التعلم :

نظراً لأهمية الانخراط في التعلم فقد أشارت عديد من الدراسات ("برسل" 2004، Persell؛ "لمبرت" 2010، Lambert؛ و "نورث" 2012، North) أن بيئة التعلم الإلكتروني يسهم في تنمية الانخراط في التعلم والفهم العميق لدى طلاب الجامعة، كما يسهم في تحسين نواتج التعلم .

وعلى صعيد العلاقة بين نمط التعلم الإلكتروني والانخراط في التعلم خلصت دراسة " كيم" (2011، Kim) إلى أن دافعية الطلاب وانخراطهم في عملية التعلم تزداد عندما يتم تقديم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي كما هدفت الدراسة إلى زيادة رغبة الطالب في التعلم الذاتي المستمر .

كما توصلت دراسة "هارنتنت" (2011، Hartnett) والتي ركزت على دافعية المتعلمين وانخراطهم في عملية التعلم إلى نتائج أوضحت أن الدافعية والانخراط في عملية التعلم عملية متداخلة ومعقدة، وأن تحديد الأهداف وتصميم بيئة تعلم عبر الويب تعتمد على التنظيم الذاتي، لهما دوراً كبيراً في انخراطه في عملية التعلم .

ولقد أكد " ريفي" (2006، Reeve) أن هناك علاقة بين الدافعية الايجابية عند الطلاب وانخراطهم في التعلم، وقد اطلق على هذه العلاقة (عالية الجودة) بين المعلم والطلاب، كما أشارت إلى بعد ثالث للعلاقة وهو دعم المعلم لتلاميذه والذي يتم عبر بيئة التعلم الإلكتروني حيث يزيد من إحساس الطالب بالكفاءة في مواقف التعلم ومن انخراطه فيه .

ولقد اهتمت عديد من الدراسات ("جونترو" Jwantoro,2011; "يانج" yang,2014; "ديفيد" Davied,2015) ببيئات التعلم الإلكترونية وعلاقتها بانخراط الطلاب في عملية التعلم حيث أكدت تلك الدراسات فاعليتها في تحقيق الأهداف التعليمية، وأنها تسهم بشكل كبير في تحقيق الانخراط والدافعية لدى المتعلمين .

• إجراءات البحث :

تضمنت إجراءات البحث المحاور التالية :

◀ أولاً : إعداد قائمة بمهارات التعامل مع الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل Window 8).

◀ ثانياً : تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً .

◀ ثالثاً : بناء أدوات القياس وإجازتها .

◀ رابعاً : التجربة الإستطلاعية للبحث .

◀ خامساً : التجربة الأساسية للبحث .

◀ سادساً : المعالجة الإحصائية وتفسير النتائج .

وفيما يلي عرضاً لتلك المحاور بشي من التفصيل.

• أولاً : إعداد قائمة بمهارات التعامل مع الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل Window 8) :

لما كان البحث الحالي يهدف إلى معرفة أثر التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي (Window 8)، فقد تطلب الأمر إعداد قائمة بمهارات التعامل مع تلك الوحدة والواجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

ولقد مر إعداد القائمة بعدد من الخطوات:

• مصادر اشتقاق القائمة:

◀ البحوث والدراسات العربية والأجنبية والتي تتحدث عن مهارات التعامل مع وحدة الحاسب الآلي Window8

◀ الكتب المدرسية المقررة على تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وبعض الكتب الخارجية.

◀ بعض المواقع التعليمية عبر الإنترنت التي تتحدث عن نظم تشغيل Window8.

◀ المقابلات الشخصية مع عدد من معلمي الحاسب الآلي في بعض المدارس التابعة لمحافظة المنوفية ، كذلك بعض أعضاء هيئة التدريس الذين يقومون بتدريس مقرر مقدمة في الكمبيوتر بكلية التربية بالإسماعيلية.

ومن خلال تلك المصادر تم التوصل إلى القائمة المبدئية بمهارات التعامل مع تلك الوحدة والواجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وتحليلها لتحديد المهارات الفرعية المطلوبة .

لقد توصل الباحث إلي أن معظم المهارات الخاصة بالتعامل مع وحدة في الحاسب الآلي متقاربة من حيث تحديد المهارات الأساسية والمهارات الفرعية كما اتبع الباحث ترتيباً منطقياً في عرض المهارة بحيث تتسم بالتسلسل المنطقي في عرض المهارة، وبأسلوب بسيط يتمشى مع احتياجات تلميذ الصف الأول الإعدادي ، بحيث يصل به إلى تعلم المهارة .

• **اشتقاق مجموعة من المهارات الرئيسية يندرج تحتها مهارات فرعية:**

بعد الإنتهاء من مصادر اشتقاق القائمة الواجب توافرها لدي تلاميذ الصف الاول الإعدادي والخاصة بمهارات التعامل مع وحدة نظام تشغيل Window 8 قام الباحث بتجميع المهارات الفرعية التي تم التوصل إليها، وتم وضع قائمة بحيث تشتمل القائمة على مهارات رئيسية وعددها (١١) مهارات تندرج تحتها مهارات فرعية وعددها (٥).

• **عرض قائمة المهارات الخاصة بالتعامل مع تلك الوحدة على مجموعة من الحكمين:**

للتأكد من سلامة القائمة ومن أسلوب تنظيمها تم عرضها على مجموعة من الحكمين عددهم (٢) في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد طلب من كل محكم إبداء رأيه في القائمة إما بتعديل الصياغة أو الإضافة، أو إعادة الترتيب من أجل الوصول إلى القائمة النهائية ❖ وذلك تمهيداً لإستخدام بعض منها في بطاقة ملاحظة أداء تلاميذ المرحلة الإعدادية، والتي قام الباحث بتحديددها في حدود الدراسة.

• **ثانياً : تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً :**

تم تصميم بيئة تعلم إلكترونية من خلال بناء صفحات ويب تعليمية وبالإطلاع علي عديد من نماذج التصميم التعليمي مثل (نموذج "روفيني" Rouefini,2000,p.58) ; "ريان" Ryan ,2000,PP.43-51؛ الغريب زاهر، ٢٠٠١، صص ١٣٩ - ١٤٢ ؛ عبد الله الموسي، أحمد المبارك ، ٢٠٠٥، ص ص ١٥٤ - ١٧٩؛ محمد عطية خميس ، ٢٠٠٣ ، ص ص ٩٢ - ١٠٤) ؛ عبد اللطيف الجزار المعدل ٢٠١٠ ، ص ص ٢٩ - ٣١) لإعداد بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً خلص الباحث إلى مجموعة من المراحل ينبغي مراعاتها عند تصميم بيئة التعلم.

• **مرحلة الدراسة والتحليل :**

• **تحديد خصائص المتعلمين:**

حيث ينبغي أن تتلاءم بيئة التعلم الإلكتروني مع خصائص المتعلمين الشخصية، والتي تشير إلى أنواع استجاباتهم والدور الذي يمكن أن يقوموا به في بيئة التعلم القائم على الويب.

لذا قام الباحث بتحديد خصائص المتعلمين على النحو التالي:

* انظر ملحق (١) قائمة المهارات الخاصة بالتعامل مع الحاسب الآلي وحدة نظم التشغيل Window 8.

« طلاب الصف الأول الإعدادي .

« لديهم خبرة في استخدام الحاسب الآلي والإنترنت.

« لديهم رغبة في تطوير امكانياتهم الذاتية.

« لديهم رغبة في التعامل مع طرق الابحار .

« لديهم رغبة في التحكم في أنشطة التعلم وإدارة الوقت.

• تحديد احتياجات المتعلمين:

التعلم القائم علي الويب ينبغي أن يراعي احتياجات المتعلمين ، والتي تتمثل في تدريس وحدة نظم التشغيل Window8 المقررة على طلاب الصف الأول الإعدادي وقد ظهر ذلك من خلال مشكلة البحث .

• وصف بيئة التعلم :

يقصد به وصف الموقف التعليمي الذي يستخدم فيه البرنامج ، ووصف المرحلة التي يُعد فيها البرنامج وطريقة التدريس المتبعة، فقد أعد هذا البرنامج لطلاب الصف الأول الإعدادي وسوف يطبق البرنامج في إحدى المدارس التابعة لمحافظة المنوفية .

• تحديد موضوع التعلم:

من حيث اختيار وحدة نظم التشغيل Window8 وقد تم اختيار تلك الوحدة نظراً لأنها تشكل صعوبة في تدريسها حيث أنها أحد نظم التشغيل الحديثة المقررة على التلاميذ .

• مرحلة التصميم:

« تحديد الأهداف العامة والسلوكية : تم صياغة الأهداف للبرنامج

في صياغة سلوكية تحدد السلوك المطلوب من المعلم في كل هدف .

« تحديد عناصر المحتوى التعليمي : تم تحديد المحتوى العلمي من خلال

كتاب الحاسب الآلي المقرر على تلاميذ الصف الأول الإعدادي .

« إعداد بيئة التعلم القائمة على التنظيم الذاتي : من خلال تقديم التعذية

الراجعة وأساليب تنظيم المحتوى والتعامل مع أدوات الإبحار المختلفة وتقديم

التعليمات والمساعدات والتحكم في السيطرة على التعلم وإدارة الوقت بحيث

تدفع التلميذ لتنمية المعارف والمهارات المرتبطة بوحدة الحاسب الآلي .

« إعداد موديول التعلم : بحيث يشتمل الموديول على صفحة العنوان - أهمية

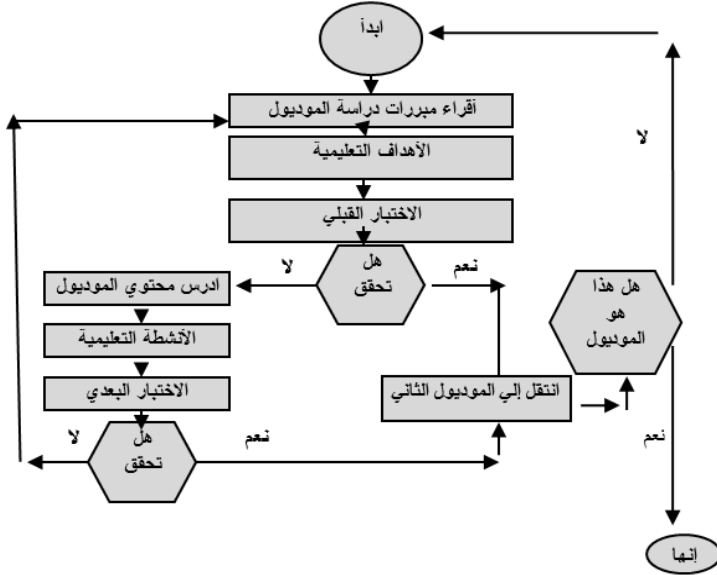
دراسة الموديول - الأهداف التعليمية - الإختبار القبلي - المحتوى التعليمي -

نمط التعلم الإلكتروني - الأنشطة التعليمية - التقويم الذاتي - الإختبار

البعدي.

كما قام الباحث بتحديد خريطة السير داخل الموديول والشكل (١) يوضح

ذلك.



شكل (١): خريطة السير في الموديل

- « إعداد دليل البرنامج : تم إعداد دليل البرنامج شاملاً الأهداف والمحتوى والأنشطة التعليمية وكيفية استخدام نمط التعلم الإلكتروني بحيث يكون جاهزاً للمتعلمين قبل تعلم البرنامج.
- « إعداد سيناريو للبرنامج : قام الباحث بإعداد سيناريو للبرنامج حدد فيه العناصر والوسائط المستخدمة التي يشتمل عليها البرنامج والتي تساعد المصمم على تنفيذ البرنامج والشكل (٢) يوضح ذلك:

نمط التعلم الإلكتروني	الوسائط المستخدمة					رقم الشاشة
	الفيديو	الصور المتحركة	الصور الثابتة	الصوت	النص المكتوب	

شكل (٢): السيناريو التنفيذي للبرنامج

وتم عرض السيناريو قبل إنتاجه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم عددهم (٣) من أجل الوصول إلى البرنامج في شكله النهائي.

• مرحلة تصميم واجهة تفاعل البرنامج :

- هناك مجموعة من المعايير تم مراعاتها عند تصميم واجهات التفاعل في بيئة التعلم الإلكتروني عبر نمط التعلم الإلكتروني وهي:
- « أن تشتمل الواجهة علي قوائم خيارات تفاعلية تساعد المتعلمين على الاختيار والوصول إلى المعلومة بسهولة.
- « أن يعتمد في تصميم هذه الخيارات على الإيقونات بالإضافة إلى الكلمات المكتوبة.

- « أن تشمل الواجهة على عبارات وخرائط توضح المسارات التي يسلكها المتعلم في البحث عن المعلومات.
- « أن تتضمن الواجهة أساليب استخدام التعلم المنظم ذاتياً داخل البيئة .
- « أن تتميز بسهولة الاستخدام ومساعدة المتعلم على تشخيص وإلغاء الأخطاء .
- « أن يكون التصميم بسيط ومناسب وفعال لدعم تذكر المعلومات.
- « أن تتصف الواجهة بالثبات بمعنى أن تظل ثابتة في خصائصها لا تتغير عندما تتغير الصفحات.

- أما محتوى الصفحات فهناك معايير تم مراعاتها وهي:
- « ارتباط المحتوى التعليمي للصفحات بالأهداف المحددة له.
- « تنظيم المادة العلمية بشكل يعكس الأهداف المحددة ويناسب خصائص المتعلمين وحاجاتهم.
- « يتميز محتوى الصفحات بالدقة والبساطة والحدثة.
- « أن يكون محتوى الصفحات يتسم بالدقة والترابط بين عناصره.
- « توضيح الأفكار الرئيسية أعلى الصفحة والثانوية في أسفلها.
- « مزج النصوص والصوت والصور معاً إذا استدعى الأمر.
- « تمييز أي روابط باللون الأزرق ، لذا يفضل عدم استخدام هذا اللون في الكتابة.
- « أن تصاحب الروابط رسائل توجيهية قصيرة مثل انقر هنا أ.

- أما النصوص فهناك معايير تم مراعاتها وهي:
- « استخدام خط (١٨) في كتابة العناوين الرئيسية ، وخط (١٦) في كتابة العناوين الفرعية ، (١٤) في المتن.
- « استخدام لون مميز يميز العناوين الرئيسية ولون مختلف للعناوين الفرعية وثالث للمحتوى مع مراعاة الإتساق.
- « استخدام نوع واحد أو إثنان فقط من الخطوط.
- « عدم استخدام الكتابة كخلفية.

• مرحلة الإنتاج :

- وتشمل هذه المرحلة ما يلي:
- « تحديد لغات وبرامج تصميم البرنامج : حيث تم استخدام لغة Asp، PHP لتصميم صفحات الويب التفاعلية للبرنامج ، كما استخدم برنامج Java Script في الصفحة الرئيسية ، وتحديد نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية) ، (بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي)
- « رفع بيئة التعلم الإلكتروني : تم الإتفاق مع أحد الشركات المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات على رفع الموقع ليكون باسم www.self regulated e-learning.com

• **مرحلة التقويم :**

« **تحكيم البرنامج :** وهي مرحلة هامة فقبل البدء في عملية التجريب تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لمعرفة مدى التزام الباحث بالدقة العلمية، ومدى ارتباط البرنامج بالأهداف التعليمية، والتحقق من صياغة الأهداف الإجرائية ومدى صحتها.

« **التجربة الإستطلاعية للبرنامج:** تم رفع البرنامج على الإنترنت من خلال إحدى شركات تكنولوجيا المعلومات، ولقد قام الباحث بعمل تجربة إستطلاعية على عدد (٢٠) تلميذا من تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وتم تطبيق البرنامج عليهم في الفترة من ٢٠١٦/١٠/٩ إلى ٢٠١٦/١٠/١١ لمدة يومين بواقع ست ساعات تدريسية .

وكان الهدف من التجربة الإستطلاعية تحديد الصعوبات التي تنشأ أثناء تنفيذ البرنامج والتأكد من وضوح المادة العلمية المقدمة وبساطتها، وكيفية استخدام بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي، وكذلك تحديد زمن البرنامج المقدم في التجربة.

وقد أبدى التلاميذ رغبتهم عند تعلم تلك الوحدة (نظام التشغيل) عبر الويب، وتم تركيب السماعات الخاصة بكل جهاز، وضرورة توفير فني متخصص في الشبكات والإنترنت لتجنب أي أعطال خاصة أثناء تنفيذ البرنامج.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية أن زمن دراسة الوحدة استغرق (٦) ساعات .

« **التقويم النهائي للبرنامج :** وذلك للتعرف على فاعلية البرنامج القائم على بيئة التعلم الإلكتروني في تحقيق أهدافه، وسيأتي توضيح ذلك من خلال التجربة الأساسية للبحث والتحليل الإحصائي للبيانات وتفسيرها.

• **ثالثاً : بناء أدوات القياس واجازتها :**

• **الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل):**

لما كان الهدف من الاختبار هو قياس الجوانب المعرفية للوحدة الخاصة بنظام التشغيل Window8 لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، فقد مر إعداد الاختبار بعدد من الخطوات:

• **تحديد المادة العلمية:**

حدد الباحث المادة العلمية التي يقوم بتدريسها من خلال الوحدة الخاصة (بنظام التشغيل) والتي تدرس ضمن كتاب الحاسب الآلي المقرر لتلاميذ الصف الأول الإعدادي العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦، والتي تدرس تلك الوحدة في أربع حصص دراسية.

• صياغة الأهداف السلوكية:

تم صياغة الأهداف السلوكية للوحدة المختارة، بعد عرضها على مجموعة من المحكمين ، ومراعاة التوصيات والتعديلات التي أشار إليها المحكمين من حذف وإضافة وتعديل ، إذا استقر على (٢٥) هدف سلوكي .

• إعداد جدول المواصفات :

قام الباحث بإعداد جدول المواصفات الذي يربط بين محتوى الوحدة الثانية (نظم التشغيل Window8) المرتبطة بمقرر الحاسب الآلي وبين محتوى الأهداف السلوكية ، وبناءً على ذلك فإن جدول المواصفات ساعد الباحث على ما يلي :

« صياغة مفردات الاختبار في ضوء كل من الأهداف السلوكية والمحتوى التعليمي.

« تحديد عدد أسئلة الاختبار وذلك للحصول على توازن بين الأهداف السلوكية والمحتوى التعليمي ، والجدول (٢) يوضح جدول المواصفات.

جدول (٢): جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

م	محتوى الوحدة	مستوى السلوك في المجال المعرفي					عدد الأسئلة	النسبة المئوية
		تذكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	تركيب		
١	استخدام Charm bar	١	-	-	١	-	٢	١٠٪
٢	استخدام Setting	-	١	١	١	-	٣	١٥٪
٣	تغيير حجم الأيقونات	-	-	١	-	١	٢	١٠٪
٤	تغيير سطح المكتب	١	١	-	١	١	٤	٢٠٪
٥	عمل شاشة توقف Scree Saver	٢	-	١	١	-	٤	٢٠٪
٦	إغلاق جهاز الكمبيوتر	١	٢	-	-	٢	٥	٢٥٪
عدد الأسئلة		٥	٤	٣	٤	٤	٢٠	↓
النسب المئوية		٢٥٪	٢٠٪	١٥٪	٢٠٪	٢٠٪	٢٠	↩ ١٠٠٪

• تحديد نوع أسئلة الاختبار :

قام الباحث ببناء أسئلة الاختبار التحصيلي في الوحدة الثانية لمهارة التعامل مع الكمبيوتر المرتبطة بمقرر الحاسب الآلي لتلاميذ الصف الأول الإعدادي على نمط الأسئلة الموضوعية (أسئلة التكملة - وأسئلة الترتيب)

• صياغة فقرات الاختبار :

تم صياغة فقرات الاختبار التحصيلي المستخدم في هذه الدراسة ، بالإجابة على أسئلة التكملة وأسئلة الترتيب، وقد تم إعداد الاختبار بحيث يتكون من (٢٠) سؤالاً من الأسئلة الموضوعية ، كل سؤال يغطي هدفاً سلوكياً واحداً، مع مراعاة ما يلي:

« التوزيع المنطقي لفقرات .

- ◀ التوزيع العشوائي للبدائل عند الترتيب .
- ◀ إعداد مكان الإجابة مثال (ترك فراغات للإجابة على أسئلة التكملة) .
- **صياغة تعليمات الاختبار:**
 - هدفت تعليمات الاختبار إلى شرح فكرة الاختبار في أبسط صورة ممكنة ، لذا كانت الصياغة اللفظية لتلك التعليمات سهلة وواضحة وموجزة ، فلا تميل إلى الطول الملل أو الإيجاز المخل .
- **عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين:**
 - تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم عددهم (٣) ، وذلك للتأكد من مدى صلاحية التطبيق في هذه الدراسة ، ولقد طلب منهم إبداء الرأي في الاختبار من حيث:
 - ◀ صدق محتوى الاختبار .
 - ◀ مدى اتفاق كل أسئلة من أسئلة الاختبار مع الهدف السلوكي الممثل لها .
 - ◀ مدى مناسبة الاختبار لتلاميذ الصف الأول الإعدادي .
 - ولقد أبدى المحكمون بعض الملاحظات في الاختبار ، ولقد راعى الباحث تلك الملاحظات عند إعداد الصورة النهائية للاختبار .
- **التجربة الاستطلاعية للاختبار:**
 - طبق الاختبار في صورته الأولية على عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي عددهم (٢٠) تلميذا من خارج عينة البحث الأساسية، وذلك لحساب ما يلي :
 - ◀ زمن الاختبار : تبين أن الزمن المناسب للانتهاء لجميع الزملاء من الإجابة على أسئلة الاختبار حوالي (٣٠ دقيقة) . (فؤاد البهي السيد ، ١٩٩٦ ، ١٥٤)
 - ◀ ثبات الاختبار : تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كيودر ريتشاردسون الصيغة النهائية ، وجد أن معامل الثبات يساوي (٠.٨٠) مما يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الثبات . (علي ماهر، ٢٠٠٠)
 - ◀ مستوي صعوبة الفقرات : تم حساب معامل صعوبة الفقرات الموضوعية الآتية:
 - ◀ معامل الصعوبة للفقرات = عدد المجيبين صحيح عن الفقرة / عدد الطلبة الكلي .
 - ◀ وجد أن معامل الصعوبة يتراوح ما بين (٠.٢٧ - ٠.٧٤) .
 - **قوة تمييز فقرات الاختبار:**
 - باستخدام معادلة التمييز للفقرات الموضوعية وجد أنها تتراوح ما بين (٠.٢٨ - ٠.٦٧) وهي مؤشر جيد لقبول الفقرات إذ أن المختصين يعدون الفقرة مقبولة إذا كانت قوتها التمييزية (٠.٢٠) فأكثر. (أحمد سليمان عودة ، ١٩٩٨) .

• الصورة النهائية للإختبار*

بلغ عدد أسئلة الاختبار (٢٠) سؤال بعد إجراء التعديلات علي أسئلة الاختبار ولقد أعطيت درجة لكل سؤال تكون إجابته صحيحة، ودرجة صفر للإجابة الخاطئة، وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار التحصيلي (٢٠) درجة.

• إعداد بطاقة الملاحظة :

قام الباحث باستخدام بطاقة الملاحظة وحدد فيها بدقة مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي .

ولقد اتبعت الخطوات التالية في إعداد بطاقة الملاحظة:

• تحديد هدف بطاقة الملاحظة :

تهدف البطاقة إلى تقويم أداء الطلاب تلاميذ المرحلة الإعدادية في مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي .

• صياغة عناصر البطاقة:

روعي عند صياغة عناصر البطاقة إتقان الصياغة مع أهدافها وطبيعتها حيث اعتمد الباحث في صياغة عناصر البطاقة على قائمة المهارات الواجب توافرها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية والخاصة بمهارات التعامل مع الكمبيوتر .

• التقدير الكمي لأداء التلميذ:

استخدم أسلوب التقدير الكمي بالدرجات حتى يمكن التوصل إلى معرفة مستويات أداء التلاميذ في كل مهارة بصورة أقرب إلى الموضوعية ، ولقد تم تحديد أربعة مستويات هي:

- « لم يتمكن التلميذ من أداء المهارة. (صفر)
- « كان الأداء خطأ وقام التلميذ بإكتشافه وصححه الملاحظ. (١)
- « كان الأداء خطأ وقام التلميذ بإكتشافه وصححه الملاحظ. (٢)
- « أدى التلميذ المهارة بشكل صحيح. (٣)

• تعليمات البطاقة:

روعي عند صياغة تعليمات البطاقة أن تكون واضحة ومحددة حيث تم وضع التعليمات المناسبة لبطاقة الملاحظة على نحو سليم ، كما تضمنت التعليمات الجوانب التالية بيانات خاصة بالتلميذ، وإرشادات للملاحظ الذي يستخدم البطاقة.

• ضبط البطاقة :

بعد أن تم التوصل إلى الصورة المبدئية لبطاقة الملاحظة كان من الضروري تطبيق البطاقة قبل تعلم المهارة وبعدها، وللتأكد من سلامتها تم المرور بالمراحل التالية:

* انظر: ملحق (٢) الاختبار التحصيلي .

• **صدق البطاقة:**

من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم ، والحاسب الآلي بهدف التعرف على آرائهم ومقترحاتهم من حيث مدى ملائمة صياغة عناصر البطاقة لغوياً ، ودقة العبارة المستخدمة في وصف كل مهارة فرعية ، ومدى تمثيل المهارة الفرعية للمهارة الأساسية ، والآراء والمقترحات الإضافية على البطاقة ككل ، وفي ضوء آرائهم قام الباحث بإجراء التعديلات على مفردات البطاقة من أجل الوصول إلى البطاقة في شكلها النهائي ❖.

• **التجربة الاستطلاعية لبطاقة الملاحظة :**

بعد عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات الضرورية عليها وبعد تطبيقها على عدد من التلاميذ للتأكد من القدرة الإجرائية للبطاقة على ملاحظة وقياس جوانب السلوك ، وبعد تعديل صياغة بعض الفقرات التي أظهر التطبيق الميداني الحاجة إلى تعديل صياغتها .

تم الاتفاق مع أحد الزملاء المتخصصين في مجال الحاسب الآلي في إحدى المدارس التابعة لمحافظة المنوفية، على ملاحظة عدد (٦) من التلاميذ لتقويم أدائهم في مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي.

ويمكن تحديد أهداف التجربة الاستطلاعية على النحو التالي:

• **حساب ثبات البطاقة:**

استخدم الباحث أسلوب اتفاق الملاحظين ، حيث يقوم ملاحظان أو أكثر كل منهما مستقل عن الآخر بملاحظة أداء التلاميذ باستخدام نفس أداة الملاحظة وفترة زمنية متساوية، وبحيث يبدأ الملاحظان معاً، ثم تحسب عدد مرات الاتفاق وعدم الاتفاق.

ولحساب ثبات البطاقة عولجت النتائج التي تم التوصل إليها نتيجة الملاحظة المزدوجة، وذلك باستخدام معادلة كوبر لحساب مرات الاتفاق والاختلاف، وقد كوبر (Copper) مستوى الثبات بدلالة نسبة الاتفاق فيذكر إذا كانت نسبة الاتفاق أقل من (٧٠٪) فهذا يُعبر عن انخفاض ثبات أداة الملاحظة ، وإذا كانت النسبة (٨٠٪) فأكثر فهذا يدل على ارتفاع ثبات البطاقة.

عدد مرات الاتفاق

١٠٠ ×

نسبة الاتفاق =

عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف (Copper, 1974, 27)

وفيما يلي جدول يوضح نسبة الاتفاق بين الملاحظين بالنسبة لأداء التلاميذ في مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي .

* انظر: ملحق (٣) بطاقة الملاحظة.

جدول (٣) متوسط نسبة الاتفاق في ملاحظة أداء التلاميذ في مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي

الطالب	١	٢	٣	٤	٥	٦	متوسط نسبة الاتفاق
نسبة الاتفاق	%٩٣	%٨٩	%٩٤	%٨٨	%٩٠	%٩٧	%٩١,٨

• مقياس الانخراط في التعلم :

تم إعداد مقياس الانخراط في التعلم وفقاً للخطوات التالية:

• تحديد الهدف من المقياس :

يهدف المقياس إلى اكساب تلاميذ المرحلة الإعدادية مهارات الانخراط في التعلم بأبعاد الثلاثة المتمثلة في البعد المعرفي - السلوكي - الإنفعالي وذلك في مجال مهارات التعامل مع وحدة الحاسب الآلي Window8 من خلال نمط التعلم الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

• صياغة فقرات المقياس :

تم صياغة مفردات المقياس بما يتفق مع طريقة ليكرت حيث يوجد أمام كل عبارة ثلاث استجابات متقاربة كثيراً، إلى حد ما، نادراً (٣ - ٢ - ١)، وتكون المقياس من ثلاثة أبعاد:

◀ البعد الأول: ويشمل الجانب المعرفي وعددهم (١٠) عبارات.

◀ البعد الثاني: ويشمل الجانب السلوكي وعددهم (١٠) عبارات.

◀ البعد الثالث: ويشمل الجانب الإنفعالي وعددهم (١١) عبارة .

• ضبط المقياس:

بعد الإنتهاء من صياغة مفردات المقياس تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم وعلم النفس، ولقد جاءت آرائهم لتوضح مناسبة المقياس للهدف الذي وضع من أجله.

• التطبيق الإسطلاعي للمقياس:

تم تطبيق المقياس على عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية عددهم (٦) للتعرف على مدى مناسبة العبارات من الناحية اللغوية والمصطلحات الكمبيوترية، ولقد جاءت استجاباتهم توضح مناسبة المقياس للهدف المراد قياسه، كما تم حساب متوسط زمن المقياس عن طريق إيجاد متوسط زمن الطلاب جميعهم كل حسب سرعته، وقسمه الزمن على عدد الطلاب، ولقد تبين أن زمن المقياس (٣٥ دقيقة تقريباً).

• حساب ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس عن طريق التجزئة النصفية باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS16 وقد تبين أن معامل الثبات (٠.٨١) تقريباً.

• الصورة النهائية للمقياس:

بعد القيام بصياغة المقياس أصبح المقياس في صورته النهائية ❖ صالحاً للتطبيق.

• رابعاً : التجربة الاستطلاعية للبحث :

قام الباحث بإجراء تجربة إستطلاعية على عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي من نفس مجتمع البحث عددهم (٢٦) تلميذ وتلميذة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠١٦/٢٠١٧م) لمدة أسبوع وبشكل مكثف، وهو الأسبوع الثالث من الدراسة بداية من ٢٠١٦/١٠/٩ إلى ٢٠١٦/١٠/١٣م؛ حيث تم تدريس الوحدة المختارة؛ وذلك بهدف التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحث أثناء تطبيق التجربة الأساسية للبحث، والتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية، والتأكد من ثبات أدوات القياس (الإختبار التحصيلي المعرفي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الانخراط في التعلم).

وقد كشفت نتائج التجربة الإستطلاعية عن ثبات كل من الإختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الانخراط في التعلم، كما كشفت عن صلاحية مواد المعالجات التجريبية (بيئة التعلم الإلكتروني العادية / بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي) عن بعض المشكلات الفنية المتعلقة بشبكة الإنترنت.

• خامساً : التجربة الأساسية للبحث :

« اختيار عينة البحث : تم اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الأول الإعدادي من احدي مدارس محافظة المنوفية مكان إقامة الباحث، وتم اختيار (٨٠) تلميذ وتلميذة من خلال الكشف الخاصة بأسماء التلاميذ وتم توزيعهم على المجموعات التجريبية الأربع ، من غير عينة البحث التي تم الاستعانة بها في التجربة الاستطلاعية .

« تطبيق أدوات القياس قبلية : تم تطبيق أدوات القياس والمتمثلة في الإختبار التحصيلي المعرفي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الانخراط في التعلم؛ وذلك للتحقق من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربع، وقد تم تطبيق أدوات القياس على عينة البحث يوم الأحد الموافق ٢٠١٦/١٠/١٦م من خلال مقارنة متوسط درجات المجموعات التجريبية، حيث طبق أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه (On-Way Analysis Variance).

وللتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات في أدوات القياس (الاختبار التحصيلي . بطاقة الملاحظة - مقياس الانخراط في التعلم)؛ تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية لأدوات القياس للمتغير التابع

المتغير التابع	المجموعة	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	المجموع
التحصيل المعرفي	المتوسط	٢٠٦٣	٢٠٦٤	٢٠٢١	٢٠٣٦	٢٠٧١
	الانحراف المعياري	١.٢٢	١.٢٢	٠.٩٧٧	١.٣٣	١.١٨
بطاقة ملاحظة الاداء المهاري	المتوسط	٣.٢٠	٣.٧٢	٣.٣٣	٢.٩٣	٣.٢٩
	الانحراف المعياري	٠.٧٣٣	٠.٨٦٤	٠.٩٦٣	١.١٨٦	٠.٩٣٦
مقياس الانخراط في التعلم	المتوسط	٢.٦٤	٣.٢١	٣.٣٦	٢.٩٣	٣.٠٣
	الانحراف المعياري	٠.٧٢٤	٠.٦٣٢	٠.٩٦٥	٠.٧٢٥	٠.٧٦١

ويوضح الجدول (٥) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه للمجموعات الأربع للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية في أدوات القياس

جدول (٥) دلالة الفروق بين المجموعات في القياس القبلي لأدوات القياس للمتغير التابع

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	قيمة (ف)	مستوى الدلالة ≤ 0.05
التحصيل المعرفي	بين المجموعات	١.٤٨٢	٣	٠.٤٢٥	غير داله
	داخل المجموعات	٥٦.٦٠٠	٧٦		
	المجموع الكلي	٥٨.٠٨٢	٧٩		
بطاقة ملاحظة الاداء المهاري	المتوسط	٠.٣٢٤	٣	٠.٧٨١	غير داله
	الانحراف المعياري	٥٢.٨٢١	٧٦		
	المجموع الكلي	٥٣.١٤٥	٧٩		
مقياس الانخراط في التعلم	المتوسط	٠.١٢٤	٣	0.691	غير داله
	الانحراف المعياري	٣٢.١٤٧	٧٦		
	المجموع الكلي	٣٢.٢٧١	٧٩		

باستقراء الجدول (٥) يتبين أن قيمة "ف" غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $0.05 \leq$ في التحصيل المعرفي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الانخراط في التعلم، مما يدل على تكافؤ المجموعات التجريبية الأربع، وأن أيه فروق تظهر بعد إجراء التجربة ترجع إلى المتغيرين المستقلين، وبناء عليه سوف يتم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه.

« تطبيق مواد المعالجات التجريبية : تم عقد لقاء مع تلاميذ الصف الأول الإعدادي في الأسبوع الرابع للدراسة لتوضيح أهداف التعلم من خلال استخدام بيئة التعلم الإلكتروني، وكيفية استخدام نمط التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً في تعلم مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي (Window 8) من خلال دراسة المحتوى التعليمي الخاص .

كما قام الباحث بإعداد بيان عملي للمجموعات التجريبية قبل تطبيق التجربة الأساسية للبحث وضح لهم كيفية استخدام نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي)، كما قام الباحث بوضع ايقونة للبرنامج علي سطح المكتب لكي يتمكن التلاميذ من الدخول الى البرنامج بسهولة .

وقد استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث حوالي (خمسة أيام) الأسبوع الرابع للدراسة بواقع ساعتين يومياً في الفترة من ٢٠١٦/١٠/١٦ الى ٢٠١٦/١٠/٢٠م

« تطبيق أدوات القياس بعدياً: تم التطبيق البعدي لأدوات القياس يومي الأربعاء والخميس الموافق ٢٠١٦/١٠/٢٠-٢٠١٦/١٠/٢١م، وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث قام الباحث بتصحيح ورصد درجات الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس الانخراط في التعلم

• **سادساً : المعالجة الإحصائية وتفسير النتائج :**

تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه باعتباره أكثر الأساليب الإحصائية استخداماً في معالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي للبحث باستخدام حزم البرامج الإحصائية SPSS .

• **نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها :**

يتناول هذا الجزء النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الإجابة على أسئلة البحث :

إجابة السؤال الأول : والذي ينص على " ما المهارات الخاصة الواجب توافرها في التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

تم الإجابة عن السؤال من خلال قائمة المهارات التي تم التوصل إليها في صورتها النهائية ❖

الإجابة عن الأسئلة من الثاني إلى الرابع : تم الإجابة عن الأسئلة في ضوء الفروض التي تم صياغتها على النحو التالي:

لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $0.05 \geq \alpha$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكتروني قائمة على التعلم المنظم ذاتياً) لكل من :

• **الاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي:**

تم تحليل نتائج المجموعات الأربع بالنسبة لإختبار التحصيل لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي، وذلك بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية لإختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

المجموع	نمط التعلم الإلكتروني		المجموعة	
	بيئة قائمة على التنظيم الذاتي	بيئة عادية		
٥٥.٢	٥٩.٢٠=م	٥١.٢٠=م	مندفع	الأسلوب المعرفي
٤.٦٢	٣.١٢=ع	٦.١٢=ع		
٥٥.٧٤	٥٨.٢٨=م	٥٣.٢=م	متروي	
٤.٥٠	٤.١٥=ع	٤.٨٦=ع		
٥٥.٤٧	٥٨.٧٤=م	٥٢.٢=م		المجموع
٤.٥٦	٣.٦٤=ع	٥.٤٩=ع		

كما يوضح الجدول (٧) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لإختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي.

* انظر : ملحق (١) قائمة المهارات

جدول (٧) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه بين نمط التعلم الإلكتروني والاسلوب المعرفي على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
(أ) نمط التعلم الإلكتروني	١٤٣.٠٦٢	١	١٤٣.٠٦٢	٤.٢٨	داله
(ب) الاسلوب المعرفي	٢٤٣.١١	١	٢٤٣.١	٨.٤٣	داله
(ب)×(أ)	٥٤.٦٢	١	٥٤.٦٢	٢.٥١	غير دال
الخطأ	١٤٦٣.١٥	٧٦	١٩.٢٥		
المجموع	١٩٠٣.٩٤٢	٧٩			

باستقراء نتائج الجدول (٧) يمكن استعراض النتائج من خلال أثر المتغيرين المستقلين للبحث والتفاعل بينهما في ضوء مناقشة الفروض الثلاثة الأولى للبحث

باستقراء نتائج الجدول (٧) يتضح أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات التلاميذ في التحصيل المعرفي لمهارات التعامل مع الحاسب الآلي نتيجة لإختلاف نمطي التعلم الإلكتروني

ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٦) وقد تبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي حيث بلغ المتوسط (٥٨.٧٤) بينما بلغ المتوسط للمجموعة التجريبية التي استخدمت بيئة التعلم الإلكتروني العادية (٥١.٢)

وبناء عليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $0.05 \geq$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في اختبار التحصيل الجانبي المعرفي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم قائمة عبر مواقع الويب التعليمية ترجع للتأثير الأساسي لإختلاف نمطي التعلم الإلكتروني

كما تم حساب حجم الأثر للمتغير المستقل (نمط التعلم الإلكتروني) وهو (٠.٦٥) وهو يدل على حجم الأثر متوسط وفقاً لمستويات كوهين فيما يتعلق بتأثيره في تحصيل الجانب المعرفي. (علي ماهر خطاب، ٢٠١٠، ص ٦٤٣)

• تفسير نتيجة الفرض الأول :

• الاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي :
تشير هذه النتيجة إلى أن التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي كانوا أكثر إيجابية في تحصيل الجانب المعرفي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي مقارنة بالتلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكترونية العادية ويعزى ذلك إلى :

« أن بيئة التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي ساعد التلاميذ ذاتياً في أثناء عملية تعلمهم، فهم يخططون ويراقبون ويعدلون من عملية تعلمهم ويديرون المهام المطلوب تنفيذها بكفاءة واقتدار فيثابرون على أداء المهمة ويعزلون المشتتات مما ساعدهم على الحصول على مستويات عالية من التحصيل، بعكس بيئة التعلم الإلكترونية العادية والتي اكتفى التلاميذ بقراءة المعلومات والمفاهيم ونسخها وتدوينها في مذكراتهم .

« أن التلاميذ داخل بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً يربطون بين أفكارهم وأفعالهم حيث أنهم مدفوعين داخلياً ومستقلين حيث يخططون ويحتاجون ويدعمون لاكتساب المعرفة بأفضل صورة ممكنة .

« التلاميذ في بيئة التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي كانوا أكثر ميلاً للمثابرة عن التلاميذ في بيئة التعلم الإلكترونية العادية، والتي اكتفى التلاميذ بقراءة المعلومات والمعارف المرتبطة بوحدة الحاسب الآلي دون وجود أي اهتمام أو تركيز من جانبهم، حيث كان التلاميذ لديهم القدرة على إعادة ترتيب وتنظيم أنفسهم ولديهم دافعية داخلية واستقلالية ونشاط في أثناء عملية التعلم، فكان استعدادهم أطول عند تعلم المعارف والمفاهيم وبذلوا جهداً كبيراً أثناء عملية التعلم.

« ويرى الباحث أن التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي لعب دوراً كبيراً في تحقيق الكفاءة الذاتية لدى التلاميذ، كما نمي لديهم المهارة الذاتية والقدرة على إدارة الوقت.

ويتفق ذلك مع النظرية المعرفية الاجتماعية والتي تقوم على عدد من الأسس والافتراضات، تتمثل في أن الأفراد يتعلمون السلوكيات عن طريق النمذجة لسلوكيات أو مخرجات سلوكيات الآخرين، كما أن التعلم الذي يحدث لدى الفرد ليس بالضرورة أن يقابله تغير في سلوكه، إضافة إلى أن نتائج السلوكيات التي يقوم بها الفرد تلعب دوراً هاماً في تعلمه، وأن المعرفة التي يمتلكها الفرد تلعب دوراً كبيراً في عملية التعلم، وأن الأفراد يتحكمون بشكل كبير بأفعالهم وبالبيئة من خلال اتخاذ خطوات نشطة لبناء وتعديل البيئة المحيطة (Bandura, 2006).

هذا وقد إتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج عديد من البحوث ("جوننا" 2010، Jonna؛ "الاند" 2010، Land؛ "لي" 2015، Lee) أن بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً يساعد المتعلمين في بناء معرفة الجديدة بسهولة ويسر كما أنه يعطي فرص للمتعلمين في التفسير الذاتي والتي تساعد في تكوين مفاهيم صحيحة الأمر الذي يجعل وجود أفضلية للتعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً، حيث يعتمد التلاميذ على المشاركة المعرفية أثناء عملية التعلم الأمر الذي يساعد التلاميذ في الحصول على مستويات أعلى من التحصيل .

• بطاقة ملاحظة الأداء المهاري:

تم تحليل نتائج المجموعات الأربع بالنسبة لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي ، وذلك بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وطبقا لمتغيري البحث الحالي والجدول (٨) يوضح ذلك .

جدول (٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

المجموع	دعائم التعلم	المجموعة	
	بيئة قائمة على التنظيم الذاتي	بيئة عادية	
٢٢.٠٣	٢٥.٤٠=م	١٨.٦٧=م	الأسلوب المعرفي
٢.٩١	٣.٤٧=ع	٢.٣٦=ع	
٤٠.٦٢	٤٧.٨٦=م	٣٣.٣٨=م	متروى
٥.٢٩	٦.٦٤=ع	٤.١٢=ع	
٣١.٣٢٥	٣٦.٦٣=م	٢٦.٠٢=م	المجموع
٤.١٤٥	٥.٠٥=ع	٣.٢٤=ع	

باستقراء الجدول (٨) والخاص بالإحصاء الوصفي للمجموعات التجريبية الأربع لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي يتضح أن هناك فرق بين متوسط درجات الكسب بالنسبة لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي المتغير المستقل الأول حيث بلغ متوسط درجة الكسب في التحصيل المعرفي لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي (٣٦.٦٣) بينما بلغ متوسط درجة الكسب في بيئة التعلم الإلكتروني العادية (٢٦.٠٢) .

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل أي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $0.05 \geq$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين لبطاقة ملاحظة مهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي لإختلاف نمط التعلم الإلكتروني (بيئة التعلم الإلكتروني العادية مقابل بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي)" وقد بلغ حجم الأثر للمتغير المستقل (٠.٨) وتدلل هذه النتيجة على وجود حجم أثر كبير فيما يتعلق بتأثير بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي في الأداء العملي لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي.

كما أن هناك فرق بسيط بين متوسط درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الثاني (الأسلوب المعرفي) حيث بلغ متوسط الكسب للتلاميذ المتروين (٤٠.٦٢) بينما بلغ متوسط درجة الكسب للتلاميذ المندفعين (٢٢.٠٣).

كما يتضح من خلال الجدول (٨) أن هناك توجه من قبل التلاميذ نحو استخدام بيئة التعلم (المنظم إلكترونياً) عن (البيئة العادية) من خلال المجموعتين التجريبيتين اللتا درست باستخدامها .

كما يتضح من خلال الجدول (٨) أن هناك توجه من قبل التلاميذ نحو استخدام الأسلوب المعرفي (المتروي) عن (المندفع) من خلال المجموعتين التجريبتين اللتا درست بإستخدامها .

كما يوضح الجدول (٩) نتائج تحليل التباين ثنائى الإتجاه لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري والمرتبطة بمهارات التعامل مع وحدة نظم التشغيل الحاسب الآلي .

جدول (٩) نتائج تحليل التباين ثنائى الإتجاه بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي على بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبطة بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
(أ) نمط التعلم الإلكتروني	٤٣.٠٨	١	٤٣.٠٠٨	٨٤.٦٠	داله
(ب) الأسلوب المعرفي	٣٧.٨٥٦	١	٣٧.٨٥٦	٨٦.٨٦	داله
(ب) × (أ)	١.٠٩٦	١	١.٠٩٦	٠.١٩١	غير دال
الخطأ	٣٧.٢٨	٧٦	٠.٤٩٠		
المجموع	١١٩.٢٤	٧٩			

باستقراء نتائج الجدول (٩) يمكن استعراض النتائج من خلال أثر المتغيرين المستقلين للبحث والتفاعل بينهما في ضوء مناقشة الفروض الثلاثة.

• تفسير نتيجة الفرض الأول :

• بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبطة بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي :
تشير هذه النتيجة إلى أن التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً كانوا أكثر إيجابية في الأداء العملي لمهارات التعامل مع وحدة الحاسب الآلي مقارنة بالتلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكترونية العادية ويعزى ذلك إلى :

« أن تصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي ساعد التلاميذ على التآني في دراسة المهارات والتعمق فيها، والنظر بالعمق إلى أهداف تعلمه بما يمكنه من توجيه سلوكه لتطبيق المهارة بشكل صحيح
« التفاعل والمشاركة الإيجابية وإضافة أفكار وطرح أسئلة وتقديم تغذية راجعة وإعطاء تفسيرات والتعبير عن المعلومات والآراء والأفكار ومن ثم السيطرة عليها أسهم في تعلم المهارة بشكل صحيح .

« أن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي تقوم على إستراتيجية التساؤل والذي يمكن أن يؤدي بصورة أفضل في مهام تتطلب قيام التلميذ بإبداع حلول جديدة لمشكلات أو تحليل أسباب ظاهرة معينة وغيرها من المهام التي تتطلب تفكير أو عمل لمهارات عقلية عليا .

« أن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي شجعت التلاميذ على المشاركة والتفاعل والتواصل وزادت من اعتمادة على نفسه في اختيار مصادر تعلم من أجل تلبية احتياجاته، ومساعدته على تحقيق أهداف تعلمه وتمكنة من المتابعة الذاتية لأدائه أسهم في تعلم المهارة بشكل كبير وهذا ما أكدت

عليه نتائج دراسة
(Chen,2007؛ "بيتر" Peter,2010؛ "هالجي" Helge,2011)

« أن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي تزيد من سيطرة وتحكم التلميذ ويقيد من حرية في الاختيار أو في تحديد الطريقة التي يتعلم منها، على عكس بيئة التعلم الإلكتروني العادية الذي يزيد من حرية المتعلم في اختيار البدائل دون سيطرة ذاتية الأمر الذي يزيد من الصعوبة في تعلم المهارة .

- مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي:
تم تحليل نتائج المجموعات الأربع بالنسبة لمقياس الانخراط في التعلم والمرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي، وذلك بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وطبقا لمتغيري البحث الحالي والجدول (١٠) يوضح ذلك.

جدول (١٠) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمقياس الانخراط في التعلم والمرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

المجموع	دعائم التعلم		المجموعة	
	مباشر	غير مباشر		
٢١١.٥٦	١٢٨.٥=م	٢٠٤.٦٢=م	مندفع	الأسلوب المعرفي
٥.٩٤	٦.٦٧=ع	٥.١٢=ع		
٢٢٥.٩٣	٢٣١.٦=م	٢٢٠.٢٦=م	متروي	
٥.١	٣.٧٨=ع	٦.٤٢=ع		
٢١٨.٧٤٥	٢٢٥.٠٥=م	٢١٢.٤٤=م	المجموع	
٥.٥٢	٥.٢٧=ع	٥.٧٧=ع		

باستقراء الجدول (١٠) والخاص بالإحصاء الوصفي للمجموعات التجريبية الأربع لمقياس الانخراط في التعلم و المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي يتضح أن هناك فرق بين متوسط درجات الكسب بالنسبة لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي حيث بلغ متوسط درجة الكسب ببيئة التعلم الإلكترونية العادية القائمة على التنظيم الذاتي (٢٢٥.٠٥) بينما بلغ متوسط درجة الكسب في بيئة التعلم الإلكترونية العادية (٢١٢.٤٤)

كما أن هناك فرق بسيط بين متوسط درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الثاني (الأسلوب المعرفي) حيث بلغ متوسط الكسب للتلاميذ المتروين (٢٢٥.٩٣) بينما بلغ متوسط درجة الكسب للتلاميذ المندفعين (٢١١.٥٦).

كما يتضح من خلال الجدول (١٠) أن هناك توجه من قبل التلاميذ نحو استخدام بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي عن (البيئة العادية) من خلال المجموعتين التجريبتين اللتا درست بإستخدامها .

كما يتضح من خلال الجدول (١٠) أن هناك توجه من قبل التلاميذ نحو استخدام الأسلوب المعرفي (المتروي) عن (المندفع) من خلال المجموعتين التجريبتين اللتا درست بإستخدامها .

كما يوضح الجدول (١١) نتائج تحليل التباين ثنائى الإتجاه لمقياس الانخراط في التعلم والمرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي

جدول (١١) نتائج تحليل التباين ثنائى الإتجاه بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لمقياس الانخراط في التعلم والمرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
(i) نمط التعلم الإلكتروني	٢٨٨٧.٠١	١	٢٨٨٧.٠١	٥٦.٢٧	داله
(ب) الأسلوب المعرفي	٢٧٨٤.٢٦	١	٢٧٨٤.٢٦	٥٤.٢٩	داله
(i) × (ب)	١٣٨.٢١	١	١٣٨.٢١	٢.١٤٢	غير دال
الخطأ	٢٤٨٠.٣٤	٧٦	٣٢.٦٣		
المجموع	٨٢٨٩.٨٢	٧٩			

باستقراء نتائج الجدول (١١) يمكن إستعراض النتائج من خلال أثر المتغيرين المستقلين للبحث والتفاعل بينهما في ضوء مناقشة الفروض الثلاثة.

باستقراء نتائج الجدول (١١) في السطر الأول يتضح أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات مقياس الانخراط في التعلم نتيجة لإختلاف نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي/ بيئة تعلم إلكترونية عادية).

ولتحديد إتجاه الفرق تم استقراء الجدول (١٠)، وقد تبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية التي درست عبر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي حيث جاء متوسط الدرجات (٢٢٥.٠٥) بينما جاء متوسط المجموعة التجريبية التي درست عبر بيئة تعلم إلكترونية عادية (٢١٢.٤٤)

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل أي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين لمقياس الانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي لإختلاف نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي/بيئة تعلم إلكترونية عادية).

وقد بلغت قيمة حجم الأثر (٠.٧) وتدلل هذه النتيجة على وجود تأثير للمتغير المستقل الأول فيما يتعلق بتأثيره في انخراط التلاميذ في عملية التعلم، مما يدل على قوة المعالجة التجريبية، أي أن بيئة تعلم إلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي كان لها تأثير فعال في إنخراط التلاميذ في مهارات التعامل مع تلك الوحدة.

• تفسير نتيجة الفرض الأول :

• مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي : تشير هذه النتيجة أن التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي كان لديهم انخراط (إنهماك) في عملية التعلم

عند تعلم مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي مقارنة بالتلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكترونية العادية ويعزى ذلك إلى :

« أن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم ساهم في رفع الكفاءة الذاتية للمتعلم من حيث تنشيط وزيادة جهد المتعلم في حفظ المعلومة وتلخيصها وتنظيمها وترتيبها حيث يبحث المتعلم عن المعلومة عندما يحتاج إليها أو عندما يواجهون مواقف صعبة، وقد أسهم ذلك في انخراط التلاميذ وزيادة دافعيتهم ورغبتهم في عملية التعلم، أما بيئة التعلم الإلكترونية العادية قدم للتلاميذ شرحاً عاماً مع إعطائهم بعض التعليمات المرتبطة بالنصوص ومشاهدة لقطات الفيديو الأمر الذي أدى إلى نتائج البحث الحالي حيث أبدى التلاميذ عدم الرغبة وعدم الإهتمام في تعلم المهارة مما انعكس على انخراطهم في عملية التعلم.

« ويرى الباحث أن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي استفاد منها التلاميذ من مصادر المعلومات الإلكترونية، وحصوله على التغذية الراجعة لتدعيم المعلومات والمعارف التي تم إكتسابها ساعد في تكوين البنية المعرفية لدى التلاميذ وأسهم في انخراطهم في عملية التعلم.

« ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه نظرية أوزابل حيث تم ربط المفاهيم والمعارف والمهارات ونتيجة لذلك شعر التلميذ بالألفة واتجاه إيجابي أدى إلى انخراطهم في عملية التعلم (محمد جاسم، ٢٠٠٧، ص ٢٠٥).

« هذا على عكس الدعم بيئة التعلم الإلكترونية العادية الذي تتميز بعدم وجود دفع لدى المتعلم في البحث عن المعلومة بنفسه الأمر الذي يتسبب في جهد عقلي للتلميذ نتيجة كثرة المتطلبات العقلية مما يسبب في بعض الأحيان الشعور باليأس والفشل وعدم الرغبة في التعلم مما انعكس على انخراطهم في عملية التعلم .

« أن بيئة تعلم إلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي أسهم بشكل كبير في انخراط التلاميذ في تعلم المهارة، كما أحدث تغير في أداء التلاميذ من خلال تشجيعهم على التفكير وتقديم التغذية الراجعة، وتدعيم الأفكار الصحيحة .

« أن بيئة تعلم إلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي ساعد التلاميذ على اتقان مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي حيث بدأ عليهم الرغبة والدافعية والتحمس نحو تعلم المهارات حيث تشجع كل تلميذ على الأداء المستقل في ضوء المهارات المطلوبة ، كما أشارت دراسة كل من

("جوتامان" 2007، Gutman؛ جون" 2008، Jone؛ "أندرو" 2014، Andrew) أن علاقة التلميذ ببيئة تعلم إلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي ارتبط بالانخراط في عملية التعلم، في حين نجد في بيئة التعلم الإلكترونية العادية ظهر على التلاميذ الغضب والضيق، كما ظهر على بعضهم التمرد (السلوك الانسحابي في مواقف التعلم) وهذا ما أكدت دراسة ("ديانا" 2007، Dianna؛ "دانييل" 2010، Daniel؛ "وانج" 2010، Wang)

ويرى الباحث أن الانخراط في مهمات التعلم عامل رئيسي في النجاح، كما أن التلاميذ المنخرطين في مهمات التعلم لديهم فرصة للاستفادة بشكل أكبر في المادة التي يتم عرضها من خلال بيئة تعلم إلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي حيث يتوفر لدى التلاميذ القدرة على تنفيذ المهارة بشكل أفضل.

لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0.05$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للأساليب المعرفية (المندفع مقابل المتروي) لكل من :

• الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي :

باستقراء نتائج الجدول (٧) يتضح أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات الكسب في التحصيل المعرفي لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي نتيجة الاختلاف في الأسلوب المعرفي (المتروي/ المندفع).

ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٦) يتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية للتلاميذ المتروين حيث جاء المتوسط (٥٥.٧٤) بينما جاء المتوسط للمجموعة التجريبية الأخرى للتلاميذ المندفعين (٥٥.٠١) .

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل والذي ينص على :

" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في اختبار التحصيل الجانبي المعرفي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للأساليب المعرفية (المندفع مقابل المتروي)".

كما تم تحديد حجم الأثر للمتغير المستقل الثاني (الأسلوب المعرفي) وبلغ (٠.٤١) وتدل هذه النتيجة على وجود تأثير متوسط للمتغير المستقل الثاني فيما يتعلق بتأثيره في تحصيل الجانبي المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع الكمبيوتر.

• تفسير نتيجة الفرض الثاني :

• الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي :

تشير هذه النتيجة أن التلاميذ المتروين كانوا أكثر إيجابية في تحصيل الجانبي المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي مقارنة بزملائهم المندفعين ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى :

« أن هناك فرق دال إحصائياً لصالح التلاميذ المتروين حيث يميل التلاميذ إلى تعلم المعارف المرتبطة بمهارات التعامل مع الكمبيوتر بشكل دقيق، وعلى الرغم أنهم يستغرقون وقتاً طويلاً - إلا - أن تعلم الجانبي المعرفي تم بشكل دقيق، في حين نجد التلاميذ المندفعين يميلون إلى تعلم الجانبي المعرفي بسرعة واسلوب سطحي ويستخدمون حد أدنى من التفكير في تحديد الإجابة الصحيحة.

- « طريقة التعلم القائمة عبر الويب، فالتعلم القائم على الويب منظومة تعليمية متكاملة تقوم على التعلم الفردي وتتصف بقدر من الحرية في إكتساب المعلومات والخطو الذاتي لكل تلميذ كل بحسب قدراته وإستعداداته، وهذه الطريقة تناسب التلاميذ المتروين أكثر من المندفعين .
- « أن الطلاب المندفعين يكونو أقل قدرة على تنظيم المواقف التعليمية ويحتاجون إلى إطار مرجعي للاعتماد عليه، كما يجدون صعوبة في فهم المفاهيم الخاصة بمهارات التعامل مع الكمبيوتر، ويجدون صعوبة في استرجاع المعلومات لذا فهم يفضلون التعلم وجهاً لوجه .
- « المحتوى المقدم للطلاب قدم بطريقة منظمة ومحددة ومباشرة مما جعل الطلاب المتروين لديهم القدرة على تعلم المعارف الخاصة بمهارات الكمبيوتر ويتفق ذلك مع نظرية الحمل المعرفي حيث أن تقديم حمل معرفي زائد للتلاميذ في الصف الأول الإعدادي قد يؤدي إلى فقد التلميذ جزء كبير من المعلومات، كما قد يؤدي إلى تشتيت وتضليل التلاميذ .
- « التلاميذ المتروين لديهم قدرة عالية على إتخاذ القرار عكس المندفعين فلديهم عشوائية في عملهم؛ بالإضافة إلى التسرع وعدم الدقة .
- « أن التلاميذ المتروين كان لديهم القدرة على الإختيار من بين البدائل المتاحة ثم يوازن بينها في ضوء متطلبات الموقف، على عكس المندفعين كان يميلون إلى التسرع وإصدار أول استجابة تطراً على الذهن بدون تأني مما يعرضهم لكثرة الأخطاء .
- « أن التلاميذ المتروين استطاعوا أن يدمجوا بين النص والصورة في تعلم المفاهيم المرتبطة بالكمبيوتر على الرغم من الوقت الكثير إلا أنهم حققو نتائج أفضل، والتي تؤكد عليها نظرية الترميز الثنائي أن التعلم يصبح أكثر فاعلية عندما يصاحب التعلم اللفظي تعلم بصري (محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ص ٢٠٨)

• بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي: باستقراء النتائج في جدول (٩) في السطر الثاني يتضح أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات الكسب في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي يرجع للتأثير الأساسي لإختلاف الأسلوب المعرفي (المندفع/المتروي).

ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٨) وقد تبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية للتلاميذ المتروين حيث بلغ المتوسط (٤٠.٦٢) بينما بلغ المتوسط للمجموعة التجريبية للتلاميذ المندفعين (٢٢.٠٣).

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل أي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين

التجريبيتين لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للأساليب المعرفية (مندفع مقابل المتروى)

كما بلغ قيمة حجم الأثر (٠.٩) وتدل هذه النتيجة على وجود تأثير كبير للمتغير المستقل الثاني فيما يتعلق بتأثيره في الأداء العملي لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي.

• تفسير نتيجة الفرض الثاني :

• بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي: تشير هذه النتيجة إلى أن التلاميذ المترويين في المجموعة التجريبية كانوا أكثر إيجابية في الأداء العملي لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي مقارنة بالتلاميذ المندفعين في المجموعة التجريبية الأخرى ويعزى ذلك إلى :
« تفوق التلاميذ المترويين عن التلاميذ المندفعين حيث أن خصائص التلاميذ المترويين من الانتباه والتحقق والدقة مع مستوى مرتفع من الثاني في إصدار الإستجابات والتمهل في تحليل المهارات الأساسية والمهارات الفرعية حيث يميل هؤلاء التلاميذ إلى التفكير التحليلي وتحليل المعلومات، على عكس التلاميذ المندفعين الذين يميلون إلى التسرع والإرتجالية دون تفكير مع قلة الانتباه وكثرة التشتت، وأدى ذلك إلى تعلم المهارة بشكل خاطئ نتيجة التسرع في أداء المهارة وقد كان زمن التعلم أقل حيث يفضلون الوصول إلى النهاية سريعاً.

« التلاميذ المترويين قاموا بأداء وتنفيذ المهارة ببطء وتأمل ومحاولة الإستفادة من بيئة التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي في تنفيذ مهام التعلم حيث قاموا بإرجاء تنفيذ المهارة حتى تتأكد إستجاباتهم والوقوف على تنفيذ المهارة بشكل صحيح، أما التلاميذ المندفعين حيث لوحظ عدم الإهتمام ببيئة التعلم وكثرة التشتت وزيادة نسبة الأخطاء نتيجة عدم وجود دافعية أو رغبة ذاتية، بالإضافة إلى عدم التمهّل وعدم التركيز عند تنفيذ نمط التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي، وقد أدى ذلك إلى سرعة في إتخاذ القرار وتنفيذ المهارة بشكل خاطئ .

هذا وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة (محمود عبد الكريم، ٢٠٠٠؛ عماد سمرة، ٢٠٠٥؛ وأسامة هنداي، ٢٠٠٩) حيث أكدت تلك الدراسات أن التلاميذ المترويين يحققون نتائج أفضل في تعلم المهارات عن التلاميذ المندفعين، وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (أحمد الصواف، ٢٠٠٠؛ حسن محمود، ٢٠٠٣؛ محمود حذيفة، ٢٠١٠؛ مهند عبد الله عبد رية، ٢٠١٣؛ وهند احمد عباس، ٢٠١٥) إلى عدم وجود فروق بين المندفعين والمترويين في الأداء المهاري.

• **مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي:**
 باستقراء نتائج الجدول (١١) في السطر الثاني يتضح أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات مقياس الانخراط في التعلم نتيجة للأساليب المعرفية (مندفع / متروى).

ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (١٠)، وقد تبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية للأسلوب المعرفي المتروى حيث جاء متوسط الدرجات (٢٢٥.٩٣) بينما جاء متوسط المجموعة التجريبية التي درست عبر بيئة التعلم الإلكتروني العادية (٢١١.٥٦).

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل أي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين لمقياس الانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للأساليب المعرفية (مندفع / متروى).

وقد بلغت قيمة حجم الأثر (٠.٧) وتدل هذه النتيجة على وجود تأثير للمتغير المستقل الثاني فيما يتعلق بتأثيره في انخراط التلاميذ في عملية التعلم، مما يدل على قوة المعالجة التجريبية أي أن التلاميذ المتروين كان لهم دور فعال في انخراطهم في مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي.

• تفسير نتيجة الفرض الثاني :

• **مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي:**
 تشير هذه النتيجة أن التلاميذ المتروين كان لديهم انخراط (إنهماك) في عملية التعلم عند تعلم مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي مقارنة بالتلاميذ المندفعين ويعزى ذلك إلى :

« أن التلاميذ المندفعين لديهم إرتجالية دون تفكير وسرعة ودقة وإستجابة فورية للمثيرات من خلال الدعم المقدم لهم دون الإهتمام بمتابعتها حيث كان زمن التعلم قليل لأنهم يفضلون النهاية السريعة، عكس التلاميذ المتروين الذين يتصفون بالتأني مع التفكير والتمهل والإستجابة البطيئة للمثيرات من خلال الإستفادة بالدعم المباشر، وإرجاء الإستجابة للتأكد من إجاباتهم الصحيحة حيث يفضلون أن يدرسوا خطوات المهارة بالتفصيل وساعدهم ذلك على انخراطهم في عملية التعلم، وقد إنعكس على كفاءتهم في تعلم المهارة علي الرغم من زيادة زمن التعلم للمهارة - إلا أن أدائهم كان جيداً.

« التلاميذ المتروين قاموا بتنفيذ المهارة من خلال خطوات تفصيلية خطوة بخطوة كان له الدور الأكبر في زيادة التركيز حيث بدا عليهم الرغبة والاهتمام في تعلم المهارة مما ساعدهم على الإنهماك في عملية التعلم، عكس

التلاميذ المندفعين الذي ظهر عليهم عدم الرغبة والسرعة في أداء المهارة مما جعلهم يتخذون قرارات خاطئة ويعزفون عن عملية التعلم
 ويتفق ذلك مع النظرية السلوكية والتي ترى أن يسير المتعلم في التعلم خطوة بخطوة وبالتالي لا يقع في أخطاء كثيرة، كما يتفق مع النظرية البنائية والتي ترى أن تقديم خطوات تفصيلية للمهارة يساعد المتعلم على بناء تعلمه (محمد جاسم، ٢٠٠٧، ص ٢٠٥)

التلاميذ المترويين كان لهم دور كبير في زيادة دافعيتهم لعملية التعلم، إلى جانب حرصهم على الدفع نحو الاتجاه الصحيح لتعلم المهارة، كما أن تعلم المهارة خطوة بخطوة ساعدهم في الانخراط في عملية التعلم دون ريب أو خوف من خطأ التجريب.

التلاميذ المترويين تميزوا بالحرص والحذر والاستقلال وعدم شرود الذهن على عكس التلاميذ المندفعين الذين تميزوا بالإجابات السريعة دون التفكير مما جعل المترويين أكثر انخراطاً في تنفيذ المهارة .

ويرى الباحث أن التلميذ المتروى يركز على جودة الأداء أكثر من تركيزه على سرعة الأداء من خلال ربط للحقائق والمفاهيم والمهارات ونتيجة لذلك يشعر التلميذ بالراحة واتجاه إيجابي وأدى ذلك إلى انخراطهم في عملية التعلم وهذا ما أشارت إليه نظرية أوزايل، في حين نجد التلميذ المندفع يميل إلى السرعة في الأداء أكثر من تركيزه على دقة الأداء .

لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $0.05 \geq \alpha$ بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في بيئة تعلم قائمة عبر مواقع الويب التعليمية يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأساليب المعرفية (مندفع مقابل المتروى) لكل من :

• الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي:

باستقراء نتائج الجدول (٧) في السطر الثالث يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$ بين متوسطات درجات الكسب في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي نتيجة للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروى/مندفع) .

وبالتالي تم قبول الفرض الصفري الثالث أي أنه " لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $0.05 \geq \alpha$ بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل الجانب المعرفي وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم

إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأساليب المعرفية (مندفع مقابل المتروي).

• تفسير نتائج الفرض الثالث :

• الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي:

تشير هذه النتيجة التي توصل إليها البحث الحالي إلى الأثر الأساسي لنمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) في إطار تفاعلهما مع الأساليب المعرفية (المندفع والمتروي) وهذا الأمر الذي يتيح سعة ومرونة في استخدام كل من النمطين عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية .

لذا يجب مراعاة هذه النتيجة عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية عبر نمط التعلم الإلكتروني ، إذا ما دعمت الدراسات والبحوث المستقبلية هذه النتيجة.

ولقد حملت نتائج هذا الفرض نفس توجهات الفرضين السابقين حيث تفوقت بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي بشكل واضح مع كل من الأسلوب المعرفي المندفع والمتروي؛ كذلك تفوق الأسلوب المعرفي المتروي مع نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) ، لذلك لم تفسر النتائج عن وجود تفاعل بين المتغيرين المستقلين .

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى الأسباب التي فسرت تفوق بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي في الفرض الأول، وفسرت تفوق الأسلوب المعرفي المتروي في الفرض الثاني .

• بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي:

باستقراء نتائج الجدول (٩) في السطر الثالث يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين متوسطات درجات الكسب في بطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي نتيجة للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/ مندفع) .

وبالتالي تم قبول الفرض الصفري أي أنه " لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/ مندفع) والأساليب المعرفية (مندفع مقابل المتروي).

• تفسير نتائج الفرض الثالث :

• بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي:
تشير هذه النتيجة التي توصل اليها البحث الحالي إلى الأثر الأساسي لنمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/ مندفع) . في إطار تفاعلهما مع الأساليب المعرفية (المندفع والمتروي) وهذا الأمر الذي يتيح سعة ومرونة في استخدام كل من النمطين عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية . لذا يجب مراعاة هذه النتيجة عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على نمط التعلم الإلكتروني، إذا ما دعمت الدراسات والبحوث المستقبلية هذه النتيجة.

ولقد حملت نتائج هذا الفرض نفس توجهات الفرضين السابقين حيث تفوقت بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي بشكل واضح مع كل من الأسلوب المعرفي المندفع والمتروي؛ كذلك تفوق الأسلوب المعرفي المتروي مع نمط التعلم الإلكتروني (بيئة التعلم الإلكترونية العادية/ بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي) ، لذلك لم تفسر النتائج عن وجود تفاعل بين المتغيرين المستقلين .

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى الأسباب التي فسرت تفوق بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي في الفرض الأول، وفسرت تفوق الأسلوب المعرفي المتروي في الفرض الثاني.

• مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي:
باستقراء النتائج في جدول (١١) السطر الثالث يتضح أنه لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوي دلالة ≥ 0.05 بين متوسطات درجات مقياس الانخراط في التعلم نتيجة التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة التعلم الإلكترونية العادية/ بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي)، والأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي).

وبالتالي تم قبول الفرض الصفري أي أنه "لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية لمقياس الانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة التعلم الإلكترونية العادية/ بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي) والأساليب المعرفية (مندفع مقابل المتروي)".

• تفسير نتائج الفرض الثالث :

• مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي:
تشير هذه النتيجة التي توجه إليها الباحث الحالي إلى الأثر الأساسي لنمط التعلم الإلكتروني (بيئة التعلم الإلكترونية العادية/ بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي) في إطار تفاعلها مع الأساليب المعرفية يكاد يكون

متساوياً، وهذا الأمر يتيح سعة ومرونة في استخدام نمط التعلم الإلكتروني مع الأساليب المعرفية عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على نمط التعلم الإلكتروني والتي تركز على انخراط التلاميذ لتنفيذ مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي .

لذا يجب مراعاة هذه النتيجة عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على نمط التعلم الإلكتروني خاصة إذا ما دعمت نتائج الدراسات والبحوث المستقبلية هذه النتيجة .

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى الأسباب التالية حملت نتائج هذا الفرض نفس توجهات الفرضين السابقين حيث تفوق نمط التعلم الإلكتروني (بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي) بشكل واضح مع الأساليب المعرفية (المنفع / المتروي)، كذلك تفوق التلاميذ المتروين مع نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم قائمة على التنظيم الذاتي) لذلك لم تفسر النتائج وجود تفاعل بين المتغيرين المستقلين .

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى ذات الأسباب التي فسرت تفوق بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي في الفرض الأول ، وفسرت تفوق التلاميذ المتروين في الفرض الثاني.

• توصيات البحث :

- في ضوء ما توصل اليه البحث من نتائج يوصى بالآتي :
- « إجراء مزيد من الدراسات لتحديد أي من أنماط التعلم المستخدمة في البحث الحالي تتناسب مع أنواع أخرى من الأساليب المعرفية.
- « مراعاة الأسلوب المعرفي للطلاب عند تقديم نمط التعلم الإلكتروني وبما يتفق مع احتياجاتهم الفردية.
- « إعداد وتدريب المعلمين في المدارس على الدور الجديد الذي يتقلده المعلم في ضوء نمط التعلم الإلكتروني من خلال دورة باعتبارها مسهلاً تربوياً وموجهاً ومدرّباً.
- « تطبيق معايير وأسس التصميم التي اتبعتها الباحثة في هذا البرنامج عند تصميم بيئات تعلم إلكترونية قائمة على النظرية المعرفية الاجتماعية لتساعد المتعلمين على بناء أفكارهم ومعارفهم وتوظيفها في إنجاز مهام تعليمية حقيقية .
- « الاهتمام بتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على توظيف بيئات التعلم الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لكي تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية المرجو منها .
- « ضرورة إجراء المزيد من الدراسات العربية حول نمط التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي داخل المحتوى الإلكتروني ، والمتغيرات المؤثرة فيها.

- « ضرورة التحول في دراسات التعلم الإلكتروني إلى التركيز على المتعلم وليس التكنولوجيا، وإجراء مزيد من الدراسات حول التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي وعلاقتها بنواتج التعلم.
- « إجراء دراسات بين العلاقة بين التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً وبين جودة التعلم الإلكتروني ورضا المتعلمين عن بيئة التعلم .

• بحوث مقترحة :

- في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج وما قدمه من توصيات يقترح إجراء البحوث التالية :
- « إجراء مزيد من البحث حول أنواع مختلفة من أنماط التعلم الإلكتروني وعلاقتها بالأساليب المعرفية .
- « إجراء بحوث عن دعم المتعلمين في بيئات التعلم الإلكترونية وعلاقتها بنواتج تعلم مختلفة مثل التنظيم حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار .
- « دراسة متغيرات أخرى من متغيرات تصميم بيئات التعلم الإلكترونية.
- « إجراء دراسات حول متغيرات أخرى للأساليب المعرفية كأسلوب (التصلب/ المرونة - المخاطرة/ الحذر - تحمل الغموض/ عدم تحمل الغموض) .
- « إجراء دراسات حول اثر اختلاف مجموعات التشارك في بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً في تنمية الدافعية للإنجاز والكفاءة الذاتية للمتعلمين.

• المراجع :

- أحمد الصواف (٢٠٠٠). أثر نمذجة مهارات تشغيل الأجهزة التعليمية باستخدام نظام توجيه الكمبيوتر على مستوى الأداء المهاري والتحصيل المعرفي للطلاب المندفعين والمتروين بكليات التربية . (رسالة ماجستير غير منشورة) . كلية التربية : جامعة الأزهر .
- أحمد سليمان عودة (١٩٩٨). القياس والتقويم في العملية التدريسية . كلية العلوم التربوية : جامعة اليرموك .
- أحمد فخري الهيجانة (٢٠٠٥). دور التعلم الإلكتروني في معالجة إشكاليات التعلم في المنطقة العربية. مؤتمر الأطفال والشباب في مدن الشرق الأوسط بشمل أفريقيا التصدي لتحديات التعليم، دبي في الفترة من ١٦ - ١٨ مايو .
- أسامة سعيد هندواي (٢٠٠٩). أثر التفاعل بين توقيت التغذية الراجعة المستخدمة في بيئة التعلم الإلكتروني عبر الشبكات ونمط الأسلوب المعرفي للمتعلم على التحصيل الفوري والمرجأ، مجلة كلية التربية : جامعة بنها، ١٩ (٧٨).
- إسماعيل عمر حسونة (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين متغيرات أساليب المساعدة والتوجيه في بين تعلم إلكترونية والأساليب المعرفية في التحصيل وتنمية مهارات حل المشكلات لدى طلبة جامعة الأقصى بغزة.(رسالة ماجستير غير منشورة) . كلية البنات : جامعة عين شمس .
- أكرم فتحى مصطفى (٢٠٠٧). إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية رؤية ونماذج تعليمية معاصرة في التعلم عبر مواقع الإنترنت. القاهرة : عالم الكتب .
- أنور الشراوي (١٩٨٩). الأساليب المعرفية في علم النفس . مجلة علم النفس ، ١١ ، ٤٦ - ٥٦ .

- حسام أبو سيف (٢٠٠٠). بعض الأساليب المعرفية لدى عينة من الطلاب الجامعيين وعلاقتها بالتخصص الدراسي وبعض متغيرات الشخصية . مجلة علم النفس، ٥٥، ١٦٢ - ١٦٥.
- حسن الباتع محمد، السيد عبد المولى السيد (٢٠٠٧). أثر استخدام كل من التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحو تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، مؤتمر تكنولوجيا التعليم والتعلم. القاهرة: ٥ - ٦ سبتمبر.
- حسن فاروق محمود (٢٠٠٣).فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات التصميم التعليمي والإنتاج الطباعي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية. (رسالة دكتوراة غير منشورة). كلية التربية : جامعة الأزهر .
- حسن على سلامة (٢٠٠٦). التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني، المجلة التربوية، كلية التربية. جامعة سوهاج: العدد (٢٢). ص ص ٥١ - ٦٤.
- حمادة مسعود (٢٠١١). أثر اختلاف بيئة التعلم ونمط التدريب في تنمية مهارات إعداد وإنتاج القوائم البيولوجرافية لدى طلاب شعبة المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية - جامعة الأزهر ، ١٤٥ (٢) ، ٧١ - ٢٠.
- خالد عبد الله (٢٠١٤).أثر التفاعل بين إستراتيجية لتصميم واجهات تفاعل المتعلم (الكلية - التسلسلية)برامج التعلم الإلكتروني القائم على الويب مع أسلوب التعلم على تنمية التحصيل المعرفي والتفكير البصري والمكاني والانطباعات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. (رسالة دكتوراة غير منشورة) ، كلية البنات : جامعة عين شمس .
- ربيع أحمد رشوان (٢٠٠٦). التعلم المنظم ذاتيا وتوجهات أهداف الإنجاز. القاهرة: عالم الكتب.
- رافعة رافع الزغبى (٢٠١٣).إنهماك الطلبة في تعلم اللغة الانجليزية وعلاقتها بكل من معلمي اللغة الإنجليزية واتجاهاتهم نحو تعلمها، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٢٢١، (٢)، ٢٤١-٢٤٦.
- رشا يحي (٢٠١٠).أثرالتفاعل بين تصميم برمجة تعليمية والأسلوب المعرفي على معدل إنتاج مونتاج الفيديو الرقمي. (رسالة ماجستير غير منشورة) . كلية التربية النوعية : جامعة بنها.
- سعاد شاهين (٢٠٠٣).المعلم وتوظيف تكنولوجيا التعليم. ورقة عمل مقدمة إلى ندوة تكنولوجيا التعليم في الألفية الثالثة، المنصورة ٢٣ فبراير.
- شريف سالم يتيم (٢٠١٣).الانخراط في التعلم إصدارات اثرائية مقدمة للمؤتمر التربوي السنوي في الفترة من ٦ -٧ مارس وزارة التربية والتعليم : مملكة البحرين متاح علي الرابط <http://www.moe.gov.bh/conferencedweb/motaia.ar.pdf>
- طارق السلمي (٢٠٠٧).الاسلوب المعرفي (التروي/ الاندفاع) والتفكير الابتكاري لدى عينة من طلاب الصف الثالث الثانوي بمدينة مكة . (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية : جامعة ام القرى .
- طارق عبد الرؤف عامر (٢٠٠٧). التعليم والمدرسة الإلكترونية . القاهرة : دار السحاب للنشر.
- طارق عبد السلام محمد (٢٠١٠).أثر التفاعل بين مستويات المساعدة (الموجزة - المتوسطة - التفصيلية) وبين أساليب التعلم على تنمية كفايات تصميم التفاعلية

- ببرامج الوسائط المتعددة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم .(رسالة دكتوراة غير منشورة) . كلية البنات للآداب والعلوم : جامعة عين شمس .
- عبد الحميد بسيوني (٢٠٠٠) .أسرع الطرق لتصميم صفحات ومواقع الويب .القاهرة : مكتبة ابن سينا .
- عبد الرحمن عبد الموجود حسن (٢٠٠٨) . نموذج مقترح لتطوير برامج التعليم الإلكتروني في المدارس المصرية في ضوء معايير هندسة المقررات . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية : جامعة حلوان .
- عبد العزيز طلبة (٢٠١١) . أثر تصميم إستراتيجية للتعليم الإلكتروني قائمة على التوليف بين أساليب التعلم النشط عبر الويب ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم على كل من التحصيل وإستراتيجيات التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً وتنمية مهارات التفكير العلمي . مجلة كلية التربية : جامعة المنصورة ، ٧٥ (٢) .
- عبد اللطيف بن صفى الجزار (٢٠١٠) . اتجاهات بحثية في معايير تصميم بيئة توظيف تقنية المعلومات والاتصال (ICT) في تكنولوجيا التعليم والتدريب . ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الأولى في تطبيقات تقنيات المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب . في الفترة من ١٢ - ١٤ أبريل ، كلية التربية : جامعة الملك سعود .
- عبلة صغير (٢٠٠٢) . التحصيل الدراسي وعلاقتة بأسلوب (التروي / الإندفاع) عند مستويات مختلفة من القلق والذكاء لدى طالبات المرحلة الثانوية .(رسالة ماجستير غير منشورة) . كلية البنات : جامعة عين شمس .
- على ماهر خطاب (٢٠١٠) . الإحصاء الإستدلالي في العلوم النفسية والتربوية والإجتماعية . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- علي بن دليم الاسمري (٢٠١٤) . أثر التفاعل بين نمطي الإبحار والأسلوب المعرفي في بيئة تعلم عبر الويب على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية . (رسالة دكتوراة غير منشورة) . كلية التربية : جامعة عين شمس .
- علي ماهر (٢٠٠٠) . التقويم والقياس النفسي التربوي . كلية التربية : جامعة حلوان .
- عماد محمد عبد العزيز سمرة (٢٠٠٥) . أثر اختلاف أسلوب تتابع نمطي المهارة في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية التحصيل المعرفي ومهارات استخدام كاميرا الفيديو لدى التلميذات المندفعين والمتروين بشعبة تكنولوجيا التعليم . (رسالة ماجستير غير منشورة) . كلية التربية : جامعة الأزهر .
- الغريب زاهر إسماعيل (١٩٩٩) . فاعلية برنامج مقترح لتصميم ونشر الصفحات التعليمية على الإنترنت لدى طالبات تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية . مجلة كلية التربية . جامعة المنصورة .
- فيجوتسكي ل.س (٢٠٠٤) . منطقة النمو الممكنة مقارنة جديدة ، ترجمة وسيم الكردي ، مجلة روي تربوية . مركز القطان ، ١٥ (١) ، ٧ - ١٤ .
- لطفي عبد الباسط (٢٠٠١) . دور التأمل المعرفي وما وراء المعرفي والذكاء في أداء حل المشكلة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، مجلة كلية التربية : جامعة عين شمس ، ٢٥ (٤) ، ٢٠١ - ٢٣٦ .
- محمد جاسم (٢٠٠٧) . نظريات التعلم . عمان : دار الثقافة للنشر والتوزيع .
- محمد حماد هندي (٢٠٠٢) . أثر تنوع استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تعليم وحدة بمقرر البيولوجي على اكتساب بعض المفاهيم العلمية وتقدير الذات والاتجاه نحو الاعتماد المتبادل لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي . مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس . الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس . العدد (٧٩) . ص ص ١٨٥ - ٢٣٧ .

- محمد شعبان سعيد (٢٠١٢). أثر التفاعل في المناقشة الإلكترونية عبر الويب والأساليب المعرفية على تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية . (رسالة ماجستير غير منشورة) . كلية التربية النوعية : جامعة الفيوم .
- محمد شوقي محمد حذيفة (٢٠١٠). أثر اختلاف تتابع المحتوى لبرنامج مقترح في تنمية مهارات التصميم التعليمي لبرامج الفيديو التعليمية لدى الطلاب المندفعين والمتروين بشعبة تكنولوجيا التعليم . (رسالة ماجستير غير منشورة) . معهد الدراسات والبحوث التربوية : جامعة القاهرة .
- محمد عبد الحميد (٢٠٠٥). منظومة التعليم عبر الشبكات. القاهرة : عالم الكتب .
- محمد عبد السميع رزق (٢٠٠٩). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وفاعلية الذات لدى المتفوقين دراسيا والعاديين من طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية بالمنصورة. ١(٧١) . سبتمبر، ٥ - ٤٤.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٠). معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة / الفائقة التفاعلية وإنتاجها . القاهرة . المؤتمر العلمي السابع الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ٢(١٠): الكتاب الثالث ، صيف .
- محمد عطية خميس (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم . القاهرة : دار الكلمة .
- محمد عطية خميس (٢٠٠٧). الكمبيوتر وتكنولوجيا الوسائط المتعددة . القاهرة : مكتبة دار السحاب .
- محمد عطية خميس (٢٠١٠). نحو نظرية شاملة للتعليم الإلكتروني. الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب. الرياض. جامعة الملك سعود. ١٢ - ١٤ أبريل.
- محمد عطية خميس (٢٠١١) الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني . القاهرة : دار سحاب للطباعة والنشر والتوزيع
- محمد عطية خميس (٢٠١٣) النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم . القاهرة : دار سحاب للطباعة والنشر والتوزيع .
- محمد محمد الهادي (٢٠٠٥). التعلم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية .
- محمود أحمد عبد الكريم (٢٠٠٠). فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في اكساب الطلاب المندفعين والمتروين للمهارات الأساسية لتشغيل الكمبيوتر والتحصيل المعرفي . (رسالة ماجستير غير منشورة) . كلية التربية بني سويف : جامعة القاهرة .
- مهند عبد الله عبد ربة (٢٠١٣). تصميمان للقصة الرقيمة خطي ومتفرع لمقرر جامعي عبر الويب وأثر التفاعل بينهما مع الأسلوب المعرفي المندفع والمترو على اكتساب المعرفة وتنمية مهارات التفكير الإبداعي. مجلة البحث العلمي، ٣(١٤)، ١١٣ - ١٥١.
- نادية الشريف (١٩٨٢). الأنماط الإدراكية المعرفية وعلاقتها بمواقف التعلم الذاتي والتعلم التقليدي . مجلة العلوم الاجتماعية ، الكويت ، ٩(٣)، ١٢ - ١٣.
- نصرة محمد جلال (٢٠٠٧). أثر التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في تقدير الذات والدافعية للتعلم والأداء الأكاديمي على الحاسب الآلي لدى طلاب شعبة الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية. مجلة البحوث النفسية والتربوية. كلية التربية. جامعة المنوفية. ديسمبر ٢٠٠٧.
- هند عبد الرحمن الخليفة (٢٠٠٨). بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية. خصائصها وفوائده. متاح على الموقع: <http://www.alriadh.com>

- هبة عادل عبد الغني (٢٠١٦). أثر اختلاف استراتيجيات التعلم التعاوني عبر الويب والأساليب المعرفية في تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية النوعية : جامعة عين شمس.
- هشام محمد الخولي (٢٠٠٢). الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس . القاهرة : دار الكتاب الحديث.
- وفاء عبد الفتاح موسى (١٩٨٧). علاقة التحكم الداخلي/ الخارجي بكل من التروي/ الاندفاع والتحصيل الدراسي للطلاب وطالبات الجامعة . مجلة كلية التربية : جامعة الزقازيق ٢٠ (٤)، ٣٤- ٧٦.
- وليد الحلفاوي (٢٠٠٦). مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية. عمان: دار الفكر العربي.
- وليد يوسف محمد (٢٠١٥). أثر استراتيجيتين للتعلم التعاوني في تنفيذ مهام الويب على تنمية مهارات طلاب كلية التربية منخفضة ومرتفعي الدافعية للإنجاز في إنتاج تطبيقات جوجل التشاركية واستخدامها ومهاراتهم في التعلم المنظم ذاتياً . دراسات تربوية في التربية وعلم النفس ٦٤ (٣)، ١١٢-١١٧.
- Andrew, E. (2014). Interaction internet self-efficacy and self regulated learning as predictors in on line educauion course, Journal of Internet and High Educaion, 20(4), 35-50.
- Archambault, I., Janosz, M., Morizot, M., and Pagani, L. (2009). Adolescent behavioral, affective, and cognitive engagement in school: relationship to dropout. Journal of School Health, 79 (9), 408-415.
- Azevedo, R & Cromley, J. G. (2004). Does Training on Self-Regulated Learning Facilitate Students' Learning With Hypermedia? Journal of Educational Psychology, 96 (3), 523-535.
- Bandore, A. (2002). Social Cognitive Theory in Cultural Context, Journal of Applied Psychology: An International Review, 51(2), 259-287.
- Beeler, Sheri L (2002). A comparison of levels of satisfaction and achievement in traditional classrooms and distance education, Ed.D., Saint Louis University
- Bruch, T. (2000). Implementation and evaluation of student-centered learning unit a case study . Journal of Educational Technology, 38(3), 79-100.
- Butler, D. (2002). Qualitative approach to Investigating self – Regulated Learning. Contributions and challenges. Journal of Educational Psychology, 32(1), 59-63.
- Bunting, K. Anne (2004). Military personnel: perceptions of their experience with online learning . Ph.D., Univ. of New Orleans , Dissertation Abstracts International, 64(8), 2799.

- Chen, C. (2009). Personalized E-learning system with self-regulated learning assisted mechanisms for promoting learning performance. Expert Systems with Applications, 36(5), 8816-8829.
- Chen,L.(2007).Applying web enabled problem -based learning and self regulated learning to enhance computing skills of taiwan vocational student:Aquasi experimental study of short term module,Journal of e-learnin,5(2),147-156.
- Chung, M. (2000). The Development of Self- Regulated Learning, Asia Pacific Education Review, 1(1),55-66.
- Chou, S.; chien H. (2005). Learning Effectiveness in Web-Based Technology-Mediated Virtual Learning Environment, Proceeding or The 38th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Cole, M., & Cole , S.(2001) The Development of Children. 4th Ed. New York: SciCopper, T. (1974).Measurement and Analysis of Behavioral, Coulombs .Ohio Charles Melville, Pub.
- Dabbagh, N& .Kitsantas, A. (2004). Supporting self – Regulation in student – centered web – based Learning environments. International Journal of E-Learning, 2(4), 40- 47.
- Danie,M.(2011).Student expectations of and experience in e-learning their relation achivment and course satisfaction ,Journal of Computer and Education,54(1),222-229.
- Dianna,J.(2007).Engagenent with mathematices course ware in traditional and on line renedial learning enviroment :Relation to self efficacy and achivement,Journal of Educational Computer Research,37(3),135-143.
- Decker, D.; Dona, D; Christenson, S. (2007). Behaviorally at-risk African American students: The importance of student-teacher
- Demen,V.(2007).Task structyring for on-line problem.Jorunal of Educational Technology,3(3),330-336.
- Dodge,B.(2002).Five rules for writing agreeat web .Journal of Leading with Technology,28(8),6-9.
- Enviroment Education of Traning Partneship(2000).evluation the content of web site guidelines for educatatores resorce library on ohio stat university retrieved for <http://eelink.net/eelap/evadwebsite.pdf>
- Ford, D . (1977). Differences in social responsibility among various group of collage students, Diss. Abs, 31(2), P.P.640-654.

- Ford, M.(2009).Student engagement retrieved for <http://geekyratbriar.in/pbworkedpaperlearning>.
- Greenfiled, M.(2000).Historical change and cognitive change:Atwo-decade flow up study in zinacantan. Journal of Culture and Activity,6(11),92-98.
- Gutman,M.(2007).How can self-regulated learning be supported in mathematical e-learning enviroment,Journal of Computer Assisted Learning,22(2),24-37.
- Hadwin,A.(2010).Co notes: A software tool for promoting self regulation. Journal of Educational Research,7(3),313-334.
- Hannafin,M.(2009).Open-ended learning environment foundation method and model (ED)instructional Design theories and model :ANW parading of instruction theory,115-140.
- Harris, K .;Mason, L. (2003). Self – Regulated Strategy Development in the Classroom: Part of a Balanced Approach to writing instruction for students with disabilities, Focus on Exceptional children, 35(7),. 1-16
- Hartnett, M.; George, A., ; Dron, J. (2011). Learning environments: Complex, multifaceted and situation-dependent. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 12(6), 20-38.
- Helge,I.(2011).The role of personal epistenology in the self-regulation on internet-based learning learning,Journal of Educational Reaserch,5(2),91-111.
- Hund,E.(2010).The effect of design web on the motivation of pre-service elementary school teachers teacher,International .Journal Educational in Science and Technology,39(6),793-802.
- Huang, H.; Liaw, S. (2013).Perceived satisfaction, perceived usefulness and interactive learning environments as predictors to self-regulation in e-learning environments. Computers & Education, 60(1), 14-24.
- Jonassen,D.;Remidez,J.(2005).Mapping alternate discourse structures on to computer conference,INT.Kmovl.learn,1(2),113-129.
- Jong – Ki, L. (2004). The effects of self – Regulated Learning Strategies and system Satisfaction Regarding Learner's Performance in e- learning environment, Kyungpook National University. Retrieved sept.2, 2015 from, <http://www.cilt.ca\ontent\vol32.1\kay.html>

- Jonna,K.(2010).The challenge of e-learning supporting with self regulated and executive function difficulties, Journal of the Internt and High Education,2(87),87-105.
- Jonne,L.(2008).The relation of e-learning self-regulatory efficacy and perception of e-learning enviroment quality,Journal of computer in Humman Behavior,24(1),32-47.
- Kagan, J., and Kogan, N. (1970). Individual Variation in Cognitive Processes In P. Mussen (Ed): Charnichael's Manual of Child Psychology , New-York: Wiley Sons. Pp. 1273-1365.
- Kim, K. J., & Frick, T. W. (2011). Changes in student motivation during online learning .Journal of Educational Computing Research, 44 (1), 1-23.
- Kim,M.(2009).Web-based learning how to task scaffolding and web site design support knowledge acquisition.Journal of Research of Technology in Education,37(2),161-173.
- Klen,A.;Connell,P.(2004).Relationship matter: linking teacher. support to student engagement achievement. Journal of School Heath,74(7),262-273.
- Kozloff,L.(2000).translation constructivism in to instructional deasign :potential and liniations .Journal of Educational Technology &Society,8(1),17-27.
- Land,A.(2010).Self-regulation and e-learning , Journal of Educational psychology,83(3),405-410.
- Land , D. (2002). Experiencing the online environment . USDLA Journal, 16(2) Retrived (http://www.usdla.org/html/journal/FEB02_Issue/article05.html)
- Lee.I.(2015).Searching for new meaning of self-regulated learning in e-learning enviroment,Journal of Educational Technology,18(4),79-110.
- Lenski,D.(2002).Strategy instruction from a socio cognitive perspective. Journal of Reading Psychology,23(2),127-143.
- March, A.(2003).The learning power of design web. Journal of Educational Leder Ship,61(4),42-47.
- Messick, S. (1984). The nature of cognitive styles, problems and promise In educational Practice . Educationa Psychologist, 19(2), p.p.59-74l.
- Narciss, S.; Koerndle, H. (2007). Promoting self-regulated learning inweb-based learning environments, Computers in Human Behavior, 23 (3), May, 1126-1144.

- Nelson,M.(2000).Website designdecissions your businessor organization will need to make retrieved for <http://webmarktinglodoy.comarticles/12design>.
- Peter,S.(2010).Learning presence:Towards atheory of self efficacy self-regulation and the development of acommunities of inquiry on line and blended learning enviroment,Journal of Computer &Education,35(4),1721-1731.
- Pintrich, P. (1995). Understanding self- Regulated Learning in P. Pintrich (Ed) . Understanding self- Regulated, San Francisco: Jossey – Bass Publishers,3-12
- Pintrich, P ؛.Degroot, E. (1990). Motivational and self Regulated Learning components of Classroom Academic Performance. Journal of Educational Psychology, 82(1), 33-40.
- Reeve, J. (2006). Teachers as facilitators: what autonomy-supportive teachers do and why their students benefit. The Elementary School Journal , 106 (3), 275-236
- Ruohotie, P.;Miami, H. (2002). Motivation and self Regulation in Learning, In Ruohotie, Theoretical Understanding for Learning in the virtual University, Finland, RECE, 37-70.
- Ruffini, M. (2000).Systematic Planning in the Design of an Education Website .Journal of Educational Technology, 40 (2).
- Smith, S. (2005). Learning anxiety and the Online students learning strategies that work. Retrieved <http://www.Xplanzlne.com/cgi-bin/mt.tb-cgi/1223>
- Skinner, E. ; Belmont, M. (1993). Motivation in the classroom: reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. Journal of Education Psychology, 85 (4), 571- 581.
- Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G., & Kinderman, T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: Part of a large motivational dynamic?. Journal of Edutiocanal Psychology, 100 (4), 765- 781
- Skinner,E.(2008).Engagment and disaffection in the classroom. journal of Educational Psychology,100(4),756-770.
- Susman,E.; Elizabeth, J.; Huston-S.; Aletha , F.& Lynette,A. (1980). Relation of conceptual tempo to social behaviors of head start children. Journal of Genetic Psychology, 137(1), pp.17-20.
- Suzanne, A.(2003). Interdisciplinary faculty development seminars : A model for learning emerging technologies while developing

- interdisciplinary partnerships , journal of Science Education and Technology ,12(4),89-104.
- Takaya,M.(2008).Jerome burners' theory of education :Form early burner to later burner. Journal of Articles,39(1),1-19.
 - Tiedeman, J. (1989). Measures of cognitive styles, Educational Psychologist, 24(3), pp. 361-375
 - Virtanen (2003). Towards self – Regulation in web – based Learning. Journal of Educational Media,28(2),54-69.
 - Vygotsky,L.(1978).Mind in society the development of high psychological process, Cambridge, MA Hayward university, press.
 - Wang,F.;hannafin,M.(2008).Integration design web in preserves teacher education. Journal of Educational Media International,45(1),59-73.
 - Wang,H.(2010).Develpoment web-based assessment strategies for facilitating junior high school to perform self-regulated learning in an e-learning enviroment ,Journal of Computer &Education,57(2),1801-1812.
 - Whippy, J .;Chiarell, S. (2004). Self- Regulation in a web –based course: A case study.Journal of Educational Technology Research and development. 52(4), 5-22.
 - Wilson, J (1997). Self –Regulated Learns and distance Education Theory. Educational Communications and Technology, University of Saskatchewan.
 - Wood,D.;Bruner,S.(1976).The role of tutoring in problem solving. Journal of Child Psychology and Allied Discipline,17(2),89-100.
 - Zimmerman, B. (1990). Self- Regulated Learning and Academic achievement: An Overview. Journal of Educational Psychologist, 25(3), 3-12.



البحث السادس :

” فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة ”

المصادر :

أ / اميمة محفوظ الشنقيطي

ماجستير مناهج وطرق تدريس العلوم الاجتماعية
باحث تعليم في كلية التربية جامعة طيبة بالمدينة المنورة

” فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة “

أ / أميمة بنت محفوظ شنقيطي

• المستخلص:

تعنى هذه الدراسة بالكشف عن معرفة فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد ، والتحصيل، والاحتفاظ بمادة التاريخ، لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة .وطبقت الدراسة على عينة عشوائية بلغت (أربعاً وستين) طالبة، من طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة للعام الدراسي، واتبعت المنهج شبه التجريبي القائم على تصميم مجموعتين (مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة) وطبق عليهما اختبار قبلي وبعدي ، وقد استغرقت مدة تطبيق تجربة الدراسة أربعة أسابيع ، وضم البحث أداتين هما اختبار تحصيلي من إعداد الباحثة، واختبار التفكير الناقد لواطسن وجليسرس Watson and Glaser ، وقد قننه على البيئة السعودية فاروق عبد السلام وممدوح محمد سليمان ١٤٠٢هـ / ١٩٨٢م واستخدما في المعالجة الإحصائية برنامج الحزم الإحصائية SPSS ، وحساب معامل الثبات تم استخدام معادلة ثبات كودر-ريتشاردسون Kuder-Richardson و معامل ثبات التجزئة النصفية ، واختبار "ت" لمعرفة نتائج التحصيل والتفكير الناقد والمكون من المهارات التالية (معرفة الافتراضات، التفسير، تقييم المناقشات، الاستنباط، الاستنتاج) .

الكلمات المفتاحية: فاعلية، استراتيجية تبادل الادوار ،التفكير الناقد ، التحصيل، الاحتفاظ

The Effect of Strategic Switch of Roles in The Development of Critical Thinking and Achievement and Retention In History for Second Grade Students of Secondary in Al Madinah Al Munawwarah

Omaimah Bent Mahfodh Shanqeeti

Abstract

The objective of this research to know the Effect of strategic switch of roles in the development of critical thinking and Achievement and retention ,In history for Second grade students of secondary in Al madinah Al munawwarah . Research has been applied on a random sample hit (64) student , from Second grade students secondary in Al madinah Al munawwarah for the academic year (1427-1428 H) , It was a curriculum based erect on the quasi experimental design sets (experimental group and curb group) , The applied to them before test and after test , And it took time applied research experiment 4 weeks . Included search tools are test grades from Prepared researcher and test critical thinking from Aloutsen and Which emend on environment Saudi Dr.Farouk Abdel-Salam and Dr.Mamdouh Mohammed Suleiman 1402 H / 1982 M , And used in the statistical treatment , SPSS program ,and to calculate the factor of stability has been the use of Equalization " Kuder-Richardson " , and stability factor retail Halftone , and the (T, test) to know the results of the collection and

critical thinking Consists of the following skills (knowledge assumptions, interpretation, evaluation of the discussions, inference, conclusion) . And research has reached the following results : There is a difference is statistically significant at the level (0.01) among middle grades students of the pilot group (which examined by switch roles) and grades students of the control group (which examined the traditional manner) in the distance application to test critical thinking a whole and each of its components subsidiary for the benefit of the pilot group. There is a difference is statistically significant at the level (0.01) among middle grades students of the pilot group (which examined by switch roles) and grades students of the control group (which examined the traditional manner) in test grades for the benefit of the pilot group .There is a difference is statistically significant at the level (0.01) among middle grades students of the pilot group (which examined by switch roles) and grades students of the control group (which examined the traditional manner) in test distance deferred (retention) for the benefit of the pilot group. In these results obtained a number of recommendations and suggestions foremost: In these results obtained a number of recommendations most important concern by the planners curriculum in the content of history so as to ensuring information and concepts that Provide an opportunity for students to think and switch roles. And training of teachers and supervisors of social courses to use different teaching strategies for the development of critical thinking. Preparation of studies in social materials on the thinking in general and critical thinking in particular. And the implementation of studies is a comparison between Kajan strategies and other cooperative learning strategies.

Key words: Effectiveness, Strategic switch of roles, Critical Thinking, Achievement, Retention.

• المقدمة :

لقد أضحى " تعليم التفكير في هذا العصر هدفاً عاماً من أهداف التربية في كثير من دول العالم المتقدمة". (البكر، ٢٠٠٢م، ص ٤٣). لذلك "يعتقد الكثير من الباحثين أن تعليم التفكير يمكن أن يسهم في تطوير البنية المعرفية للطلاب". (البكر، ٢٠٠٢م، ص ٥١) .

ويشير البكر "إلى أنه من الأفضل أن يتم تعليم مهارات التفكير للطلاب من خلال المناهج الدراسية كافة، لأن العمليات العقلية التي يتم تعلمها بهذه الطريقة يتم تعزيزها بشكل مشترك من جميع المواد الدراسية ويمكن أن يتم ذلك من خلال دمجها في أي مادة من المواد حيث يتم الانطلاق من المفاهيم والمعاني المتضمنة في هذه المواد إلى تجارب جديدة يشارك الطلاب في حلها". (البكر، ٢٠٠٢م، ص ٥٤).

وقد أشارت دراسة دمياطي "إلى أن تنمية التفكير في المواد الاجتماعية يمكن الطالب من المشاركة الفعالة الذكية في حياة مجتمعه، وبذلك تصبح وظيفة المعلومات والحقائق مختلفة، فهي في هذا الإطار لا بد أن تكون مجالا يعمل

التلميذ فيه فكره فيقوم بالتفكير والتحليل والمقارنة والاستنتاج". (دمياني، ١٩٩٨م، ص٦).

وتشير دراسة الرحيلي إلى "أن تعليم المعارف غالباً يعتبر مطلباً أساسياً لغايات تربوية ومستوى التطبيق والتقويم والتفكير النقدي والابتكاري" (الرحيلي، ٢٠٠٠م، ص٧٥).

والتفكير الناقد "هو التفكير المنطقي التأملي الذي يركز على اتخاذ قرار حول ما يعتقد الفرد أو يعمل" (مارزانوا، ٢٠٠٤م، ص٥١).

والتفكير الناقد أيضاً "يدل على التمهّل في إعطاء الأحكام وتعليقها لحين التحقق من الأمر، ويستخدم للحكم على الموثوقية". (زيتون، ٢٠٠٣م، ب)، ص (٤٥).

وهو "استخدام المستويات المعرفية العليا الثلاث في تصنيف بلوم وهي: التحليل، والتركيب، والتقويم". (جروان، ١٩٩٩م، ص٦١).

وتبرز أهمية "هذا النوع من التفكير بالعديد من الأفعال، من أبرزها التشكك (الصحي)، التمهّل، التعقل (التدبر)، التفتح العقلي، تحدي المألوف طرح التساؤلات، الجدل الاستيضاح، التحقق، التبرير، الرجوع إلى المصادر، تقويم المصادر. (زيتون، ٢٠٠٣م، ب)، ص (٤٥).

وبناءً على ذلك فإن "تدريب المتعلم على التفكير الناقد يهدف إلى: تطوير قدرات التفكير الناقد لدى هذا المتعلم مثل إدراك المعلومات واختبارها وتقويمها وتطبيقها بشكل مناسب". (بهجات، ١٩٩٨م، ص٥٩).

وأبرز مهارات التفكير الناقد التي حددها واطسن وجليسر Watson and Glaser هي معرفة الافتراضات والاستنتاج والتفسير والاستنباط وتقويم الحجج.

كما تشير دراسة المطارنة إلى "أن معرفة التاريخ تتيح للفرد فرصة مثالية لتطوير وممارسة مهارات التفكير المعقدة التي نحتاجها في عالم متغير بشكل متسارع، فهو يتيح للفرد اكتساب مهارات التفكير وخصوصاً مهارات التفكير الناقد". (المطارنة، ٢٠٠٣م، ص١١).

ويعد التفكير الناقد من أكثر أنواع التفكير أهمية في المواد الاجتماعية عامة والتاريخ خاصة، يعود ذلك إلى أهم أهدافها وهو بناء عملية التفكير الناقد لدى الطلاب في العملية التربوية" إذ يرى كثير من الباحثين أن التفكير الناقد يشتمل على مهارات التفكير العليا، فتدريب الطالب على مهارات التفكير الناقد يمكنه من كثير من مهارات التفكير الأساسية". (البكر، ٢٠٠٢م، ص٦٦). لأن "العلوم الاجتماعية بصفة عامة علوم تهتم بالبيئة والتأثير المتبادل بين الإنسان

وعناصر البيئة. ومن هذا المنطلق تعتبر مناهجها متطورة بتطور مجتمعاتها " (السيد، ٢٠٠٢م، ص ١١٩).

وهي بذلك تبتعد " في التعليم عن حشو الذهن بالمعارف، لأن ذلك يعوق التفتيح الحقيقي لقدرات التفكير الإبداعية الأساسية". (البكر، ٢٠٠٢م، ص ٤٤).

وتعد "مقررات المواد الاجتماعية مجالاً خصباً للتأكيد على أهداف المنهج فمن أهدافها: الاهتمام بمبادئ الدين الكريم، والعمل على وحدة المجتمع وترابطه، والاهتمام بالتراث الاجتماعي، وتنمية الأنماط السلوكية المقبولة اجتماعياً". (السميري، ٢٠٠٣م).

"ومعلم المواد الاجتماعية له أهمية كبرى ودور رئيسي، فهو الذي يوجه نشاط الطلاب ويبعث في نفوسهم الرغبة في الدراسة والتعلم". (كعكي، ١٩٩٤م ص ٣).

ولذلك "وجهت عناية التربويين إلى تحري الدقة فيما يقوم به المعلم عامة ومعلم المواد الاجتماعية خاصة ومضاعفة الجهود في سبيل تطوير وتحسين فاعلية عمله من أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة". (كعكي، ١٩٩٤م ص ٣).

ومن هنا فإن الأمر يتطلب من معلم اليوم والغد تبني استراتيجيات وطرائق وأساليب تعليمية مغايرة عن الطرق التقليدية، ومتطورة بحيث تكفل رفع مستوى فاعلية التعلم وزيادة جدواه، وفي هذا الصدد فإن من بين الاستراتيجيات التعليمية التي لاقت وتلاقي قبولا منذ بدايات الثمانينات التعلم التعاوني. (محمد، ١٩٩٤م، ص ١٧٢).

ومن أهم إلى الصعوبات التي يواجهها تدريس التاريخ هو التدريس "بالطريقة التقليدية (العادية) التي سيطرت على أساليب التدريس في الماضي ولقد واجهت هذه الطريقة العديد من الانتقادات نتيجة لعجزها عن تطوير كافة قدرات التلميذ ومساعدته على النمو الشامل". (دمياطي، ١٩٩٢م، ص ٩٦). واستجابة إلى تحقيق أهداف سياسة التعليم العامة في المملكة التي تحث على استخدام استراتيجيات وأساليب تساعد على تنمية تفكير الطلاب وإتاحة الفرصة لهم للإبداع والابتكار والمبادرة ومنها استراتيجيات التعليم التعاوني وإستراتيجية تبادل الأدوار والعصف الذهني والاستقصاء (الزهراني، ١٤٢٨هـ) بدأ الاهتمام باستخدام هذه الاستراتيجيات الحديثة التي تسعى إلى جعل التعلم عملية مشتركة بين المتعلمين بهدف تطوير العملية التعليمية.

ومن هنا ظهر الاهتمام بطرق التدريس كونها "أول اختبار عملي لمدى مناسبة المناهج من حيث أهدافها ومحتواها للمتعلمين، وتمثل مرحلة التنفيذ بالنسبة للمجتمع المدرسي". (الشافعي وآخرون، ١٩٩٦م، ص ٣٢١)

ومن الصعوبات التي تواجه معلم التاريخ أيضاً، أنه لا يستطيع باستمرار أن يتأكد من فهم كل طالب في الصف. (جونسون وآخرون، ٢٠٠٤م، ص (١١:٢)). فضلاً على أن "طرق التدريس عديدة ومتنوعة، وعلى المعلم ألا يتقيد في تدريسه بطريقة واحدة بل يستفيد من مختلف الطرق وينوع في الطرق والمقصود بذلك اتباع الإستراتيجيات المختلفة وعدم الالتزام بطريقة واحدة، بحيث ينتقي منها ما يناسب طبيعة الدرس وأهداف تدريسه". (البوسعيد، ٢٠٠٠م، ص (٧)).

وبناء على ذلك فقد ظهرت "إستراتيجيات مباشرة منظمة لاستخدام التعلم التعاوني، ويتعين تطبيقها بطريقة ذات خطوات محددة بوضوح، وتشتمل هذه الإستراتيجيات على خطط تعاونية وبنى تنظيمية ومواد مقررّة للمنهاج تحدد خطوة خطوة ما يتعين على الطالب أن يقوم به طوال الدرس". (جونسون وآخرون، ٢٠٠٤م، ص (٢:١٥)).

ومن هذا المنطلق فإن إستراتيجية تبادل الأدوار يعمل فيها أعضاء المجموعة الواحدة من أجل تحقيق مسؤوليتين هما: تعلم المادة المسندة، والتأكد من تعلم جميع أعضاء المجموعة لهذه المادة .

وتساهم "إستراتيجية تبادل الأدوار في السماح للمعلمين بتنظيم التفاعلات الإيجابية بين طلابهم وتقريب المحتوى الأكاديمي لديهم. (home) .

وقد حدد سبنسر كاجان Spencer Kagan (١٩٨٨) مجموعة من البنى التعليمية التعاونية طرقاً لتنظيم التفاعل بين الطلاب، وذلك بوصف سلوك الطالب خطوة خطوة من أجل إنجاز المهمة، حيث يتم في الدرس التعاوني تبادل الأدوار بين الطلاب من خلال طرح أسئلة بغرض التوضيح لا بغرض تبادل الأفكار". (جونسون وآخرون، ٢٠٠٤م، ص (١٦:٢)).

وإستراتيجيات كاجان "صممت لتعلم إستراتيجيات تعليمية مثالية في مختلف الدروس بحيث تكون هذه الاستراتيجيات جزءاً من الدرس، وهذا الأمر يؤدي إلى تعلم أفضل عند الطلاب". (Dotson, 2001).

إضافة إلى "أن هذه الاستراتيجيات التعليمية تهتم بتوجيه التفاعل بين الطلاب بعضهم البعض وبين المنهج والمعلم". (Kagan)، ويندرج تحت "إستراتيجيات كاجان عدد من الإستراتيجيات منها إستراتيجية الرؤوس المرقمة، والسهم المؤقت، وتبادل الأدوار، وقد اقتصر هذا البحث على إستراتيجية تبادل الأدوار.

وتكمن أهمية إستراتيجية تبادل الأدوار في تدريس التاريخ في كونها تساعد المجموعة على تحقيق أهدافها والمحافظة على العلاقات الفاعلة بين بعضها

البعض، وتعتبر تلك الأدوار مهمة للتعليم الفائق الجودة. (جونسون وآخرون ٢٠٠٤م، ص: ١٠٤). وفي إستراتيجية تبادل الأدوار يشعر أفراد المجموعة التعليمية التعاونية بمسؤولية شخصية تجاه المشاركة لتحقيق أهداف المجموعة والمسؤولية المشتركة تضيف إلى دافعية الطلاب مفهوم الالتزام أو الواجب بحيث يجب على الفرد أن يقوم بنصيبه من العمل ويشارك الآخرين، هذا بالإضافة إلى أنها تزود الطلاب بالخبرات التعليمية ذات الجودة العالية التي من شأنها أن تزيد من تعلمهم وتكيفهم الاجتماعي في المجتمع. (جونسون وآخرون ٢٠٠٤م، ص: ٩٠٨، ١٧: ٤).

وبذلك فإن إستراتيجية تبادل الأدوار "قد تنمي لدى الطلاب التفكير العالي والمستوى التطويري الإدراكي من خلال الإدراج الكامل في نشاطات الدرس التي تتطلب مفاهيم مختلفة وتطبيق معارف جديدة، وبذلك يكون لدى طلاب المواد الاجتماعية تصور كامل للمناهج التي يدرسونها". (Kagan, 2002).

وتشير إستراتيجية تبادل الأدوار إلى "مساعدة التلاميذ المسيطرين على تعلم مهارات الاقتسام وذلك بأن يعملوا في أزواج ويستخدمون نظام المراجعة أو المزاوجة الثنائية". (عبد الحميد، ١٩٩٩م، ص: ١٠٧) وهذه الإستراتيجية "تعد من الاستراتيجيات التدريسية التي تتمركز حول المعلم والطالب معا، فالمعلم هو الذي يوجه عملية التعلم في حين يمارس الطلاب التعلم بأنفسهم من خلال العمل التعاوني في المجموعات". (زيتون، ٢٠٠٣م، (أ)، ص: ٢٧٧).

ومن هذا المنطلق فإن تبادل الأدوار في المجموعة التعاونية لا يتعارض مع التعلم الفردي، حيث يهتم بتنمية جوانب التعلم الذاتي لدى الطلاب ويعمل على حث المتعلم على ممارسة النشاط والمشاركة في الصف. كما يشير زيتون إلى أن المتعلم مطالب أن يبذل جهدا فرديا في التعلم الفردي حتى يتقن المطلوب منه تعلمه، فنجاح المجموعة في التعلم لا يغنى عن نجاحه الفردي في التعلم. (زيتون، ٢٠٠٣م، (أ)، ص: ٢٥٣)، وهذا ما تنادي به الكثير من النظريات التربوية التي تهتم بتنمية جوانب التعلم الذاتي لدى المتعلم مع التركيز على زيادة مسؤولية التعلم على المتعلم وتخفيفها على المعلم. (الحيسن، ١٩٩٩م، ص: ١٢٠).

وتعتقد الباحثة أن هذه الدراسة قد تمكّن المعلمين من ممارسة أدوارهم بطريقة جيدة تكفل لهم مساعدة المتعلمين على إعداد جيل متعلم وناقد، عوضا عن الاعتماد على إيجاد أجيال ناقلية للعلم فقط. وقد اتفقت بعض الدراسات في تدريس العلوم الاجتماعية على فاعلية استخدام التعلم التعاوني كدراسة دمياطي (١٩٩٢م)، بدراسة محمد (١٩٩٤م)، بدراسة البوسعيد (٢٠٠٠م) كما اتفقت دراسة (بونك ١٩٨٨م) و(فورييس ١٩٩٧) على أنه لا يوجد أي أثر للتفكير

الناقد باتباع إستراتيجيات التعلم التعاوني (شطناوي، ٢٠٠٠ م، ص ١٨). وترى الباحثة أن الدراسة الحالية سوف تختلف عن الأبحاث السابقة في تركيزها على تعلم الطالبات بإستراتيجية تبادل الأدوار وتنمية التفكير الناقد لديهن في مادة التاريخ .

• مشكلة الدراسة :

نظرا لوجود " قصور واضح لدى المعلمين في مهارات التدريس، و اعتمادهم على إستراتيجيات تدريس تقليدية نمطية وبناء على القرار رقم ٣١/١٢٣٩ بتاريخ ١٤٢٠/٢/٢٦ هـ فقد قررت الوزارة العمل على نقل التدريس نقلة نوعية من خلال تطوير أداء المعلمين، وجعل إستراتيجيات التدريس المستخدمة أكثر فعالية وحداثة"، كما أن نتائج الدراسة تثبت تدني مهارات التفكير الناقد واحتفاظ الطالبات للمعلومات التاريخية نتيجة استخدام طرق وأساليب تقليدية كدراسة إبراهيم ٢٠٠١م ودراسة خريشة، ٢٠٠١ م، ولمعالجة هذا النقص كان لابد من إتباع الطرق والإستراتيجيات الحديثة في التدريس والتي تهتم بتنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطالبات ومنها: إستراتيجية العصف الذهني والاكتشاف، والاستقصاء، وتبادل الأدوار، وسوف تقوم الباحثة باختيار إحدى هذه الاستراتيجيات وهي إستراتيجية تبادل الأدوار، لذلك فإن الدراسة الحالية تحاول معرفة فاعلية هذه الإستراتيجية على المتعلمين في عصر المعلومات المتجددة من منطلق أهمية المواد الاجتماعية التي يدرسها المتعلمين والتي لها الأثر الأكبر على حياتهم). (السليمي، ١٤١٣هـ، ص ٢) لذا تتحدد مشكلة الدراسة في معرفة فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في المدينة المنورة.

• أسئلة الدراسة :

في ضوء ما سبق سيحاول هذا البحث الإجابة عن السؤال الرئيس: ما فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في المدينة المنورة؟

وبتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- « ما فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تدريس التاريخ في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة؟.
- « ما فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تدريس التاريخ في تحصيل طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة؟.
- « ما فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تدريس التاريخ في الاحتفاظ بالمعلومات لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة؟.

• فروض الدراسة :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس بتبادل الأدوار) ودرجات طالبات

المجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في التطبيق البعدي
لاختبار التفكير الناقد ككل وفي كل مكون من مكوناته الفرعية.

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات
طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس بتبادل الأدوار) ودرجات طالبات
المجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في الاختبار التحصيلي.

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات
طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس بتبادل الأدوار) ودرجات طالبات
المجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في الاختبار البعدي
المؤجل (الاحتفاظ).

• أهداف الدراسة :

- « التعرف على فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تدريس التاريخ على تنمية التفكير الناقد.
- « التعرف على فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تدريس التاريخ في تحصيل الطالبات.
- « التعرف على فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تدريس التاريخ على قدرة الطالبات على الاحتفاظ.

• أهمية الدراسة:

- « قد تكون هذه الدراسة محاولة للتغلب على بعض أوجه القصور في تدريس التاريخ المتمركزة على الطرق التقليدية.
- « قد تفيد المعلمة في تحسين وتطوير أساليب التدريس وتحسين العملية التربوية.
- « قد تساهم في إفادة المختصين بتطوير مناهج التاريخ بصفة خاصة والدراسات الاجتماعية بصفة عامة وطرق تدريسها عند مراعاة النظر في تنظيم محتوى تلك المقررات وتدريسها بما يساهم في تنمية تفكير الطالبات.
- « قد تساهم في تنمية روح التعاون الجماعي بين الطالبات المبني على الاحترام المتبادل والابتعاد عن الأنانية.
- « قد تقدم نموذجا عمليا لكيفية استخدام إستراتيجية تبادل الأدوار في مجال تنمية التفكير الناقد وتعلم مهاراته.

• حدود الدراسة :

- « اقتصرَت الدراسة الحالية على طالبات الصف الثاني الثانوي دون الطلاب .
- « طبقت تجربة الدراسة في المدرسة الخامسة عشرة الثانوية الحكومية بالمدينة المنورة.
- « طبقت تجربة الدراسة على عينة من طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة .

« طبقت في الفصل الدراسي الثاني في الصف الثاني الثانوي .

« استغرقت مدة التطبيق أربعة أسابيع .

« تم تدريس (فصل موجات العدوان الخارجي على العالم الإسلامي في العصر الحديث) على طالبات الصف الثاني الثانوي ، باستخدام فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة.

• متغيرات الدراسة :

التفكير الناقد ومهاراته (معرفة الافتراضات، الاستنتاج، التفسير، الاستنباط تقويم الحجج) والتحصيل ومستوياته (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل التركيب، التقويم) والاحتفاظ.

• مجتمع وعينة الدراسة :

تكون مجتمع الدراسة من الطالبات المنتظمات في الصف الثاني الثانوي وتكونت عينة الدراسة من طالبات الصف الثاني الثانوي في المدرسة الخامسة عشرة الثانوية والبالغ عددهن (٦٤ طالبة) وتم اختيار مجموعتي الدراسة بطريقة عشوائية ، إحداهما : مجموعة ضابطة ، وستدرس بالطريقة التقليدية، والأخرى مجموعة تجريبية، وذلك لتطبيق تدريس (فصل موجات العدوان الخارجي على العالم الإسلامي في العصر الحديث) على طالبات الصف الثاني الثانوي باستخدام فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة.

• منهج الدراسة :

طبق في هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي لضبط متغيرات البحث ولمعرفة فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة حيث يعتمد هذا المنهج شبه التجريبي على ضبط المتغيرات التي تؤثر على ظاهرة ما وذلك لقياس أثرها على الظاهرة ويتكون من المكونات التالية:

« المتغير المستقل: (إستراتيجية تبادل الأدوار) .

« المتغيرات التابعة :

✓ تنمية مهارات التفكير الناقد .

✓ التحصيل .

✓ الاحتفاظ .

• منهج البحث :

اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي والذي يشمل القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة، ويتم فيه تعيين الأفراد على مجموعتين تعيينا عشوائيا أولا، ثم تختبر كلا المجموعتين اختبارا قبليا، وبعد ذلك

تخضع المجموعة التجريبية للمتغير المستقل (بإستراتيجية تبادل الأدوار) ويحجب عن المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة (التقليدية)، ثم يتم اختبار المجموعتين اختباراً بعدياً لقياس الأثر الذي أحدثه تطبيق المتغير المستقل". (العساف، ٢٠٠٣م، ص ٣١٧).

جدول (١) يبين التصميم الأول للمنهج التجريبي.

المجموعة	مقياس التفكير الناقد	الاختبار التحصيلي	طريقة التدريس	مقياس التفكير الناقد	الاختبار التحصيلي
المجموعة التجريبية	الاختبار القبلي (١)	الاختبار القبلي (١)	بإستراتيجية تبادل الأدوار	الاختبار بعدي (٢)	الاختبار بعدي (٢)
المجموعة الضابطة	الاختبار القبلي (١)	الاختبار القبلي (١)	بالطريقة التقليدية	الاختبار بعدي (٢)	الاختبار بعدي (٢)

• أدوات الدراسة :

«الأداة الأولى: استخدام مقياس (واطسن وجليسر Watson and Glaser) لقياس مهارات التفكير الناقد والذي قننه فاروق عبد السلام وممدوح محمد سليمان ١٤٠٢هـ/ ١٩٨٢م.

قامت الباحثة بإعداد:

«الأداة الثانية: الاختبار التحصيلي ، والذي يقيس تحصيل الطالبات للحقائق والمعارف التعليمية في مادة التاريخ في المستويات الستة التالية (المعرفة، الفهم التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم).

• مصطلحات الدراسة :

• الفاعلية : Effectiveness :

يشير العمرو إلى تعريف الفاعلية بأنها "الثراء في مقدار التغير المرغوب فيه الذي يحدث نتيجة إجراءات الدراسة التجريبية". (العمرو، ١٤٢٣هـ، ص ٨).

وتعرف الباحثة الفاعلية إجرائياً بأنها: معرفة أثر التغيير الذي أحدثه التدريس بإستراتيجية تبادل الأدوار على تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ على عينة البحث.

• الإستراتيجية : Strategy :

يعرف المراغي "الإستراتيجية في التدريس بأنها" هي الاتجاه العام الذي يمثل المخططات العامة التي يحتفظ بها المعلم، والأهداف التي يعتقد أن في قدرته تحقيقها، والنتائج التي يراد الوصول إليها من خلال مسالك التدريس أثناء عمله مع مجموعة من التلاميذ". (المراغي، ١٩٩٤م، ص ٣٥).

وتعرف الباحثة الإستراتيجية إجرائياً بأنها: مجموعة الخطوات والتنظيمات والأفعال التعاونية التي التزمت بها المعلمة والطالبات في تدريس فصل العدوان الخارجي على العالم الإسلامي في العصر الحديث بإستراتيجية تبادل الأدوار .

• **إستراتيجية تبادل الأدوار:**

هي "عبارة عن نموذج أو خليط من تنظيمات مختلفة تناسب الأهداف المعرفية والاجتماعية المحددة" (k98) ويشير عبد الحميد "لإستراتيجية (كاجان kagan) بأنها عبارة عن بدائل لبنيات الصف الدراسي التقليدية مثل التسميع وتهتم بتعليم الطلاب وفق مجموعات تعاونية بهدف زيادة اكتساب الطلاب للمحتوى الأكاديمي". (عبد الحميد، ١٩٩٩م، ص ٩١-٩٢).

• **تعريف إستراتيجية تبادل الأدوار: Pairs-check:**

يعرف دوتسون (Dotson) إستراتيجية تبادل الأدوار "بأنها عبارة عن إستراتيجية لتنظيم التفاعل بين الأفراد في الفصل الدراسي وتبّع أسلوب إجراءات خطوة خطوة لعرض المواد والتمارين ومراجعتها، وتكوين أشكال التعاون المشترك في التعلم من خلال التقسيم لفرق ثنائية ثم لفرق عمل رباعية مشتركة جماعيا تصلح لمشاركة الفصل بأكمله" (Dotson, 2001) وتتبنى الباحثة تعريف دوتسون (Dotson) إجرائيا.

• **التفكير الناقد: Critical Thinking:**

تشير المطارنه في دراستها إلى تعريف (Beyer.1985.p276) للتفكير الناقد بأنه "هو عملية التأكد من موثوقية الحقائق من أجل إبراز أهميتها ودقة مصداقيتها في الحكم على الأمور". (المطارنه، ٢٠٠٣م، ص ٥).

كما يذكر السليمان في دراسته تعريف التفكير الناقد: "بأنه مجموعة من المهارات تتضمن القدرة على التفكير في تقرير حقيقة المعرفة ودقتها لدى الأفراد والقائمة على وضع الفرضيات وجمع المعلومات وتصنيفها وتحليلها والتأكد من صدقها وكفاياتها والكشف عن التميز والتناقضات والتمييز بين الآراء والحقائق". (السليمان، ٢٠٠١م، ص ١١٩).

وتعرف الباحثة التفكير الناقد إجرائياً بأنه: هو التفكير الواضح والدقيق والمنصف في تقييم المشكلات واتخاذ القرارات وقبول المبررات.

وتعرف الباحثة مهارات التفكير الناقد إجرائياً بأنها: مجموعة من المهارات العقلية التي تسهم في الحكم على المعلومات التي تم جمعها، وفرض الفرضيات المناسبة لها، بهدف الوصول إلى استنتاج مناسب وتفسير لتلك المعلومات، ثم استنباط النتائج المنطقية من غير المنطقية، وتقييم تلك الحقائق وإصدار الأحكام المناسبة عليها.

• **التحصيل: Achievement:**

تشير حكيم إلى تعريف التحصيل "بأنه استيعاب الطلاب لما تعلموه من خبرات في مقرر دراسي معين ويقاس بالدرجات التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية". (حكيم، ٢٠٠١م، ص ٩).

وتعرف الباحثة التحصيل إجرائياً بأنه: هو مجموع الدرجات التي حصلت عليها الطالبات في اختبار مادة التاريخ في فصل العدوان الخارجي على العالم الإسلامي في العصر الحديث.

• الاحتفاظ: Retention :

يعرفه الهرش و مقدادي بأنه "هو قدرة الطالب على التذكر والاحتفاظ بالمادة التعليمية لمدة أسبوعين بعد الانتهاء من تعلمها وقدرته على استرجاعها من الذاكرة". (الهرش؛ ومقدادي، ٢٠٠٠م، ص ٨٢).

كما تعرفه دمياطي "بأنه مقدار ما يبقى من المعلومات في الذاكرة طويلة المدى بعد انقضاء فترة زمنية على اكتسابها". (دمياطي، ١٩٩٢م، ص ١٠٠).

وتعرف الباحثة الاحتفاظ إجرائياً بأنه: استمرار بقاء التعلم وتحديد ما حصل عليه المتعلم من درجات بعد انتهاء تجربة التدريس بإستراتيجية تبادل الأدوار بفترة زمنية محددة بثلاثة أسابيع.

• مفهوم تبادل الأدوار: Pairs- Check :

يطلق على مفهوم تبادل الأدوار "Pairs-Check باللغة الانجليزية وترجمت إلى المراجعة الزوجية أو الثنائية ، وقد تطرق لهذا المعنى "(عبد الحميد، ١٩٩٩ ص ١٠٧) ،وترى الباحثة أن هذا المفهوم يمكن ترجمته إلى "تبادل الأدوار" لكون هذه الصفة سمة تغلب على هذا النوع من إستراتيجيات كاجان، وذلك بعد استشارة عدد من المختصين في مجال طرق التدريس، ومن بينهم فريق كاجان التعليمي المتخصص في تعليم طرق وهياكل وإستراتيجيات كاجان للمعلمين والمتعلمين .

و إستراتيجية تبادل الأدوار "في الأساس تهتم بوجود مشكلة تعطي للزوجين المختارين، على أن يتبادل الأزواج أدوارهم بعد كل مشكلتين للزوج الواحد، ثم يتأكد الزوج الأول من إجابة الزوج الآخر أو الثاني، ثم يوضح الأزواج آراءهم ويسجلوا ردود أفعالهم، ويتابع بعضهم البعض في شكل أزواج متبادلين للأدوار والمهام التعليمية ، ثم يتم إظهار الاحتفاء والسرور بين الأزواج المتفوقين". (kagan,2001,p3).

وعند تعليم "مهارة جديدة في تبادل الأدوار لابد أن يكون هناك جدولاً محدداً لعملية تنظيم هذه المهارة، ويوضح كيفية الاختلاف المثير في الإجابة التي تنتج. وعند تبادل الأدوار بعد عدة دقائق لابد من التأكد أن الطالب الأول قد أتقنها والطالب الثاني كان أقل منه، والطالبين الثالث والرابع قد اصطدما بالمشكلة الأولى، وبذلك لابد من إعطاءهم نفس الفرصة. وعلى المعلم أن يدرك أن ممارسة القاعدة الخطأ في حل المشكلات ربما يؤدي إلى الاستسلام وصرف انتباه الطلاب، وبذلك فهو مطالب بتأكيد وجود المساعدات بين الطلاب وأن كل

الطلاب يقومون بمهمة التركيب البسيط وهو (تبادل الأدوار) الذي سيؤدي بالإجادة حسب توجيهات العمل". (Kagan, 2001, p3).

• فوائد إستراتيجيات كاجان:

يمكن من خلال استخدام إستراتيجيات كاجان تحقيق الفوائد الآتية:
(Kagan, 2002).

« **توعية شاملة وعالية للمدخلات:** حيث يقوم الطلاب بضبط محادثاتهم إلى مستوى أقرانهم بسبب العمل المشترك.

« **طبيعة المحتوى:** وذلك من خلال استخدام الواقع المعاش لتوصيل المحتوى وبذلك يقل مستوى المشاكل في المحتوى.

« **تداول المعاني:** ويكون لدى الطلاب الفرصة في ضبط مخرجاتهم للتأكد من فهم كل منهم للآخر.

« **تقليل التصفية العاطفية:** لأن التحدث أمام الفصل يسبب خوفاً كبيراً فإنه يكون من الأسهل للطلاب التحدث مع زميل له يجد منه الدعم والمؤازرة.

« **مساعدة النذ:** وذلك من خلال مساعدة وتشجيع الطلاب بعضهم البعض.

« **تعزيز الدوافع:** بما أن القواعد تتطلب التفاعل المشترك لذا يحتاج الطلاب لفهم بعضهم البعض حتى ينتج عن ذلك الدوافع القوية للتحدث والاستماع من أجل الفهم. (Kagan, 2000).

• **خطوات إستراتيجية تبادل الأدوار:**

تقوم هذه الإستراتيجية على عدة خطوات يمكن عرضها كما يلي (8: p10, Kagan, 1994):

« **الخطوة الأولى: العمل المزدوج :** تقسم الفرق إلى مجموعة أزواج حيث يعمل الطالب الأول على حل المشكلة بينما يقوم الطالب الثاني (المدرس الشخصي) بمراقبته ومساعدته عند الضرورة.

« **الخطوة الثانية: اختبار المدرس الشخصي:** يقوم المدرس الشخصي باختبار عمل شريكه وموافقته عليه، وإذا لم يتم اتفاق الشركاء على الإجابة يسألون الأزواج الأخرى من الفريق، وإذا لم يستطع الفريق بأكمله الاتفاق على الإجابة يقوم عندها أعضاء الفريق برفع أيديهم عالياً، ويدرك بذلك المعلم أن الأيدي المرفوعة تدل على أن هناك أسئلة للفريق.

« **الخطوة الثالثة: إطراء المدرس الشخصي:** إذا كان الشركاء متفقين على الإجابة يقوم المدرس الشخصي بإطراء الشريك الآخر.

« **الخطوة ٤ - ٦:** تبادل الأدوار: أي أن الطالب الذي أصبح مدرباً سوف يقوم بحل المشكلات بينما الطالب الآخر يصبح مدرباً.

« **الخطوة السابعة :** اختبار الأزواج: يقوم الفريق بإعادة الاتحاد ومقارنة أجوبة الأزواج، فإذا اختلفوا ولم يكونوا قادرين على الاتفاق يرفع أعضاء الفريق الأربعة أيديهم.

« الخطوة الثامنة: احتفالات الفريق: في حالة اتفاق الفريقين على الإجابة سوف يقومون بمصافحة بعضهم البعض ».

• القواعد الخاصة بإستراتيجية تبادل الأدوار :

"يجب أن يعمل الفريق في شكل أزواج، الشخص الأول في الزوج الأول يقوم بحل المشكلة بينما الشخص الثاني يعمل كمدرّب. والمدرسين الشخصيين إذا وجدوا أن القسم الأول قام بحل المشكلة الأولى بصورة صحيحة أعطوه بعض الإطراء ومن ثم ينتقلوا إلى مشكلتين جديدتين، وإذا لم يتفقوا على المشكلتين الأوليين على المعلم أن لا يواصل معهما بل يراجع مع الزوج الآخر ويطلب منهما تسجيل الخطأ، أما في حالة اتفاق الزوجين على المشكلتين الأوليين يقوم الفريق بمصافحة الفريق الآخر ومن ثم المضي في المشكلتين التاليتين". (Kagan , 1994 , p10:8).

• ورقة عمل اختبار إستراتيجية تبادل الأدوار:

لا بد من وجود "جدول يوضح المشكلة ، وإذا وضع الطلاب أمامها علامة صح يذهبون إلى المشكلة التي تليها بعد اتفاق الزوجين على المشكلة. وفي الاختبار أوالواجب المنزلي يجب أن تكون ورقة العمل مقطوعة من النصف لجلب البداية أوالنهاية كورقة عمل، وفي هذه الحالة يجب أن يكون هناك شخص آخر للتدقيق في اليوم التالي، والشخص من الأزواج الذي يجلس في الجهة اليسرى من ورقة العمل يقوم بالتدقيق مع الشخص الذي يجلس في الجهة اليسرى من الزوج الثاني. كما يفعل ذلك بقية الأشخاص على الجهة اليمنى من ورقة العمل هذه ، ويمكن تعديّلها بواسطة المشكلتين الأوليين المنتهيتين من قبل الطلاب واختبار الأزواج يعتبر بصفة خاصة نموذجاً جيداً لممارسة المهارات الجديدة". (Kagan 1994 , p10:8).

• تقسيم مجموعة Kagan:

يذكر كل من Nakagaw و Fortenberry ، (Nakagaw)، Fortenberry (1998). أن تقسيم المجموعة عند كاجان يتم وفق الخطوات التالية:

« يطلب المعلم من الطلاب أن ينقسموا إلى مجموعتين من خلال توزيعه لنوعين من البطاقات الملونة، وبذلك ينقسم الفصل إلى زوجين .
« يطلب المعلم من كل زوجين الانضمام وتكوين مجموعة ثنائية، ثم مجموعة رباعية.

« يعرض المعلم الموضوع على طلاب الصف بعد تكوين المجموعات، كل مجموعة تتكون من (٤) طلاب.

« يترك المعلم للطلاب حرية الانقسام وفق المجموعات.

« يسمح المعلم لأي مجموعة باختيار علامة تميزها عن المجموعة الأخرى وفق رغبتهم.

« تقسم المجموعة الرباعية كالآتي (كاتب ، باحث، وطالبان يناقشان المجموعة للحل على الأسئلة، أحدهما الرئيس المتحدث والآخر المتابع والمراقب).

« كل مجموعة رباعية تحدد رئيساً للمجموعة.

« كل مجموعة رباعية تنقسم إلى مجموعة زوجية مكونة من طالبين.

« كل مجموعة زوجية تحدد رئيساً لها.

« يتم تبادل الأدوار في المجموعات الرباعية والزوجية بين أعضاء المجموعات.

« عند طلب المعلم من المجموعة إجراء نشاط خارج الصف عليه أن يحدد مع المجموعات (الطالب الرئيس) في المجموعة وبقيّة الأدوار ينفذها الطلاب بينهم.

« على المعلم أن يحدد للمجموعات التعليمات التي يريد أن ينفذها في الحصة مثلاً (عدم ارتفاع الأصوات، وعدم الحركة الكثيرة داخل المجموعة الواحدة.

• تنفيذ إستراتيجية تبادل الأدوار :

يشير كل من Kagan و Nakagaw (2002, Kagan). (Nakagaw). إلى أن تنفيذ إستراتيجية تبادل الأدوار تتم وفق الخطوات التالية:

« يسمح المعلم للطالب (المسؤول) في المجموعة الواحدة بدقيقة واحدة فقط للإجابة عن السؤال، وفي هذه الحالة ينبغي على بقية المجموعة الاستماع، ثم تنتقل الأدوار بعد ذلك لكل طالب في المجموعة ذاتها.

« يقابل المعلم أعضاء المجموعات مع بعضهم البعض مثلاً:

« المجموعة الأولى تتكون من أربعة طلاب، وكذلك الحال بالنسبة للمجموعة الثانية، فيقابل المعلم الطالبين مثلاً رقم (١ - ٢) في المجموعة الأولى بطالين من المجموعة الثانية مثلاً (١ - ٢)، ثم تبدل الأدوار بين الطالبين الآخرين في المجموعة الأولى (٣ - ٤) بنظيريهما في المجموعة الثانية (٣ - ٤). وهكذا الأمر بالنسبة لجميع المجموعات.

« يسمح المعلم للمجموعة الثنائية بالإجابة عن السؤال المطروح عليها في دقيقتين".

« يختار المعلم عدداً من الطلاب لكتابة التقرير وتلخيص الدرس بصفة عامة.

« يقوم المعلم بتحديد الزوايا التعليمية في الفصل (المؤيد، المعارض، المتفق) وذلك للسماح للطلاب بإبداء وجهة نظرهم.

ونظراً لاختلاف طرق تحديد الزوايا عند كاجان فقد حددت الباحثة طريقة تقسيم الطالبات وفق بطاقات ملونة تعبر عن كل زاوية معينة بدلاً من تواجد الطالبات في تلك الزوايا".

• دليل المعلمة :

بعد اطلاع الباحثة على الدوريات وأدلة المعلمين المرفقة بالرسائل العلمية فقد اعتمدت الباحثة في إعداد دليل المعلمة على بعض الأدلة ومنها (محمد

العجلة، وآخرون، ١٩٨٠م، السحت، ٢٠٠٥م، الخضراء، ٢٠٠٥م)، وبعد اطلاعها على مقرر مادة التاريخ في الصف الثاني الثانوي قامت بإعداد دليل للمعلمة وفق الخطوات التالية:

« اختارت الباحثة (فصل العدوان الخارجي على العالم الإسلامي في العصر الحديث) لاحتوائه على عدد من المعلومات التاريخية التي يمكن أن تنمي التفكير الناقد عند الطالبات بالإضافة إلى إمكانية إضافة أنشطة متنوعة تفسح مجالاً للمناقشة والحوار وتبادل الأدوار بين المعلمة والطالبات.

« إعداد الدليل في صورته المبدئية للمجموعة التجريبية من خلال إعادة صياغة دروس الفصل الثاني من موضوعات فصل العدوان الخارجي على العالم الإسلامي في العصر الحديث من كتاب التاريخ المقرر على الصف الثاني الثانوي .

• محتويات الدليل :

« أولاً: الأهداف العامة: وهي الأهداف التي يمكن أن تكون الطالبات قد تمكّن من إدراكها بعد الانتهاء من تدريس فصل العدوان الخارجي على العالم الإسلامي في العصر الحديث.

« ثانياً: الأهداف التدريسية: وهي الأهداف التي يمكن أن تكون الطالبات قد تمكّن من إدراكها بعد الانتهاء من تدريس كل درس من دروس فصل العدوان الخارجي على العالم الإسلامي في العصر الحديث.

« ثالثاً: المحتوى: اعتمدت الباحثة على كتاب التاريخ المقرر على الصف الثاني الثانوي مع مراعاة إعادة صياغة موضوعات فصل العدوان الخارجي على العالم الإسلامي في العصر الحديث وفق إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ والاهتمام بالوسائل والأدوات التعليمية المناسبة لذلك.

« رابعاً: التوزيع الزمني: لحصص موضوعات فصل العدوان الخارجي على العالم الإسلامي في العصر الحديث. وتم ذلك من خلال إعداد (١٢) درساً وتقسيمها وفق ثلاث حصص في الأسبوع.

« خامساً: طريقة التدريس: اتبعت الباحثة طريقتين تناسب إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد في تدريس فصل العدوان وهما طريقة الطائر الدوار، وطريقة التعلم بالتشاور.

« سادساً: الوسائل التعليمية: شملت صوراً توضيحية لمعلومات الكتاب المدرسي.

« سابعاً: الأنشطة التعليمية: وهي عبارة عن أنشطة إضافية مناسبة لكل درس وقد قامت الباحثة بطباعة الأنشطة وتوزيعها على المجموعات حتى يتسنى للمجموعات المناقشة فيما بينهم.

« ثامناً: أساليب التقويم: التقويم الختامي وذلك من خلال أنشطة تجيب عليها الطالبات بطريقة جماعية في نهاية كل حصة دراسية وأخرى بطريقة فردية من خلال الواجبات المنزلية.

« **تاسعاً: خطط الدروس التفصيلية:** تم تخطيط الدروس بالطريقة العرضية والتي تقضي تحديد الأهداف السلوكية ومقابلة كل هدف لمحتواه المتعلق به وإجراءاته التدريسية التي تناسبه من أنشطة ووسائل ثم يليه التقويم النهائي والواجب المنزلي.

« **عاشراً: خطط الدروس التفصيلية:**

✓ تم إعداد خطة لكل درس على حدة، بحيث يحتوى كل درس على تمهيد يعبر عن سؤال لإثارة أذهان الطالبات وإعداد الأنشطة و التقويم الختامي لكل درس.

✓ **الأهداف:** وقد صيغت جميعها بصورة سلوكية يمكن إنجازها وتحقيقها مع مراعاة تنوعها بين المعرفية والوجدانية و المهارية.

✓ **المحتوى:** اعتمدت الباحثة على كتاب التاريخ المقرر على الصف الثاني الثانوي مع مراعاة الوسائل والأدوات التعليمية التي تناسب كل درس.

✓ **الإجراءات والوسائل التعليمية:** حددت الباحثة في كل درس الوسائل التعليمية التي تناسب إستراتيجية تبادل الأدوار وتساهم في تنمية مهارات التفكير الناقد .

✓ **التقويم:** بناء على أهداف كل درس صاغت الباحثة عدداً من الأسئلة القصيرة التي تناسب أهداف كل درس.

✓ **الأنشطة الإضافية:** كان لكل درس أنشطته مناسبة لمهارة من مهارات التفكير الناقد، وقد قامت الباحثة بتقسيم هذه الأنشطة حيث يتم مناقشة بعضها بعد الانتهاء من الدرس والبعض الآخر كان في صورة نشاط منزلي.

✓ عرضت الباحثة الدليل في صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين الملحق (هـ)، وقد قاموا بتعديل بعض الخطوات والأنشطة بصورة تتناسب مع المحتوى ومع مستوى الطالبات في هذه المرحلة .

✓ إعداد الدليل في صورته النهائية .

• أدوات البحث :

« **مقياس التفكير الناقد** لوطسن وجليسر Watson and Glaser الذي قننه على البيئة السعودية فاروق عبد السلام وممدوح محمد سليمان ١٤٠٢ هـ / ١٩٨٢م.

« **الاختبار التحصيلي** من إعداد الباحثة.

• **غرض الاختبار من مقياس التفكير الناقد:**

" الغرض من بناء هذا الاختبار هو تصميم مقياس صالح لقياس القدرة على التفكير الناقد، وذلك بالرجوع إلى نتائج تطبيق الاختبار على الطلاب ومعالجتها إحصائياً" (عبد السلام؛ سليمان، ١٩٨٢م، ص١٨).

وفيما يلي وصف لمهارات التفكير الناقد كما حدده عبد السلام وسليمان وهي كالتالي:

« مهارة معرفة الافتراضات: تتمثل في القدرة على فحص الوقائع والبيانات التي يتضمنها موضوع ما. بحيث يمكن أن يحكم الفرد بأن افتراضا ما وارد أو غير وارد تبعا لفحصه للوقائع المعطاة.

« مهارة التفسير: يتمثل في قدرة الفرد على استخلاص نتيجة معينة من حقائق مفترضة بدرجة معقولة من اليقين.

« مهارة تقويم المناقشات أو الحجج: يتمثل في قدرة الفرد على إدراك الجوانب الهامة التي تتصل مباشرة بقضية ما ويمكن تمييز نواحي القوة أو الضعف فيها.

« مهارة الاستنباط: يتمثل في قدرة الفرد على معرفة العلاقات بين وقائع معينة تعطى له بحيث يمكن أن يحكم في ضوء هذه المعرفة ما إذا كانت نتيجة ما مشتقة تماما من هذه الوقائع أم لا بغض النظر عن صحة الوقائع المعطاة أو موقف الفرد منها.

« مهارة الاستنتاج: تتمثل في قدرة الفرد على التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما تبعا لدرجة ارتباطها بوقائع معينة تعطى له".

• الاختبار التحصيلي:

• وصف الاختبار:

من اجل تحقيق أهداف البحث الحالي فقد قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي في الوحدة الدراسية المختارة وذلك على النحو الآتي:

« الغرض من الاختبار: الغرض من هذا الاختبار هو قياس التحصيل الدراسي لطالبات الصف الثاني الثانوي في الفصل الثاني من موضوعات الفصل: العدوان الخارجي على العالم الإسلامي في العصر الحديث، من كتاب التاريخ المقرر على الصف الثاني الثانوي، وفق التدريس بإستراتيجية تبادل الأدوار والطريقة التقليدية.

« أهداف الاختبار: يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس مدى تحصيل طالبات الصف الثاني الثانوي في المستويات الستة من مستويات تصنيف بلوم على النحو الآتي: (التذكر/الفهم/ التطبيق/ التحليل / التركيب/ التقويم).

« تحديد الأوزان النسبية لموضوعات البحث: شمل الاختبار جميع الموضوعات الخمسة المكونة لفصل العدوان الخارجي .

وتم تحديد الأوزان النسبية للأسئلة وتوزيعها على محتوى الموضوعات والموضح في الجدول (٣) :

جدول (٣) يبين الأوزان النسبية للأسئلة وتوزيعها على محتوى الموضوعات.

مجموع الأسئلة في كل موضوع ومستوى معرفي							
المحتوى	المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	المجموع
الاستعمار	٤	٣	١	٢	١	-	١١
الاستشراق	١	١	-	-	٢	-	٤
التنصير	١	١	١	-	-	-	٣
العدوان الصهيوني واغتصاب فلسطين	٥	٩	٣	٢	-	١	٢٠
الغزو الشيعي للبلاد الإسلامية	١	١	-	-	-	-	٢
المجموع	١٢	١٥	٥	٤	٣	١	٤٠

« مواصفات الاختبار: بعد الانتهاء من تحديد الأوزان النسبية لموضوعات البحث تم تحديد عدد الأسئلة في كل موضوع من الموضوعات لكل مستوى من مستويات الأهداف الستة والموضح في الجدول (٣) . ومن خلال ذلك تم إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي والذي يوضحه الجدول (٤) .

جدول (٤) يبين مواصفات الاختبار التحصيلي.

الترتيب	الأهداف السلوكية							الأوزان النسبية للموضوعات
	التذكر ٪٣٠	الفهم ٪٤٠	التطبيق ٪٢٠	الأهداف العليا ٪١٠			مجموع الأسئلة	
				التحليل	التركيب	التقويم		
١	٣	٣.٧٥	١.٢٥	١	٠.٧٥	٠.٢٥	١٠	٢.٥
٢	١	١.٢٥	٠.٤١	٠.٢٢	٠.٢٥	٠.٠٨٣	٣.٣٣	٨.٢٢
٣	١	١.٢٥	٠.٤١	٠.٢٢	٠.٢٥	٠.٠٨٣	٣.٣٣	٨.٢٢
٤	٦	٧.٥	٢.٥	٢	١.٥	٠.٥	٢٠	٥٠
٥	١	١.٢٥	٠.٤١	٠.٢٢	٠.٢٥	٠.٠٨٣	٣.٣٣	٨.٢٢
مجموع الأسئلة	١٢	١٥	٤.٩٩	٣.٩٩	٣	٠.٩٩	٤٠	
مجموع الدرجات							٤٠	
الأوزان النسبية للأهداف	٪٣٠	٣٧.٥ ٪	٪١٢.٥	٪١٠	٪٧.٥	٪٢.٥		٪١٠٠

« كتابة مفردات الاختبار: تمت كتابة أسئلة ومفردات الاختبار على ضوء الأهداف السلوكية والمادة العلمية، وقد تكونت مفردات الاختبار من (٤٠) سؤالاً من أسئلة الاختيار من متعدد، وفي هذا الاختبار يطلب من الطالبة اختيار إجابة واحدة صحيحة من بين الاختيارات الأربعة الموجودة، ويذكر فتح الله أن السؤال في الاختيار من متعدد يتكون "من جزئين الجزء الأول وهو رأس السؤال، والجزء الثاني وهي البدائل التي هي بمثابة حلول أو إجابات محتملة". (فتح الله ، ٢٠٠٠م ، ص ٢٨٧)

« كتابة تعليمات الاختبار:

- ✓ كتابة تعليمات الاختبار في مقدمة الاختبار.
- ✓ تحديد الهدف من الاختبار.
- ✓ كتابة معلومات عن الطالبة (الاسم / الصف / التاريخ) .

✓ الإجابة عن الأسئلة في ورقة منفصلة عن ورقة الأسئلة.

« توزيع درجات الاختبار: تم تحديد درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، والدرجة صفر إذا كانت الإجابة خاطئة، والفقرات التي لم تضع الطالبة عليها إشارة أو وضعت عليها أكثر من إشارة فقد أعطيت لها الدرجة صفر، ومجموع الدرجات النهائية للاختبار (٤٠) درجة.

« صدق الاختبار: ويقصد بصدق الاختبار " أن يقيس الاختبار ما صمم من أجل قياسه في مجتمع معين ". (فتح الله، ٢٠٠٠م، ص ٣٢٧).

« صدق الاختبار الظاهري : وتم ذلك من خلال عرض الاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين الموضحة أسمائهم في الملحق (٥) لتوضيح آرائهم حول صياغة الأسئلة ومستوياتها، ووضوح المفردات، وملاءمة الاختبار لمستوى طالبات الصف الثاني الثانوي، وبناء على آرائهم وتوجيهاتهم تم إجراء بعض التعديلات على صياغة بعض الأسئلة والمفردات، وذلك للوصول إلى صدق المحتوى للاختبار التحصيلي.

• تجريب الاختبار التحصيلي على العينة الاستطلاعية:

بعد إجراء التعديلات التي اقترحتها المحكمون على الاختبار في صورته المبدئية تمت صياغة مفردات الاختبار في صورته النهائية، وتم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية عدد أفرادها (٣٦) طالبة بالصف الثاني الثانوي من المدرسة الرابعة بالمدينة المنورة وغير المشمولات في عينة الدراسة وكان الهدف من ذلك:

- « معرفة ثبات الاختبار.
- « تحديد صدق الاتساق الداخلي.
- « تحديد الصدق الذاتي.
- « تحديد معامل التمييز.
- « تحديد زمن الاختبار.
- « تحديد معامل السهولة.
- « معرفة ثبات الاختبار: ويقصد بثبات الاختبار " أنه لو أعيد تطبيق الاختبار على الأفراد أنفسهم فإنه يعطي النتائج نفسها أو نتائج متقاربة". (غانم، ١٩٩٧م، ص ١٦٥).

• الأساليب الإحصائية:

تم حساب معامل الثبات بواسطة برنامج الحزم الإحصائية SPSS من خلال استخدام معادلة ثبات كيودر ريتشاردسون Kuder-Richardson و معامل ثبات التجزئة النصفية، وأوضحت النتائج التجربة الاستطلاعية أن قيمة الثبات $\text{Alpha} = .8805$

وقيمة التصفية التجزئية = ٧٥٣٦. وبناءً على ذلك يعد الاختبار على درجة عالية من الثبات ويمكن الاعتماد عليه كأداة في الاختبار التحصيلي والاختبار المؤجل (الاحتفاظ).

• تحديد صدق الاتساق الداخلي للاختبار:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي باستخدام التجزئة النصفية - ألفا. وقد تراوح صدق الاتساق الداخلي للاختبار ما بين (٠١٧١ - ٠٧٠٠) وهي قيم دالة عند دالة عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) والملحق (٦) يبين صدق الاتساق الداخلي للاختبار

• صدق الاتساق الداخلي للاختبار:

وهي قيم دالة عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

معامل الارتباط	رقم البند	معامل الارتباط	رقم البند
.٢٤٠	٢١	.٢٣٤	١
.٤١٦	٢٢	.٠٤١٥	٢
.٣٢٧	٢٣	.٠٥٧٤	٣
.٣٦٤	٢٤	.٣٥٤	٤
.٢٧٧	٢٥	.٠٥٣٣	٥
.٢٧٥	٢٦	.٠٧٠٠	٦
.٤١٦	٢٧	.٠٤٠٧	٧
.٢٦٣	٢٨	.٠٦٤٥	٨
.٦٤٦	٢٩	.٠٥٣٨	٩
.٤١٠	٣٠	.٣٥٤	١٠
.٥٨٠	٣١	.٠٦٩٠	١١
.٤٦٤	٣٢	.٣١٢	١٢
.٤٧٥	٣٣	.٢٤٣	١٣
.٣٤٧	٣٤	.٣٨٥	١٤
.٤٦٤	٣٥	.١٧١	١٥
.٤٤٣	٣٦	.٣٩٦	١٦
.٢٢٠	٣٧	.٦٦٩	١٧
.٣٧٩	٣٨	.٤٣٦	١٨
.٤١٦	٣٩	.٢٨٢	١٩
.٣٨٥	٤٠	.٤٩٦	٢٠

• تحديد معامل الصدق الذاتي:

"الصدق الذاتي يساوي الجذر التربيعي لقيمة معامل الثبات". (فتح الله، ٢٠٠٠م ص ٣٣١).

وقد تم حساب معامل الصدق الذاتي للاختبار من خلال المعادلة السابقة:

معامل الثبات $\sqrt{.٨٨٠٥} = ٩٣.٨٣$ وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة صدق مرتفعة.

• تحديد معاملات التمييز:

يعرف معامل التمييز على أنه قياس مدى قدرة الاختبار على التمييز بين التلاميذ مرتفعي التحصيل والتلاميذ منخفضي التحصيل". (فتح الله، ٢٠٠٠م، ص ٣٢١).

معاملات التمييز للاختبار

رقم البند	المجموعة ١	المجموعة ٢	معامل التمييز	رقم البند	المجموعة ١	المجموعة ٢	معامل التمييز
١	٣٩	٦٧	٠.٢٨	٢١	٢٨	٠.٥٦	٠.٢٨
٢	٣٣	٦٧	٠.٣٣	٢٢	٤٤	٠.٧٨	٠.٣٣
٣	١١	٦١	٠.٥٠	٢٣	٣٩	٠.٧٢	٠.٣٣
٤	٤٤	٨٣	٠.٣٩	٢٤	١٧	٠.٤٤	٠.٢٨
٥	١٧	٦١	٠.٤٤	٢٥	٢٢	٠.٥٠	٠.٢٨
٦	١١	٧٨	٠.٦٧	٢٦	٣٣	٠.٤٤	٠.١١
٧	٥٠	٨٣	٠.٣٣	٢٧	١١	٠.٥٦	٠.٤٤
٨	٠٦	٥٦	٠.٥٠	٢٨	٤٤	٠.٧٢	٠.٢٨
٩	٠٦	٤٤	٠.٣٩	٢٩	١٧	٠.٨٣	٠.٦٧
١٠	٣٩	٧٢	٠.٢٣	٣٠	٤٤	٠.٨٣	٠.٣٩
١١	١٧	٩٤	٠.٧٨	٣١	٣٣	٠.٧٨	٠.٤٤
١٢	٢٢	٥٠	٠.٢٨	٣٢	٣٩	٠.٨٣	٠.٤٤
١٣	٣٩	٥٦	٠.١٧	٣٣	١٧	٠.٦٧	٠.٥٠
١٤	٥٠	٨٣	٠.٣٣	٣٤	٣٣	٠.٦٧	٠.٣٣
١٥	٣٣	٤٤	٠.١١	٣٥	٣٣	٠.٧٨	٠.٤٤
١٦	٥٠	٧٨	٠.٢٨	٣٦	١٧	٠.٦١	٠.٤٤
١٧	١١	٥٦	٠.٤٤	٣٧	٢٢	٠.٥٠	٠.٢٨
١٨	١٧	٦١	٠.٤٤	٣٨	٣٣	٠.٦١	٠.٢٨
١٩	٣٣	٥٦	٠.٢٢	٣٩	١١	٠.٥٠	٠.٣٩
٢٠	٢٢	٦١	٠.٣٩	٤٠	٢٢	٠.٦٧	٠.٤٤

• تحديد زمن الاختبار:

يمكن حساب زمن الاختبار التحصيلي " بجمع الزمن الذي استغرقته أسرع طالبة+ الزمن الذي استغرقته أبطأ طالبة، والقسمة على اثنين لإيجاد المتوسط". (الردادي، ٢٠٠٢م، ص ١٧٩) وقد استغرقت أسرع طالبة في التجربة الاستطلاعية زمنا وقدره (٣٠) دقيقة، بينما استغرقت أبطأ طالبة زمنا وقدره (٥٠) دقيقة للإجابة على الأسئلة وبذلك يكون:

$$\text{زمن الاختبار} = (٣٠) + (٥٠) = (٨٠) = \frac{(٤٠) \text{ دقيقة}}{٢}$$

وتضيف الباحثة (٥) دقائق لقراءة تعليمات الاختبار وبذلك حدد زمن الاختبار التحصيلي (٤٥) دقيقة.

• تحديد معامل سهولة ومعامل الصعوبة:

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لكل سؤال من أسئلة الاختبار من خلال استخدام معادلة

$$\text{معامل السهولة (م س)} = \frac{\text{ن ع ص} + \text{ن د ص}}{٢}$$

حيث إن (ن ع ص) : تشير إلى عدد الإجابات الصحيحة للفقرة ضمن المفحوصين في المجموعة العليا. و(ن د ص): تشير إلى عدد الإجابات الصحيحة للفقرة ضمن المفحوصين في المجموعة الدنيا. (الفتلاوي، ٢٠٠٤م، ص ٢٤٩).

$$\text{ومعادلة معامل الصعوبة} = \text{م ص} = \frac{\text{ن ع خ} + \text{ن د خ}}{٢}$$

حيث إن (ن ع خ): تشير إلى عدد الإجابات الخاطئة للمفحوصين في المجموعة العليا. أما (ن دخ): تشير إلى عدد الإجابات الخاطئة للسؤال أو الفقرة للمفحوصين في المجموعة الدنيا (الفتلاوي، ٢٠٠٤م، ص ٢٥٠).

وتشير فتلاوي إلى أن معاملي الصعوبة والسهولة للسؤال الواحد أو الفقرة لا بد أن يساوي دائما الواحد الصحيح، وعليه إذا حسب أحد المعاملين لسؤال معين سهل معرفة المعامل الثاني، حيث يطرح المعامل المعروف الذي تم حسابه من الواحد الصحيح فتحصل على المعامل المجهول (فتلاوي، ٢٠٠٤م ص ٢٥٠). كما تشير الراددي إلى أن السؤال الذي يصل معامل السهولة لديه إلى أقل من ٠.١ يعد شديد الصعوبة والسؤال الذي يصل معامل السهولة فيه إلى أكبر من ٠.٩ يعد شديد السهولة. (الراددي، ٢٠٠٢م، ص ١٨٠). والملحق (٨) يبين معاملات السهولة للاختبار.

معاملات السهولة للاختبار:

رقم البند	عدد المجموعة	الانحراف المعياري	معامل السهولة	القيمة العليا	القيمة السفلى
١	٣٦	٠.٥٠٦	٠.٥٣	١	٠
٢	٣٦	٠.٥٠٧	٠.٥٠	١	٠
٣	٣٦	٠.٤٨٧	٠.٣٦	١	٠
٤	٣٦	٠.٤٨٧	٠.٦٤	١	٠
٥	٣٦	٠.٤٩٤	٠.٣٩	١	٠
٦	٣٦	٠.٥٠٤	٠.٤٤	١	٠
٧	٣٦	٠.٤٧٨	٠.٦٧	١	٠
٨	٣٦	٠.٤٦٧	٠.٣١	١	٠
٩	٣٦	٠.٤٣٩	٠.٢٥	١	٠
١٠	٣٦	٠.٥٠٤	٠.٥٦	١	٠
١١	٣٦	٠.٥٠٤	٠.٥٦	١	٠
١٢	٣٦	٠.٤٨٧	٠.٣٦	١	٠
١٣	٣٦	٠.٥٠٧	٠.٤٧	١	٠
١٤	٣٦	٠.٤٧٨	٠.٦٧	١	٠
١٥	٣٦	٠.٤٩٤	٠.٣٩	١	٠
١٦	٣٦	٠.٤٨٧	٠.٦٤	١	٠
١٧	٣٦	٠.٤٧٨	٠.٣٣	١	٠
١٨	٣٦	٠.٤٩٤	٠.٣٩	١	٠
١٩	٣٦	٠.٥٠٤	٠.٤٤	١	٠
٢٠	٣٦	٠.٥٠٠	٠.٤٢	١	٠
٢١	٣٦	٠.٥٠٠	٠.٤٢	١	٠
٢٢	٣٦	٠.٤٩٤	٠.٦١	١	٠
٢٣	٣٦	٠.٥٠٤	٠.٥٦	١	٠
٢٤	٣٦	٠.٤٦٧	٠.٣١	١	٠
٢٥	٣٦	٠.٤٨٧	٠.٣٦	١	٠
٢٦	٣٦	٠.٤٩٤	٠.٩٣	١	٠
٢٧	٣٦	٠.٤٧٨	٠.٣٣	١	٠
٢٨	٣٦	٠.٥٠٠	٠.٥٨	١	٠
٢٩	٣٦	٠.٥٠٧	٠.٥٠	١	٠
٣٠	٣٦	٠.٤٨٧	٠.٦٤	١	٠
٣١	٣٦	٠.٥٠٤	٠.٥٦	١	٠
٣٢	٣٦	٠.٤٩٤	٠.٦١	١	٠
٣٣	٣٦	٠.٥٠٠	٠.٤٢	١	٠
٣٤	٣٦	٠.٥٠٧	٠.٥٠	١	٠
٣٥	٣٦	٠.٥٠٤	٠.٥٦	١	٠
٣٦	٣٦	٠.٤٩٤	٠.٣٩	١	٠
٣٧	٣٦	٠.٤٨٧	٠.٣٦	١	٠
٣٨	٣٦	٠.٥٠٦	٠.٤٧	١	٠
٣٩	٣٦	٠.٤٦٧	٠.٣١	١	٠
٤٠	٣٦	٠.٥٠٤	٠.٤٤	١	٠
	٣٦	١٨.٦١١١	١٨.٦١١١	٣٢.٠٠	٧.٠٠

• تنفيذ تجربة الدراسة :

وتم تنفيذ تجربة الدراسة وفق الخطوات التالية:

« اختيار عينة البحث بعد التجربة الاستطلاعية.

« العناصر الأساسية في تجريبية الدراسة.

« تطبيق تجربة الدراسة.

• اختيار عينة البحث بعد التجربة الاستطلاعية:

بعد تنفيذ التجربة الاستطلاعية تم تحديد الاختبار التحصيلي في صورته النهائية والذي وقد رتبت مفردات الاختبار وفقا لسهولة بحيث" تبدأ بالأسئلة السهلة ثم تتبعها الأكثر صعوبة وهكذا حتى ينتهي الاختبار بأصعب الأسئلة". (يوسف، الرفاعي، ٢٠١١م، ص ٢٨١) وذلك لأن" ترتيبها نفسيا بالبداية بالأسئلة السهلة تدفع الطالب للاستمرار وتزيل عنه حدة الموقف الاختباري" (جان، ١٤١٦هـ، ص ٢٩٢). وتم اختيار فصلي تجربة الدراسة بطريقة عشوائية وبلغت عينة البحث (٦٤) طالبة وذلك لضمان تجانس جميع طالبات عينة الدراسة.

جدول (٥) يبين عدد طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة.

المجموع الكلي	عدد الطالبات	المجموعتين
٦٤ طالبة	٣٢	المجموعة التجريبية ٢/٢د
	٣٢	المجموعة الضابطة ٣/٢د

• العناصر الأساسية في تجريب الدراسة:

• اختبار التحصيل:

وهو اختبار أعدته الباحثة بهدف قياس الموضوعات الموجودة في الكتاب المدرسي بعد أن عرض على مجموعة من المحكمين وتم إجراء التعديل اللازم عليه وكذلك تم إجراء تجربة استطلاعية على (٣٦) طالبة.

• اختبار التفكير الناقد:

وهو اختبار التفكير الناقد لوطسن وجليسر Watson and Glaser الذي قننه على البيئة السعودية كل من فاروق عبد السلام والدكتور ممدوح محمد سليمان عام ١٤٠٢هـ / ١٩٨٢م.

• الإجراءات التي اتبعت لتنفيذ التجربة :

أجريت تجربة البحث على النحو التالي:

• ضبط المتغيرات المؤثرة في التجربة:

وقد أجري ضبط المتغيرات التي تؤثر في التجربة وهي (العمر الزمني، المستوى التحصيلي، اختبار التفكير الناقد قبلي، اختبار التحصيل قبلي طبيعة مادة البحث، مدة التجربة، القائم بعملية التدريس) لتحقيق التكافؤ بين طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وذلك بعد تطبيق العمليات الإحصائية في برنامج SPSS من خلال اختبار T-test للتأكد من تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق التجربة في العمر الزمني والتحصيل الدراسي .

• العمر الزمني والتحصيل الدراسي:

وقد تم ذلك من خلال الرجوع إلى سجلات الطالبات الخاصة في المدرسة ، وتم حساب متوسط العمر الزمني لكل مجموعة من مجموعات البحث من خلال إجراء اختبار t-test بواسطة برنامج SPSS للتأكد من عدم وجود فروق بين المجموعتين

جدول (٦) يبين الفرق بين المجموعتين في العمر الزمني والتحصيل الدراسي:

المتغير	التجريبية (٣٢)		الضابطة (٣٢)		قيمة "ت"	الدلالة
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
العمر الزمني	١٧.٣٤	٠.٩٣٧	١٧.٨٨	١.٣١٤	١.٨٦٢	غير دال
التحصيل الدراسي	٧٩.٤٤	٧.٠٤٣	٧٩.٥٣	٦.٥٩٩	٠.٠٥٥	غير دال

يتضح من الجدول (٦) أن متوسط العمر الزمني للمجموعة التجريبية (١٧.٣٤) ومتوسط العمر الزمني للمجموعة الضابطة (١٧.٨٨) وقيمة "ت" تساوي (١.٨٦٢) وهي غير دالة إحصائية، وهذا يدل على أن متوسط العمر الزمني للمجموعتين متقارب ويتراوح ما بين (١٧ - ١٨) سنة.

• المستوى التحصيلي :

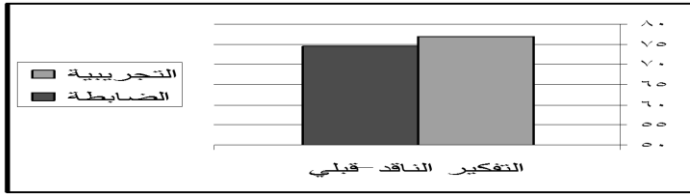
ويتضح من الجدول (٦) أن متوسط المستوى التحصيلي للمجموعة التجريبية (٧٩.٤٤) ومتوسط التحصيلي للمجموعة الضابطة (٧٩.٥٣) وقيمة "ت" تساوي (٠.٠٥٥) وهي غير دالة إحصائية ، وهذا يدل على أن متوسط المستوى التحصيلي للمجموعتين متقارب مما يدل على تجانس المجموعتين، وبعد التأكد من عدم وجود فرق بين المجموعتين من خلال إجراء اختبار T-test بواسطة برنامج SPSS على البيانات المعطاة من قبل المدرسة تم تطبيق الاختبار القبلي على المجموعتين قبل تطبيق التجربة عليهن. وأكدت النتائج عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي قبلها.

• مقياس التفكير الناقد قبلًا:

جدول (٧) يبين اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الناقد - قبلي

المتغير	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	التعليق
التفكير الناقد - قبلي	التجريبية	٣٢	٧٦.٨١	٦.٥٨	١.٥٠	غير دالة
	الضابطة	٣٢	٧٤.٣٨	٦.٤٤		

ويتضح من الجدول (٧) أن قيمة "ت" تساوي (١.٥٠) وهي غير دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (٧٦.٨١) بانحراف معياري (٦.٥٨) وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (٧٤.٣٨) بانحراف معياري (٦.٤٤) وأكدت النتائج عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التفكير الناقد قبلها، وهذا يدل على أن المجموعتين متكافئتان ومتجانستان في مهارات التفكير الناقد.

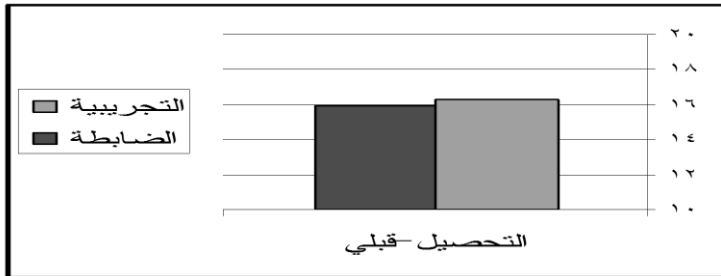


شكل (١) الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في التفكير الناقد (قبلي)

• اختبار التحصيل قبلياً:

جدول (٨) يبين اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل قبلي

المتغير	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	التعليق
التحصيل -قبلي	التجريبية	٣٢	١٦.٢٨	٤.٠٧	٠.٣٥	غير دالة
	الضابطة	٣٢	١٥.٩١	٤.٤٨		



شكل (٢) الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل (قبلي)

ويتضح من الجدول (٨) أن قيمة "ت" تساوي (٠.٣٥) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وهذا يدل على أنه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين أداء المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيل القبلي حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (١٦.٢٨) بانحراف معياري (٤.٠٧) وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (١٥.٩١) بانحراف معياري (٤.٤٨). وهذا يدل على أن المجموعتين متكافئتان ومتجانستان من حيث المادة الدراسية.

• تطبيق تجربة الدراسة:

بعد ضبط العوامل السابقة تم تطبيق تجربة الدراسة كالاتي:

« التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي واختبار التفكير الناقد: والهدف من ذلك الحصول على نتائج تفيد في مدى تكافؤ المجموعتين وتفسير نتائج البحث بعد الانتهاء من عملية التدريس وإجراء الاختبار البعدي .

« التطبيق البعدي لاختبار التحصيل واختبار التفكير الناقد: بعد الانتهاء من التجربة تم تطبيق اختبار التحصيل واختبار التفكير الناقد في نفس ظروف الاختبار القبلي على المجموعتين الضابطة والتجريبية بهدف الحصول على بيانات مرتبطة بأداء الطالبات في كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل واختبار التفكير الناقد .

« تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي الثاني (الاحتفاظ): أعيد تطبيق الاختبار التحصيلي على أفراد عينة البحث بعد الانتهاء من تطبيق الاختبار التحصيلي الأول لمدة ثلاثة أسابيع وذلك لقياس مدى الاحتفاظ وبقاء المعلومات المتعلقة بالموضوعات المختارة.

• أساليب المعالجة الإحصائية :

« استخدام اختبار (T.test) لحساب الفروق بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعرفة الدلالة الإحصائية لهذه الفروق في الجداول الإحصائية.

« معادلة الكسب المعدل لبلاك Blak.

• نتائج البحث ومناقشتها :

« النتائج الخاصة بمهارات التفكير الناقد ومناقشتها.

« النتائج الخاصة بالتحصيل الدراسي ومناقشتها .

« النتائج الخاصة بالاحتفاظ ومناقشتها.

• النتائج الخاصة بمهارات التفكير الناقد ومناقشتها:

الإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على : ما فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تدريس التاريخ في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة؟ وللإجابة عن السؤال السابق تم التحقق من صحة الفرض الأول ومؤداه:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس بتبادل الأدوار) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد ككل وفي كل مكون من مكوناته الفرعية:

جدول (٩) يوضح نتائج المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد ككل، وفي كل مكون من مكوناته الفرعية

المجموعة	المهارة	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة
التجريبية	معرفة	٣٢	٢٠.٥٣	١.٧٨	٣.١٨	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الافتراضات	٣٢	١٨.٧٨	٢.٥٤		
التجريبية	الاستنتاج	٣٢	١٠.٤٤	٢.٩٨	٢.٧٩	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الضابطة	٣٢	٨.٥٢	٢.٤٦		
التجريبية	التفسير	٣٢	١٨.٩٧	٢.٧٨	٢.٨٥	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الضابطة	٣٢	١٧.٠٣	٢.٦٥		
التجريبية	الاستنباط	٣٢	١٨.١٩	٢.١٨	٥.٢٨	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الضابطة	٣٢	١٥.٤١	٢.٠٣		
التجريبية	تقويم الحجج	٣٢	١٨.٥٣	٣.٢٣	١.٦٧	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الضابطة	٣٢	١٧.٢٥	٢.٨٧		
التجريبية	الاختبار ككل	٣٢	٨٦.٦٦	٥.٥٢	٦.٥٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الضابطة	٣٢	٧٦.٧٢	٦.٦٥		

باستقراء النتائج في الجدول (٩) يتضح ما يلي:

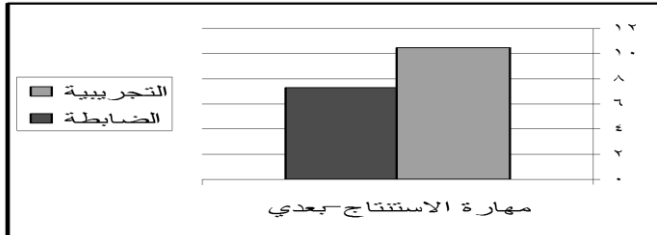
« بالنسبة لمهارة معرفة الافتراضات: يتضح من الجدول (٩) أن قيمة "ت" تساوي (٣.١٨) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (٢٠.٥٣) بانحراف معياري (١.٧٨)، وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (١٨.٧٨) بانحراف معياري (٢.٥٤) مما يدل على رفض الفرض الصفري (الأول) وقبول البديل الذي ينص على أنه "يوجد فرقاً ذا دلالة إحصائية في الاختبار البعدي في مهارة معرفة الافتراضات بين طالبات المجموعة التجريبية التي درست بتبادل الأدوار وطالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية"، وبذلك فإن الفرق في مهارة معرفة الافتراضات بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي درست (بإستراتيجية تبادل الأدوار) أكثر من المجموعة الضابطة التي درست (بالطريقة التقليدية) ويرجع سبب ذلك إلى أن إستراتيجية تبادل الأدوار تدعو إلى تكافؤ فرص المشاركة بين طالبات المجموعات في المناقشة وتنمية مهارة الافتراضات التي تنمي لديهن القدرة على فرض الافتراضات وفقاً لموقف الدرس، لذلك قد تساعد إستراتيجية تبادل الأدوار على تنمية التفكير الناقد ويؤكد ذلك الشكل (٣).



شكل (٣) الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الافتراضات بعدي

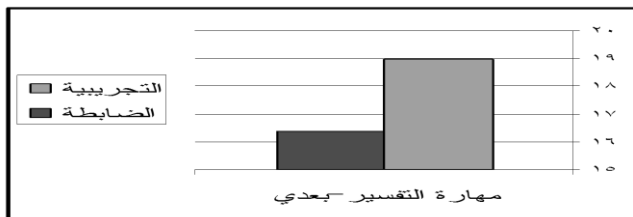
« بالنسبة لمهارة الاستنتاج: يتضح من الجدول (٩) أن قيمة "ت" تساوي (٢.٧٩) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (١٠.٤٤) بانحراف معياري (٢.٩٨)، وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (٨.٥٢) بانحراف معياري (٢.٤٦) مما يدل على رفض الفرض الصفري (الأول) وقبول البديل الذي ينص على أنه "يوجد فرقاً ذا دلالة إحصائية في الاختبار البعدي في مهارة الاستنتاج بين طالبات المجموعة التجريبية التي درست (بتبادل الأدوار)، وطالبات المجموعة الضابطة التي درست (بالطريقة التقليدية)". وبذلك فإن الفرق في مهارة الاستنتاج بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي درست (بإستراتيجية تبادل الأدوار) أكثر من المجموعة الضابطة التي درست (بالطريقة التقليدية) ويرجع سبب ذلك إلى أن إستراتيجية تبادل الأدوار تدعو إلى تكافؤ فرص

المشاركة بين طالبات المجموعات في المناقشة وتنمية مهارة الاستنتاج التي تنمي لديهن القدرة على الوصول إلى استنتاج محدد وواضح وفقاً لموقف الدرس، لذلك قد تساعد إستراتيجية تبادل الأدوار على تنمية التفكير الناقد، ويؤكد ذلك الشكل (٤):



شكل (٤) الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الاستنتاج بعدي

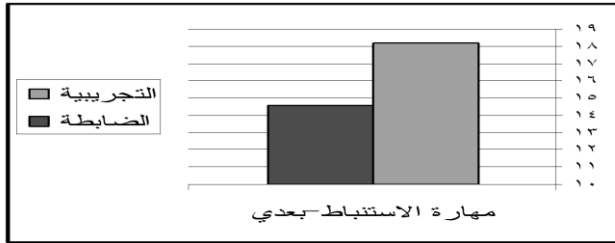
« بالنسبة لمهارة التفسير: يتضح من الجدول (٩) أن قيمة "ت" تساوي (٢.٨٥) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (١٨.٩٧) بانحراف معياري (٢.٧٨) وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (١٧.٠٣) بانحراف معياري (٢.٦٥) مما يدل على رفض الفرض الصفري (الأول) وقبول البديل الذي ينص على أنه "يوجد فرقاً ذا دلالة إحصائية في الاختبار البعدي في مهارة التفسير بين طالبات المجموعة التجريبية التي درست بتبادل الأدوار وطالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية". وبذلك فإن الفرق في مهارة التفسير بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي درست (بإستراتيجية تبادل الأدوار) أكثر من المجموعة الضابطة التي درست (بالطريقة التقليدية) ويرجع سبب ذلك إلى أن إستراتيجية تبادل الأدوار تدعو إلى تكافؤ فرص المشاركة بين طالبات المجموعات في المناقشة وتنمية مهارة التفسير التي تنمي لديهن القدرة على جمع المعلومات حول ما يراد تفسيره، لذلك قد تساعد إستراتيجية تبادل الأدوار على تنمية التفكير الناقد ويؤكد ذلك الشكل (٥)



شكل (٥) الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة التفسير بعدي

« بالنسبة لمهارة الاستنباط: يتضح من الجدول (٩) أن قيمة "ت" تساوي (٥.٢٨) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) حيث بلغ متوسط

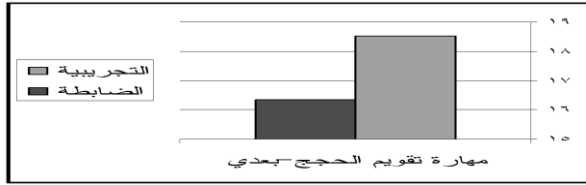
المجموعة التجريبية (١٨.١٩) بانحراف معياري (٢.١٨) وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (١٥.٤١) بانحراف معياري (٢.٠٣) مما يدل على رفض الفرض الصفري (الأول) وقبول البديل الذي ينص على أنه " يوجد فرقا ذا دلالة إحصائية في الاختبار البعدي في مهارة الاستنباط بين طالبات المجموعة التجريبية التي درست بتبادل الأدوار وطالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية"، وبذلك فإن الفرق في مهارة الاستنباط بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي درست (بإستراتيجية تبادل الأدوار) أكثر من المجموعة الضابطة التي درست (بالطريقة التقليدية) ويرجع سبب ذلك إلى أن إستراتيجية تبادل الأدوار تدعو إلى تكافؤ فرص المشاركة بين طالبات المجموعات في المناقشة وتنمية مهارة الاستنباط التي تنمي لديهن القدرة على تحديد نتائج منطقية من حقائق ومعلومات معينة لذلك قد تساعد إستراتيجية تبادل الأدوار على تنمية التفكير الناقد ويؤكد ذلك الشكل (٦).



شكل (٦) الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الاستنباط بعدي

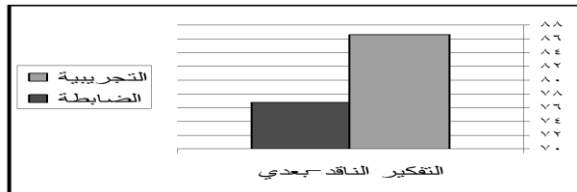
« بالنسبة لمهارة تقويم الحجج: يتضح من الجدول (٩) أن قيمة "ت" تساوي (١.٦٧) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (١٨.٥٣) بانحراف معياري (٣.٢٣) وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (١٧.٢٥) بانحراف معياري (٢.٨٧) مما يدل على رفض الفرض الصفري (الأول) وقبول البديل الذي ينص على أنه " يوجد فرقا ذا دلالة إحصائية في الاختبار البعدي في مهارة تقويم الحجج بين طالبات المجموعة التجريبية التي درست بتبادل الأدوار وطالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية"، وبذلك فإن الفرق في مهارة تقويم الحجج بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي درست (بإستراتيجية تبادل الأدوار) أكثر من المجموعة الضابطة التي درست (بالطريقة التقليدية)، ويرجع سبب ذلك إلى أن إستراتيجية تبادل الأدوار تدعو إلى تكافؤ فرص المشاركة بين طالبات المجموعات في المناقشة وتنمية مهارة تقويم الحجج التي تنمي لديهن القدرة على تقييم المواقف المختلفة وإصدار الأحكام عليها

لذلك قد تساعد إستراتيجية تبادل الأدوار على تنمية التفكير الناقد ويؤكد ذلك الشكل (٧)



شكل (٧) الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة تقويم الحجج بعدي

« أما بالنسبة للتفكير الناقد ككل: فيتضح من الجدول (٩) أن قيمة "ت" (٦.٥٠) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) وهذا يبين أن هناك فرقا ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الناقد ككل وذلك لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لأداء المجموعة التجريبية (٨٦.٦٦) بانحراف معياري (٥.٥٢) وبلغ المتوسط الحسابي عند المجموعة الضابطة (٧٦.٧٢) بانحراف معياري (٦.٦٥) وذلك يدل على أن أداء المجموعة التجريبية كان أفضل من أداء المجموعة الضابطة، وهذا يدل على رفض الفرض الصفري (الأول) وقبول البديل الذي ينص على أنه "يوجد فرقا ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست بتبادل الأدوار) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد ككل وفي كل مكون من مكوناته الفرعية"، وبذلك فإن الفرق في مهارات التفكير الناقد ككل وفي كل مكون من مكوناته الفرعية كان لصالح المجموعة التجريبية التي درست (بإستراتيجية تبادل الأدوار) أكثر من المجموعة الضابطة التي درست (بالطريقة التقليدية)، ويرجع سبب ذلك إلى أن إستراتيجية تبادل الأدوار قد تساعد على تنمية التفكير الناقد مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في مهارات التفكير الناقد ككل ويؤكد ذلك الشكل (٨).



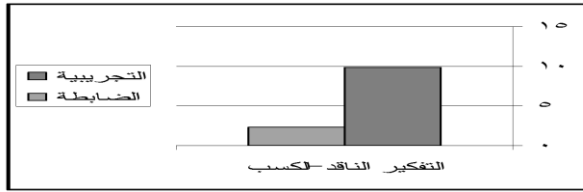
شكل (٨) الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في التفكير الناقد بعدي ككل

ولمعرفة مقدار الاكتساب في اختبار التفكير الناقد الناتج عن تطبيق إستراتيجية تبادل الأدوار في تدريس التاريخ لدى المجموعة التجريبية تم

استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة لحساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسط الكسب للمجموعة التجريبية ومتوسط الكسب للمجموعة الضابطة، ويتضح ذلك من الجدول (١٠).

جدول (١٠) اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في الكسب في التفكير الناقد

المتغير	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	التعليق
التفكير الناقد - الكسب	التجريبية	٣٢	٩.٨٤	٤.٥٢	٦.٠٨	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الضابطة	٣٢	٢.٣٤	٥.٣٢		



شكل (٩) الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في كسب التفكير الناقد ككل

وباستقراء النتائج في الجدول (١٠) وبالنظر إلى الشكل (٩) يتضح أن قيمة "ت" تساوي (٦.٠٨) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، وهذا يبين أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاكتساب في اختبار التفكير الناقد وذلك لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لأداء المجموعة التجريبية (٩.٨٤) بانحراف معياري (٤.٥٢) وبلغ المتوسط الحسابي عند المجموعة الضابطة (٢.٣٤) بانحراف معياري (٥.٣٢) مما يدل على أن كسب المجموعة التجريبية كان أفضل من كسب المجموعة الضابطة، كما تفسر نتيجة ارتفاع درجة الانحراف المعياري عن المتوسط للمجموعة الضابطة في الكسب لوجود (٩) طالبات ارتفعت درجاتهن في الاختبار القبلي عن الاختبار البعدي وقد تراوحت درجاتهن بين (٦٣ - ٨٣) درجة.

• مناقشة النتائج الخاصة بالتفكير الناقد:

أجابت نتائج الدراسة عن الفرض الأول من فروض الدراسة والخاص بالتفكير الناقد؛ حيث أظهرت نتائج ما يلي:

« يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة معرفة الافتراضات لصالح المجموعة التجريبية.

« يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة الاستنتاج لصالح المجموعة التجريبية.

« يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة التفسير لصالح المجموعة التجريبية.

« يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة الاستنباط لصالح المجموعة التجريبية.

« يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة تقويم الحجج لصالح المجموعة التجريبية.

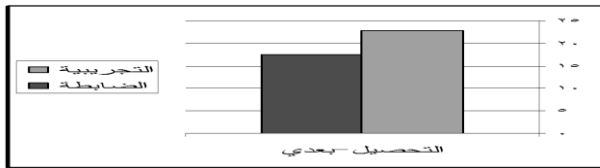
• الإجابة عن السؤال الثاني الخاص بالتحصيل:

الفرض الثاني مؤداه: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس بتبادل الأدوار) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في الاختبار التحصيلي.

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت" لمعرفة دلالة الفرق بين مجموعتين مستقلتين في التحصيل، وهذا ما أوضحه الجدول (١١).

جدول (١١) اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل.

المتغير	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	التعليق
التحصيل - بعدي	التجريبية	٣٢	٢٢.٨٨	٤.٣٢	٤.٦١	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الضابطة	٣٢	١٧.٥٠	٤.٩٩		

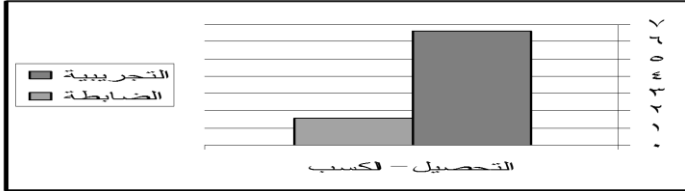


شكل (١٠) الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل بعدي

يتضح من الجدول (١١) أن قيمة "ت" تساوي (٤.٦١) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (٢٢.٨٨) بانحراف معياري (٤.٣٢) وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (١٧.٥٠) بانحراف معياري (٤.٩٩)، مما يشير إلى رفض الفرض الصفري (الثاني) وقبول البديل الذي ينص على أنه "يوجد فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست بتبادل الأدوار) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في الاختبار التحصيلي"، وقد يرجع سبب ذلك إلى أن إستراتيجية تبادل الأدوار ساعدت المجموعة التجريبية على تسهيل الحصول على المعلومات من خلال ممارسة المهارات والأنشطة التعليمية التي تقتضي في ظل هذه الإستراتيجية إلى تعاون أفراد المجموعة الواحدة مع بعضهم البعض مما يزيد من تحصيلهم واكتسابهم مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة ويؤكد ذلك الشكل (١٠).

جدول (١٢) اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في الكسب في التحصيل

المتغير	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	التعليق
التحصيل - الكسب	التجريبية	٣٢	٦.٥٩	٢.٥٦	٧.٥٣	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الضابطة	٣٢	١.٥٩	٢.٧٥		



شكل (١١) الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في كسب التحصيل بعدي وباستقراء النتائج في الجدول (١٢) وبالنظر إلى شكل (١١):

يتضح أن قيمة "ت" تساوي (٧.٥٣) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) ومما يدل على أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الكسب في اختبار التحصيل وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ المتوسط الحسابي لأداء المجموعة التجريبية (٦.٥٩) بانحراف معياري (٢.٥٦) وبلغ المتوسط الحسابي عند المجموعة الضابطة (١.٥٩) بانحراف معياري (٢.٧٥) وذلك يدل على أن كسب المجموعة التجريبية التي درست (باستراتيجية تبادل الأدوار) كان أفضل من كسب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية) كما تفسر نتيجة ارتفاع درجة الانحراف المعياري عن المتوسط للمجموعة الضابطة في الكسب لوجود (٤) طالبات ارتفعت درجاتهن في الاختبار القبلي عن الاختبار البعدي وقد تراوحت درجاتهن بين (١٠ - ١٦) درجة ويؤكد ذلك الشكل (١١)

• إجابة السؤال الثالث والخاص بالاحتفاظ:

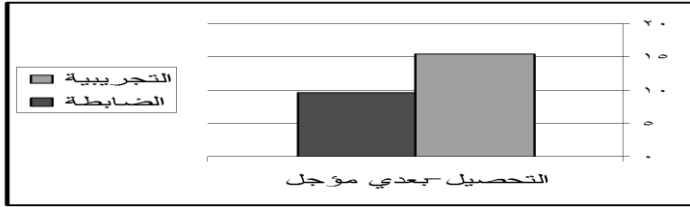
الفرض الثالث مؤداه: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس بتبادل الأدوار) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في الاختبار البعدي المؤجل (الاحتفاظ).

جدول (١٣) اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي المؤجل (الاحتفاظ).

المتغير	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	التعليق
التحصيل - بعدي مؤجل (الاحتفاظ)	التجريبية	٣٢	١٥.٤١	٥.٨٣	٤.٨٩	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الضابطة	٣٢	٩.٦٣	٣.٢٩		

وباستقراء النتائج في الجدول (١٣) وبالنظر إلى شكل (١٢):

يتضح أن قيمة "ت" تساوي (٤.٨٩) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) وهذا يبين أن هناك فرقا ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل المؤجل (الاحتفاظ) وذلك لصالح المجموعة التجريبية التي درست (بإستراتيجية تبادل الأدوار) حيث بلغ المتوسط الحسابي لأداء المجموعة التجريبية (١٥.٤١) بانحراف معياري (٥.٨٣) وبلغ المتوسط الحسابي عند المجموعة الضابطة (٩.٦٣) بانحراف معياري (٣.٢٩). ويؤكد ذلك الشكل (١٢).



شكل (١٢) الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل بعدي (مؤجل)

ومعرفة مقدار الاكتساب في الاحتفاظ الناتج عن تطبيق إستراتيجية تبادل الأدوار في تدريس التاريخ تم طرح متوسط الاحتفاظ لكلا المجموعتين من متوسط الاختبار التحصيلي وهذا ما يوضحه جدول (١٤).

جدول (١٤) نتائج تطبيق اختبار "ت" للعينات المستقلة لمقارنة الاكتساب في درجات الاحتفاظ لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	المتوسط		الفرق بين المتوسطين	النسبة المئوية لفقد الاحتفاظ	النسبة المئوية للاحتفاظ
	التحصيل	الاحتفاظ			
التجريبية	٢٢.٨٨	١٥.٤١	٧.٤٧	%٣٢.٦٥	%٦٧.٣٥
الضابطة	١٧.٥٠	٩.٦٣	٧.٨٧	%٤٤.٩٨	%٥٥.٠٢

يتضح من الجدول (١٤) أن نسبة الاحتفاظ بالمعلومات للمجموعة التجريبية قد بلغت (%٦٧.٣٥) مقابل (%٥٥.٠٢) للمجموعة الضابطة، وبلغت نسبة الفقد للمعلومات للمجموعة التجريبية %٣٢.٦٥ بينما بلغت نسبة الفقد للمعلومات للمجموعة الضابطة %٤٤.٩٨، وهذا يشير إلى فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار التي مكنت طالبات المجموعة التجريبية التي درست (بإستراتيجية تبادل الأدوار) من احتفاظ بالمعلومات بصورة أفضل من احتفاظ المجموعة الضابطة التي درست (بالطريقة التقليدية)، مما يدل على رفض الفرض الصفري (الثالث) وقبول البديل الذي ينص على أنه "يوجد فرقا ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست بتبادل الأدوار) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في الاختبار البعدي المؤجل (الاحتفاظ)" ويعزى ذلك إلى العامل التجريبي الذي ساعد المجموعة التجريبية على الاحتفاظ بالمادة العلمية وفهم وتنظيم وترابط الخبرات المعرفية والاحتفاظ بها وبقاء أثر التعلم لدى الطالبات مما مكنهن من

استرجاعها وعدم نسيانها خلاف طالبات المجموعة الضابطة اللاتي اعتمدن على حفظ المعلومات دون فهم .

وهذا يدل على انه :

« يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي المؤجل (الاحتفاظ) لصالح المجموعة التجريبية.

« وترجع الباحثة السبب في ذلك إلى فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار التي ساعدت طالبات المجموعة التجريبية على ربط معلومات المادة العلمية بمواقف معاصرة كما ساهمت تلك الإستراتيجية في زيادة فهم الطالبات مما أدى إلى بقاء المعلومات والاحتفاظ بها مدة أطول من تلك التي تحصل في الطريقة التقليدية، وهذا بدوره يشير إلى أن إستراتيجية تبادل الأدوار كان لها الأثر في تنمية التفكير الناقد لدى الطالبات وتحصيلهن الدراسي والاحتفاظ بالمادة العلمية مدة أطول.

جدول (١٥) يبين الفرق بين متوسطي درجات مقياس التفكير الناقد والاختبار التحصيلي قبل وبعد التجربة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة ومقدار الكسب المعدل (لبلاك).

المجموعة	اسم المتغير	معادلة الكسب المعدل لبلاك		
		متوسط قبلي	متوسط بعدي	درجة اختبار
التجريبية	التفكير الناقد	٧٦.٨١	٨٦.٦٦	١٥٠
	التحصيل	١٦.٢٨	٢٢.٨٨	٤٠
الضابطة	التفكير الناقد	٧٤.٣٨	٧٦.٧٢	١٥٠
	التحصيل	١٥.٩١	١٧.٥٠	٤٠

• ملخص نتائج الدراسة:

« تم رفض الفرض (الأول) لأنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست بتبادل الأدوار) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد ككل وفي كل مكون من مكوناته الفرعية لصالح المجموعة التجريبية ويعزى ذلك إلى العامل التجريبي.

« تم رفض الفرض (الثاني) لأنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست بتبادل الأدوار) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية ويعزى ذلك إلى العامل التجريبي.

« تم رفض الفرض (الثالث) لأنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست بتبادل الأدوار) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في الاختبار البعدي المؤجل (الاحتفاظ). لصالح المجموعة التجريبية ويعزى ذلك إلى العامل التجريبي.

• التوصيات:

- « الاهتمام من قبل مخططي المناهج الدراسية بمحتوى مادة التاريخ بحيث يضمن معلومات ومفاهيم تتيح الفرصة للطالبات للتفكير وتبادل الأدوار.
- « تدريب معلمات ومشرفات المواد الاجتماعية على استخدام إستراتيجيات تدريس مختلفة لتنمية التفكير الناقد.
- « استخدام دليل المعلمة في البحث الحالي لتطبيق إستراتيجية كاجان.
- « تشجيع معلمات المواد الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطالبات من خلال تطبيق الأنشطة التعليمية المختلفة.
- « إضافة أنشطة وإعداد دروس تاريخية لمادة التاريخ قابلة لتنمية مهارات التفكير بصفة عامة والتفكير الناقد بصفة خاصة.

• المقترحات:

- « إجراء دراسات في المواد الاجتماعية متعلقة بالتفكير بصفة عامة والتفكير الناقد بصفة خاصة.
- « إجراء دراسات تهتم بالمقارنة بين إستراتيجيات كاجان وإستراتيجيات التعلم التعاوني الأخرى.
- « إجراء دراسة مماثلة على مهارات التفكير الأخرى.
- « إجراء دراسة مماثلة على مواد أخرى ومراحل تعليمية مختلفة
- « إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة لفترة زمنية أطول من الفترة التي استغرقتها الدراسة الحالية.

• المراجع :

- البكر، رشيد بن النوري، (٢٠٠٢م). تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسي، الرياض، مكتبة الرشد.
- بهجات، رفعت محمود، (١٩٩٨م). التعلم الجماعي والفردى والتعاون والتنافس والفردية، القاهرة، عالم الكتب.
- جان، محمد صالح بن على، (١٤١٦هـ). المناهج بين الأصالة والتغريب، الطائف، دار الطرفين.
- جروان، فتحي عبد الرحمن، (١٩٩٩م). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، العين الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي.
- جونسون، ديفيد، جونسون، روجر، هوليك، إديث جونسون (ترجمة مدارس الظهران) (٢٠٠٤م). التعلم التعاوني، (ط٢). الدمام، مؤسسة التركي للنشر والتوزيع.
- الخضراء، فادية عادل، (٢٠٠٥م). تعليم التفكير الابتكاري والناقد: دراسة تجريبية، عمان، دار ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- زيتون، حسن حسين، (٢٠٠٣م). (أ)، إستراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم، القاهرة، عالم الكتب.
- السيد، جيهان كمال محمد، (٢٠٠٢م). تدريس الدراسات الاجتماعية، (ط٢). الرياض مكتبة الرشد.

- الشافعي، إبراهيم محمد ؛ والكثيري، راشد حمد؛ وعلى، سر الختم عثمان (١٩٩٦م). المنهج المدرسي من منظور جديد. الرياض، مكتبة العبيكان.
- عبد الحميد ، جابر، (١٩٩٩م). إستراتيجيات التدريس والتعلم، القاهرة، دار الفكر العربي.
- العساف، صالح بن حمد، (٢٠٠٣م). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، (ط٣). الرياض مكتبة العبيكان.
- غانم، محمود محمد، (١٩٩٧م). القياس والتقويم، (ط١). حائل، دار الأندلس للنشر والتوزيع.
- فتح الله، مندور عبدالسلام (٢٠٠٠م). التقويم التربوي، (ط١). الرياض، دار النشر الدولي للنشر والتوزيع.
- الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم، (٢٠٠٤م). كفايات تدريس المواد الاجتماعية بين النظرية والتطبيق، عمان، الأردن، دار الشروق.
- ماززانوا، روبرت؛ وبراندت، روناس؛ وسوهيوز، كارولين؛ وجونز، بوفلاي، وبرسيسن؛ زبربارا؛ وراكن، سيتوات؛ وسوهر، شارلز (ترجمة نشوان، يعقوب حسين، خطاب محمد صالح)، (٢٠٠٤م). أبعاد التفكير، (ط٢). عمان، دار الفرقان.
- محمد، توم الطالب، العجلة، سيف محمد، منصور، صفوت عبد الحميد، الرقب، عبد القادر محمد، (١٩٨٠م). دليل المعلم لكتاب تاريخ الحضارة الإسلامية للصف الثاني الإعدادي، دبي، وزارة التربية والتعليم.
- المحيسن، إبراهيم عبد الله، (١٩٩٩م). تدريس العلوم تأصيل وتحديث، الرياض مكتبة العبيكان.
- المراغي، السيد، (١٩٩٤م). استراتيجيات التدريس، المدينة المنورة، مكتبة دار الزمان للنشر والتوزيع.
- يوسف، ماهر، إسماعيل صبري محمد ؛ الرافعي، محب محمود كامل، (٢٠٠١م). التقويم التربوي أسسه وإجراءاته، (ط٢). الرياض، مكتبة الرشد.
- إبراهيم، فاضل خليل (٢٠٠١م). مستوى التفكير الناقد لدى طلبة التاريخ في كليتي الآداب والتربية بجامعة الموصل، مجلة اتحاد الجامعات العربية، (العدد الثامن والثلاثون)، ص ٢٧٤ - ٣٣٢.
- خريشة، على كايد سليم (٢٠٠١م). مستوى مساهمة معلمي التاريخ بالمرحلة الثانوية في تنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي لدى طلبتهم، مجلة مركز البحوث التربوية جامعة قطر، السنة ١٠، العدد (١٩)، ص ١٣ - ٤٥.
- دمياطي، فوزية إبراهيم (١٩٩٨م). استخدام أسلوب العصف الذهني في تدريس التاريخ وأثره في تنمية التفكير لدى طالبات المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة، مركز البحوث التربوية، جامعة الملك عبد العزيز، الرياض، ص هـ - ٥١.
- (١٩٩٢م). أثر استخدام التدريس بالمجموعات الصغيرة في التحصيل في مادة تدريس العلوم الاجتماعية والاحتفاظ بمعلوماتها لدى طالبات كلية التربية بالمدينة المنورة، المجلة التربوية، الكويت، العدد (٢٥)، ص ٩٥ - ١٢٤.
- السليمان، سليمان بن سعد (٢٠٠١م). مدى معرفة معلمي المواد الاجتماعية في المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير الناقد ومدى اهتمامهم بها، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (٦٤)، ص ١١٥ - ١٤٥.
- السمييري، لطيفة صالح (٢٠٠٣م). فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية المهارات الاجتماعية لدى طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود في مدينة الرياض، المجلة التربوية، العدد ١٧، العدد ٦٨، ص ١٣ - ٥٣.

- محمد، فتحيه حسنى (١٩٩٤م). فاعلية أسلوب التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي دراسة تجريبية، دراسات تربوية، القاهرة: عالم الكتب، مجلد (١٠)، الجزء (٧٠)، ص ١٧٠ - ٢٠٦.
- الهرش، عايد حمدان؛ ومقدادي، محمد فخري (٢٠٠٠م). دراسة مقارنة بين أسلوبي التعلم التعاوني والتعلم الفردي في اكتساب الطلاب لمهارات برنامج محرر النصوص وقدرتهم على الاحتفاظ بها. المجلة التربوية (١٥)، العدد (٥٧)، ص ٧٣ - ٩٥.
- البوسعيدى، سعيد سلطان، (٢٠٠٠م). فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني في تنمية بعض مهارات البحث التاريخي لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة السلطان قابوس. سلطنة عمان، كلية التربية .
- البكر، فهد بن عبد الكريم بن محمود، (٢٠٠٢م). برنامج مقترح لتطوير تدريس القواعد النحوية باستخدام التعلم التعاوني وأثره على تحصيل تلاميذ الصف الأول المتوسط، رسالة دكتوراه (غير منشورة). جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. الرياض.
- حكيم، أريج يوسف، (٢٠٠١م). أثر تدريس وحدة دراسية قائمة على المفاهيم التاريخية على تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط بالمدينة المنورة، رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة الملك عبد العزيز. المدينة المنورة، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس والوسائل التعليمية.
- الرحيلي، مريم أحمد فائز، (٢٠٠٠م). أثر استخدام التعلم التعاوني في تدريس العلوم على تنمية القدرات العقلية العليا لدى طالبات الصف الثاني متوسط، رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة الملك عبد العزيز فرع المدينة المنورة .
- الرادادي، رانية ناصر، (٢٠٠٢م). فاعلية استخدام إستراتيجية الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير العلمي والتحصيل والاحتفاظ لدى طالبات قسم التاريخ بكلية المدينة المنورة رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية للبنات. المدينة المنورة، قسم التربية وعلم النفس.
- السحت، مصطفى زكريا أحمد، (٢٠٠٥م). فاعلية استخدام طريقتي حل المشكلات والألعاب التعليمية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الخامس من المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة طنطا، كلية التربية، مصر.
- السليمي، على محمد بريك، (١٤١٣هـ). معوقات تدريس المواد الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية بمدينة جدة ومكة التعليمية كما يراها المعلمون، رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة أم القرى. مكة المكرمة، قسم المناهج وطرق التدريس.
- شطناوي، بهيسة على محمد، (٢٠٠٠م). أثر إستراتيجية التعلم التعاوني في تدريس النصوص الأدبية على مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في لواء الرمثا، رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة اليرموك. الأردن، كلية التربية والفنون قسم المناهج والتدريس.
- العمرو، عبدالعزيز رشيد فهد، (١٤٢٣هـ). فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في تدريس التربية الفنية على تنمية مهارات الإنتاج الفني لدى طلاب المرحلة المتوسطة دراسة شبه تجريبية، رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة أم القرى. مكة المكرمة، كلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس.
- كعكي، فوزية بشير، (١٩٩٤م). بعض خصائص الفاعلية في تدريس المواد الاجتماعية لدى المعلمات بالمرحلة الثانوية بالمنطقة الغربية، رسالة دكتوراه (غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة كلية التربية.

- المطارنة، بسمة سليمان، (٢٠٠٣م). مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم التاريخ في جامعة مؤتة وعلاقته بدرجة ممارسته من قبل المدرسين، رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة مؤتة. عمان، قسم المناهج والتدريس.

- *Kagan, Spencer. (1994). Cooperative Learning, Publisher ; Resources for Teachers, Inc.1 (800 wee co-op Kagan, Cooperative Learning Structures for success (2001).
- <http://www.alyaum.com/issue/search.php>
- Dotson, Jeanie,m,(2001): Cooperative Learning Structures Can Increase Student Achievement, Retrived, September 8/2006 from: www.kaganonline.com KaganClub FreeArticles IncreaseAchievement.html
- Kagan, Spencer. (2000): Structures for Standards. Retrived, November, 21/2006, from: www.kaganonline.com /KaganClub /FreeArticles/ ASK09.html.
- *Kagan, Spencer. (2002): Kagan Structures for English Language Learners. Retrived ,August 8/2006 ,from: ASK17 htm. Kaganonlin. com KaganClub Free Articles



البحث السابع :

**” دور الانتباه التنفيذي في تحمل العبء الإدراكي الزائد أثناء المهام
الفردية والمزدوجة لدى عينة من الأطفال متفاوتي سعة التجهيز ”**

المصادر :

د/ محمد عبد الرؤوف عبد ربه محمد

مدرس علم النفس التربوي
كلية التربية جامعة المنوفية

” دور الانتباه التنفيذي في تحمل العبء الإدراكي الزائد أثناء المهام الفردية والمزدوجة لدى عينة من الأطفال متفاوتي سعة التجهيز ”

د/ محمد عبد الرؤوف عبد ربه محمد

• المستخلص :

أجري هذا البحث على عينة أساسية قوامها (٣٩١) تلميذ وتلميذة بالصف السادس الابتدائي من (٦) مدارس للغات بمدينة شبين الكوم بمحافظة المنوفية خلال العام الدراسي (٢٠١٧/١٦م) ، وذلك بهدف رئيسي هو الكشف عن الدور الذي يقوم به الانتباه التنفيذي أثناء أداء المفحوصين من أفراد العينة لمهام مختلفة (فردية / مزدوجة) عند مستويات متفاوتة من العبء الإدراكي (منخفض جدا / منخفض / مرتفع إلى حد ما / مرتفع جدا). وقد اعتمد الباحث على ستة أدوات هي مهمة سيمون ومهمة فلانكر ومهمة ستروب لقياس مستوى الانتباه التنفيذي عبر الخطوات الإجرائية للبحث والمهمة الأولى لتذكر الكلمات المسموعة لقياس مستوى سعة التجهيز والمهمة الثانية والثالثة لتذكر الكلمات المسموعة للتحكم في مستوى العبء الإدراكي عبر بعض الخطوات الإجرائية للبحث ، وقد اعتمد البحث على تكنيك العبء المتزامن في بعض خطواته الإجرائية . وتمت معالجة البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المتوسطة الحسابي والانحراف المعياري واختبار (ت) لدلالة الفروق واختبار (ف) الأحادي لتحليل التباين (٣ X ١) ، وتوصلت النتائج إلى أن المفحوصين يستنفذون جزءاً أكبر من انتباههم التنفيذي عند الأداء على المهام المزدوجة وكذلك على المهام ذات العبء الإدراكي الأعلى مقارنة بالجزء الذي يستنفذونه منه عند الأداء على المهام الفردية وكذلك على المهام ذات العبء الإدراكي الأقل ، وهذا يكشف الدور الأساسي الذي يقوم به الانتباه التنفيذي في تحمل العبء الإدراكي بمستوياته المتزايدة في المهام المختلفة ، وفي ضوء ذلك تم تقديم بعض المقترحات البحثية والتوصيات التربوية .

الكلمات المفتاحية العربية . الانتباه التنفيذي . العبء الإدراكي . سعة التجهيز .

Role Of Executive Attention In Bearing Of The Perceptual Overload During Single And Dual Tasks For A Sample Of Uneven Processing Capacity Children

Dr. Mohamed Abdelraouf Abdraboh Mohamed

Abstract :

This study had been occurred on a main sample composed of (391) students in the (6th) Grade in (6) Languages Primary Schools At Shebin Elkom city through the academic year (16/2017), And mainly aimed to reveal the role of executive attention in bearing of the perceptual overload during single and dual tasks, This study depended on six tools: Simon & Flanker & Stroop tasks to measure the executive attention levels through the research steps, the first task of listening words to measure the processing capacity levels and the second & third tasks of listening words to control the level of perceptual load through some steps of the research. The data was analyzed by (SPSS) program, the results referred that the sample used more executive attention at the double tasks and at the higher order levels of perceptual loads in contrast of the single tasks and lower order levels of perceptual loads, And this reveal the main role of executive attention in bearing of the perceptual overload during different tasks, so some educational recommendations and searching points had been submitted.

Key words, Executive Attention, Perceptual Load, Processing Capacity.

• مقدمة البحث :

لقد ميز الله - عز وجل - الإنسان عن سائر المخلوقات بنعمة العقل ، تلك النعمة التي من المفترض أن يظهر أثرها في كل سلوك للفرد العاقل ، والذي هو دالة لعملياته العقلية المختلفة بدءا بالإحساس Sensation و انتهاء بالاستجابة ومرورا بالانتباه Attention والإدراك Perception واعتمادا على ميكانيزمات انتباه وتجهيز أو معالجة Processing معينة عبر كل تلك المراحل .

ولقد أولى الباحثون في مجال علم النفس تلك العمليات العقلية اهتماما واسعا، فإذا كان الفرد من خلال الإحساس يكتشف المثيرات وينقلها إلى المخ فإنه من خلال الانتباه يضع تلك المثيرات في مركز الوعي لديه ، ثم من خلال الإدراك يفسر معاني تلك المثيرات (الشمسي و حسن ، ٢٠١١ أ : ٢٤٢) .

إلا أن الانتباه قد حظي بالنصيب الأكبر من اهتمام الباحثين على اعتبار أنه يتوسط الإحساس والإدراك ، وسواء كان شعوري عندما يركز الفرد على مثير معين حتى تتم معالجته أو كان روتيني عندما يتعامل الفرد مع مثيرات مألوقة له (17 : 1996 , Cohen , Schooler) ، فهو في الحالة الأولى عبارة عن عملية اختيار تنفيذية لمثير ما والتركيز عليه ريثما تتم معالجته : (Ashcraft , 1989) (126) وفي الحالة الثانية عبارة عن عملية روتينية غير واعية ، ولقد فسر الباحثون ذلك وفقا لأحد نمطين من النماذج : الأول يقوم على أساس أن انتقاء المثيرات يحدث مبكرا قبل التحليل الإدراكي لها (نموذج برودبنت) والثاني يقوم على أساس أن انتقاء المثيرات يحدث متأخرا بعد التحليل الإدراكي لها (نموذج دوتش و دوتش) .

ولكن هناك اتجاه آخر تبناه Neisser (١٩٧٦) يقوم على أساس أن انتقاء المثيرات وإخضاعها للتحليل الإدراكي يرتبط بسعة التجهيز Processing Capacity لدى كل فرد (في : مونية ، ٢٠١٠ : ١٤٥) وليس فقط وفقا لنظام الفلتر الذي حدده النموذجان السابقان لأنهما ينكران دور الوعي في الانتباه وهذا يكون غير صحيح في بعض أنواع الانتباه (العتوم ، ٢٠٠٤ : ٨٨) ، ويأتي هذا البحث في إطار هذا الاتجاه .

فرغم أن الانتباه يسبق الإدراك ، إلا أنه يتداخل معه ويعتبر شرطا أساسيا لحدوثه ، أي أن هناك تأثير متبادل بين العمليتين ، فتوجيه الانتباه يتأثر بمدى إدراك الفرد للموقف ، وإدراك الفرد للموقف يتأثر بالمثيرات التي تقع في مجال انتباهه وما تفرضه على ذاكرته العاملة من عبء إدراكي Perceptual Load (53 : 2000 , Parkin) يعبر عن مستوى المتطلبات الانتباهية اللازمة لمعالجة المثير المستهدف من المهمة خلال الزمن المحدد لها (خليل ، ٢٠٠٤ : ٤٠٧ - ٤٠٨) فإذا

زاد هذا المستوى يمكن أن يؤدي ذلك إلى فشل التجهيز خاصة عندما يكون قدرة الفرد على تحمل العبء الإدراكي المتزايد ضعيفة (Kahneman , Treisman , 1984 : 31) بسبب عدم استخدامه لكافة موارده الانتباهية .

ولكي ينجح الفرد في توظيف كافة موارده الانتباهية فإن عليه أن يستخدم إمكاناته المعرفية والنفسية بكفاءة وإلا سوف يؤثر ذلك سلباً على تنفيذه لمهام أنشطته اليومية ، وهذه الإمكانيات تتألف من مجموعة كبيرة من العمليات تسمى الوظائف التنفيذية Executive Functions هي التي تساعد الفرد أن يخطط ويبدأ ويراقب أداءه أثناء أنشطته اليومية ، أما التحكم في تلك الإمكانيات وكيفية إدارتها وكيفية توزيعها بين المهام المختلفة فإنه يرجع في الأساس إلى ميكانيزم انتباهي مركزي يسمى الانتباه التنفيذي Executive Attention (i : 2013 , Maclean) يعتبر بمثابة العامل الحاسم في الوصول إلى والمحافظة على المثيرات المتصلة بالهدف في مواجهة التداخلات الناتجة عن أي مصدر آخر للصراع Conflict أثناء أداء الفرد على المهام المختلفة ، حيث يعمل هذا الميكانيزم على إبقاء المثيرات الهدافية في حالة نشاط يمكن الوصول لها بالمعالجة رغم وجود مشتتات أخرى تنافسها على أولوية الاستجابة (Engle , 2003 : 149) .

ولقد أكد (14479 : 2015 , Johnson , Holmbe - 14480) أن الانتباه التنفيذي هو أحد مكونات الانتباه التي تنظم استجابات الفرد أثناء مواقف الصراع التي تحدث العديد من الاستجابات ، وأن هذا المكون الانتباهي يستمر بالنمو حتى بداية المراهقة المبكرة وتكون معدلات نموه أسرع ما بين سن الثانية حتى بداية السابعة ، وأن هذا ما يفسر الصعوبات التي يواجهها أطفال ما قبل الرابعة في أداء المهام ذات المثيرات المتصارعة ثم يتحسن أداؤهم عليها ما بين سن الرابعة و السابعة ولا يختلف أداؤهم بعد هذه السن كثيراً عن أداء الناضجين .

وهذا ما أكدته أيضاً علماء علم النفس المعرفي حين اكتشفوا وجود شبكة انتباهية في المنطقة الحزامية الأمامية من الدماغ تظهر نشاطاً أكثر عند الأداء على مهام تتطلب مرونة في السيطرة على الانتباه أطلقوا عليها شبكة الانتباه التنفيذي تؤدي دورها من خلال كبح المثيرات المتصارعة في المهمة (Rueda et.al 580 - 578 : 2005) وحل الصراع في حالة المثيرات المتداخلة وعند رصد الأخطاء وتصحيحها في حالة مقاومة الاستجابات الآلية الروتينية (Wong 120 - 119 : 2004 , et.al) ، فهل تسهم هذه الشبكة أيضاً في تحمل الفرد للعبء الإدراكي الزائد أثناء تنفيذ المهام المختلفة ؟

• مشكلة البحث :

" كل شخص يعرف ما هو الانتباه " ، تلك هي مقولة وليم جيمس الشهيرة ورغم ما يظهر من مدلولها إلى أن موضوع الانتباه مازال يكتنفه الكثير من

الغموض (موسى و كطان ، ٢٠١٢ : ٦٠٩) ، ولذلك فقد تم إشارة العديد من التساؤلات حول هذا الموضوع ، بعضها تمت إجابتها والبعض ما زال عالقا لم يجب عنه بشكل نهائي ، مثل : ما عدد المثيرات التي يمكن الانتباه إليها في آن واحد ؟ وكيف يتم إدارة موارد الانتباه أثناء تنفيذ المهمة ؟ وكيف يتم توزيع الانتباه بين المهام المختلفة ؟ (الراجعي ، ٢٠١١ : ٩) .

فمن المعروف أن الفرد يمكنه أن يهتم فقط بالمنبهات الحسية التي يستطيع أن يدركها في لحظة ما رغم وصول الكثير منها إلى أجهزته الاستقبالية في نفس تلك اللحظة (مونية ، ٢٠١٠ : ١) ، وبالطبع يختلف هذا من فرد إلى آخر وفقا للميكانيزم الانتباهي الذي يستخدمه كل منهم ليحدد ما سيتم معالجته فقط من بين كل تلك المنبهات الحسية (أندرسون ، ٢٠٠٧ : ٦٥) ، فإن كانت تلك المنبهات ذات عبء إدراكي خفيف فإنها لن تتطلب جهد عقلي مرتفع فيتم الانتقاء المبكر للمثير المستهدف بسهولة ، أما إن كانت ذات عبء إدراكي زائد فإنها ستطلب جهد عقلي مرتفع ليلجأ الفرد إلى ميكانيزم انتباهي ما يساعده على تحمل هذا العبء فينتقي المثير المستهدف مبكرا - إن نجح في ذلك - أو ينتقيه متأخرا إذا ما استمر العبء الإدراكي في التزايد ، وهذا ما أشار إليه (Lavie , 1995 : 451 - 452) من أن استمرار تزايد العبء الإدراكي هو المسئول عن انتقال الفرد من انتقاء المثيرات الهدافية مبكرا إلى انتقائها متأخرا ويتفق ذلك أيضا مع ما توصل إليه (خليل ، ٢٠٠٤ : ٤٦٦ - ٤٦٧) من أن نجاح الفرد في التجهيز الانتباهي للمثيرات ذات العبء الإدراكي المرتفع لا يتوقف فقط على خصائص تلك المثيرات ومتطلباتها الانتباهية ، وإنما يتأثر أيضا بطبيعة ميكانيزمات الانتباه الخاصة بهذا الفرد التي تساعده على تحمل العبء الإدراكي المتزايد ، كما يتفق أيضا مع ما لمحت إليه (مونية ، ٢٠١٠ : ٢) من أن ميكانيزمات الفرد الانتباهية تلعب دورا هاما في مدى نجاح التجهيز الانتباهي للمثيرات لديه وفقا لمدى نجاح تلك الميكانيزمات في تحمل العبء الإدراكي المتزايد الواقع على ذاكرته العاملة .

وبذلك يتضح أن جميع تلك الدراسات قد أشارت إلى أن هناك ميكانيزم انتباهي ما هو الذي يحول الفرد من الانتباه المبكر إلى المتأخر وفقا لمدى كفاءته في مساعدة هذا الفرد على تحمل العبء الإدراكي المتزايد ، ولكن دون أن تحدد أي من هذه الدراسات ماهية هذا الميكانيزم الانتباهي وكيف يقوم بهذا الدور ؟ وهذا ما يسعى إليه هذا البحث .

ويزيد هذا الأمر صعوبة إذا علمنا أن هناك نماذج للانتباه ظهرت بعد الانتقادات الكثيرة التي وجهت لنماذج الانتقاء سواء المبكر أو المتأخر ، وكان على رأس تلك النماذج نموذج كاهنيمان في العام (١٩٧٣) الذي يقوم على فكرة مؤداها أن مراحل التجهيز نفسها لا تتطلب نفس الموارد الانتباهية ، حيث أشار

(135 – 114 : Kahneman , 1973) إلى أن العمليات الآلية (الروتينية) يمكن ألا تستهلك أي موارد انتباهية خاصة عند التعامل مع الخصائص الفيزيائية للمثيرات (ذات عبء إدراكي منخفض) ، بينما تحتاج العمليات المراقبة (المضبوطة) إلى كمية كبيرة من الموارد الانتباهية لأنها تتعامل مع الخصائص السيمانتية للمثيرات (ذات عبء إدراكي مرتفع) ، وهنا يبدو التساؤل منطقياً: ما هو ذلك الميكانيزم الانتباهي الذي يعتمد عليه الفرد عندما يتحول من العمليات الآلية إلى العمليات المراقبة ؟

وعند الإجابة عن هذا التساؤل قد يتبادر إلى الذهن أن الفرد سيعتمد على ميكانيزم الانتباه الانتقائي Selective Attention ، إلا أن العديد من الدراسات السابقة قد رفضت هذا الطرح ، فقد أظهرت دراسة Ashby (١٩٩٢) أن الانتباه الانتقائي يقل دوره تماماً أثناء أداء الفرد على المهام ذات العبء الإدراكي المرتفع بحيث يزيد احتمال فشل الفرد في التجهيز خلال الزمن المحدد للبحث عن المثير المستهدف وسط تزامم من المثيرات المشتتة المشابهة له ، بينما يزداد دور الانتباه الانتقائي أثناء أداء الفرد على المهام ذات العبء الإدراكي المنخفض بحيث يزيد احتمال النجاح في التجهيز خلال الزمن المحدد للبحث عن المثير المستهدف وسط مثيرات مشتتة مختلفة ومتمايزة عنه (في : خليل ، ٢٠٠٤ : ٣٩٩ – ٤٠٠) وبالتالي يحق لنا الآن أن نتساءل مرة أخرى عن الميكانيزم الانتباهي الذي يحل محل الانتباه الانتقائي ليستخدمه الفرد عند الأداء على المهام التي تحتاج إلى تحمل العبء الإدراكي الزائد حتى ينجح في الاستجابة للمثير المستهدف خلال الزمن المحدد للمهمة دون الاستجابة بطريقة آلية للمثيرات المشتتة المألوفة المحيطة به ؟ وهو التساؤل الرئيسي الذي يسعى البحث الحالي لمحاولة الإجابة عليه .

ويؤكد أيضاً تلك الحاجة الملحة للإجابة عن هذا التساؤل ما أشارت إليه نتائج دراسة (317 – 294 : Stephen , Robert , 1996) من أن الانتباه الانتقائي يكون هو العامل الأساسي الفارق أثناء الأداء فقط على المهام منخفضة العبء الإدراكي ، أما عندما يضاف إلى تلك المهام المزيد من المتطلبات الانتباهية فإن العبء الإدراكي لها يزداد بما لا يسمح بمجرد استخدام الانتباه الانتقائي فيؤدي ذلك إلى فشل الفرد في تجهيز المثير المستهدف للمعالجة إذا لم يستعن بميكانيزم انتباهي آخر يساعده على تحمل هذا العبء المتزايد .

كما تبدو هذه المشكلة جلية أيضاً فيما أشار إليه (Marlene et.al , 1998 : 1012) من أن الفرد يلجأ إلى ميكانيزم انتباهي ما أثناء المهام ذات العبء الإدراكي المرتفع من أجل تخفيف المظاهر المتشابكة بين المثير المستهدف والمشتتات فيؤدي ذلك إلى خفض الانتباه للمشتتات والتركيز فقط على المثير المستهدف .

أضف إلى ذلك ما أشار إليه Wickness (١٩٨٠) مسبقاً من أن ميكانيزمات الانتباه الانتقائي لا توفر الشروط المرجوة لأداء الفرد على المهام المزدوجة Dual Tasks التي تتضمن أداء الفرد لمهمتين معا في آن واحد ، وذلك لأن أي زيادة في أهمية أحد المهمتين عن الأخرى سوف يستنفذ الجزء الأكبر من المصدر الانتباهي على حساب المهمة الأخرى ، ولذلك فإن المخ في هذه الحالة هو الذي سيوفر ميكانيزم انتباهي آخر في مناطق مخية منفصلة تسمح بإمكانية الأداء على مهمتين متزامنتين دون إعطاء أي أولوية للاستجابات الآلية (In : Medin 98-95 : 2001 , et.al) ، فما هو هذا الميكانيزم الانتباهي ؟ وكيف يقوم بهذا الدور ؟ هذا ما يحاول البحث الحالي التصدي له .

وبذلك يتضح أن مستوى العبء الإدراكي لمثيرات المهمة هو عامل مؤثر بشكل مباشر على طريقة المعالجة التي ستتم معها ، بحيث أن الفرد سيلجأ إلى المعالجة الآلية عندما يكون مستوى العبء الإدراكي لتلك المثيرات منخفض وهي معالجة سريعة ولا تشمل جميع المثيرات وتكون أقل دقة بسبب زيادة عدد الأخطاء التي يقع فيها الفرد ، أو قد يلجأ إلى المعالجة المراقبة إذا كان العبء الإدراكي للمثيرات مرتفع ، وهي معالجة أبطأ في السرعة ولكنها تشمل جميع المثيرات وتكون أكثر دقة بسبب نقص الأخطاء التي يقع فيها الفرد ، وقد أيدت ذلك (مونية ، ٢٠١٠ : ١٤٦) وأضافت أن المعالجة الآلية يتعذر كبحها أثناء تنفيذ المهمة على عكس المعالجة المراقبة ، وينطبق هذا تماماً على ما أطلق عليه (أندرسون ، ٢٠٠٧ : ١١٦ - ١١٧) تأثير الشاحذ الذي يظهر عند الأداء على مهام معالجة الصراع مثل مهمة ستروب Stroop Task التي أظهرت أنه من الصعب النظر إلى كلمة ما دون قراءتها لأن المعالجة هنا تكون آلية في مقابل الخضوع لمثير لون الحبر المطبوع به تلك الكلمة وتسميته ، لأن ذلك يحتاج إلى معالجة مراقبة لتجبر الانتباه على تسمية لون حبر الكلمة دون قراءة منطوقها .

ولقد فسر (904 - 893 : 2010 , Lamers et.al) الأداء على مهمة ستروب في ضوء نظرية سرعة المعالجة ، التي تقترح أن العقل يتأخر في إدراك لون الكلمة لأنه يقرأ حروفها أسرع بسبب أن معالجة الكلمة هو أسرع من معالجة اللون بالنسبة للعقل ، أما عندما يكون هناك صراع بين الكلمة واللون في تلك المهمة فإن كان المطلوب من المفضوح هو تسمية اللون فإن معلومات الكلمة نفسها تصل أسرع من معلومات اللون مما يتسبب في صراع حول أولوية المعالجة لأن نطق الكلمة يحتاج إلى معالجة آلية بينما تسمية اللون يحتاج إلى معالجة مراقبة ، أما إن كان المطلوب من المفضوح هو نطق الكلمة فقط فإن التأخر الطبيعي في معالجة اللون سيتيح الفرصة لنطق الكلمة دون أي صراع حول أولوية المعالجة ، وبالتالي فإن الفرد يحتاج إلى تحكم في الانتباه أكثر بكثير أثناء تنفيذ الحالة الأولى عما يحتاج في الحالة الثانية ، وهذا هو الدور الذي

يقوم به ميكانيزم الانتباه التنفيذي، أما (112 – 98 : 2001 Monahan) فكان قد فسر ذلك في ضوء أن إدراك اللون ليس عملية آلية، ولذا يحدث تردد لدى الفرد عند الاستجابة، بينما يستطيع العقل أن يفهم آليا منطوق الكلمة نتيجة للقراءة المعتادة التي لا تحتاج إلى تحكم في الانتباه على عكس ما يحدث أثناء معالجة اللون الذي يحتاج إلى تحكم أكبر في الانتباه لمنع استجابة قراءة الكلمة آليا والتركيز على تسمية لونها فقط .

وهذا هو تحديدا ما يقوم به الانتباه التنفيذي الذي تظهر الحاجة إليه في مثل تلك الظروف التي يؤدي فيها التداخل بين المثيرات إلى استرجاع ميل الفرد للاستجابات التي تتعارض مع المهمة التي يؤديها حاليا، فيعمل الانتباه التنفيذي على تنظيم المحتوى النشط في الذاكرة الإنسانية (: 2002 Engle 19) ويعمل على إدارة الموارد الانتباهية للفرد وليس مجرد معالجة وتخزين المعلومات فقط (169 – 164 : 2012 Oberauer , Hein)، فهو بمثابة الخادم أوالبواب الذي يوزع المثيرات على الموارد الانتباهية لتنقلها وفقا للاحتياج إلى الذاكرة العاملة لتقوم بوظيفتها بكفاءة (39 : 2017 Kang , Lakshmanan) وهو المفتاح الذي يلعب الدور الرئيسي في تحديد كيف سيتحكم وسيحافظ الفرد على تركيزه دون الاستسلام للعبء الإدراكي المتزايد (: 2002 Engle 21 – 19) أثناء تنفيذ المهام المختلفة، حيث يتمكن ذوو الانتباه التنفيذي المرتفع من تجهيز معلومات أكثر من حيث العدد مقارنة بذوي الانتباه التنفيذي المنخفض، ويظهر ذلك بوضوح عندما يتم اختبارهم تحت مستويات متفاوتة من العبء الإدراكي (41 _ 40 : 2017 Kang , Lakshmanan)، وهذا ما سوف يخضعه البحث الحالي للتحقيق الإمبريقي للتأكد من أن ذوي الانتباه التنفيذي المرتفع يكون لديهم قدرة أكبر على تجهيز معلومات أكثر أثناء المهمة، بمعنى أن هذا البحث يسعى لمعرفة هل يستنفذ الفرد مقدارا أكبر من انتباهه التنفيذي كلما زاد عدد وحدات المعلومات التي يتعامل معها أثناء التجهيز؟ وبالتالي عند الإجابة على هذا التساؤل يمكن الوقوف على الدور الفعلي للانتباه التنفيذي في تحمل العبء الإدراكي الزائد أثناء تنفيذ الفرد للمهام المختلفة .

ومما يحفز للبحث عن إجابة لهذه التساؤلات أيضا ما أشار إليه (Oberauer , 601 : 2006 Kliegl) من أنه طالما أن التجهيز له سعة محدودة فإن أداء الفرد على المهمة سوف يبدأ في التدهور مع زيادة العبء الإدراكي نتيجة لزيادة عدد وحدات المعلومات التي يتعين عليه التعامل معها في آن واحد، كما أكد (أبو المعاطي، ٢٠١٢ : ٣٣٢) أن هذا يختلف من فرد إلى آخر، فيستطيع البعض التغلب على تلك السعة المحدودة للتجهيز عن طريق المرونة الانتباهية التي تتحكم في طول وحجم وحدات المعلومات موضع التجهيز، فنجد أن فردا ما يشغل هذه

السعة المحدودة بمفردة واحدة من المعلومات وآخر يشغلها بعدد أكبر من المفردات داخل كل وحدة من وحدات المعلومات ، مما يعطي البعض فرص أكبر لمعالجة عدد أكبر من المعلومات ، وهنا يتبادر إلى الذهن مرة أخرى تساؤل هام وهو هل الانتباه التنفيذي هو الذي يقف وراء تلك المرونة الانتباهية ؟ وكيف يتم استنفاده أثناء أداء المهام المختلفة سواء الفردية البسيطة أو المزدوجة المتزامنة ؟ ، وهذا أيضا مما يسعى البحث الحالي لمحاولة الإجابة عليه .

وبذلك يمكن إيجاز منطلقات الإحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال النقاط التالية :

« الندرة الشديدة في الدراسات السابقة التي تناولت الانتباه التنفيذي في البيئة العربية ، حيث لا يوجد إلا دراستان فقط - في حدود علم الباحث - بالبيئة العراقية ، كلتاهما ركزت على علاقته بثنائية اللغة ، ولم توجد أي دراسة - في حدود علم الباحث - بالبيئة المصرية ، ولذلك يسعى البحث الحالي إلى محاولة سد تلك الفجوة .

« أن الدراسات السابقة أشارت إلى أن مستوى العبء الإدراكي لمثيرات المهمة هو عامل أساسي في تحديد طريقة المعالجة التي ستتم معها أثناء التنفيذ وأشارت أيضا إلى أن الفرد يلجأ إلى ميكانيزم انتباهي ما ليساعده على تحمل العبء الإدراكي المتزايد ، ولكن دون أن تحدد تلك الدراسات ما هو هذا الميكانيزم الانتباهي ! أو تحدد آلية قيامه بهذا الدور الهام ! ، ومنها دراسة Lavie (1995) ودراسة Marlene et. al (1998) ودراسة خليل (٢٠٠٤) ودراسة مونية (٢٠١٠) ، ولذا يتصدى البحث الحالي لهذا الأمر .

« أن الدراسات السابقة قد أشارت إلى أن ميكانيزمات الانتباه الانتقائي لا توفر الشروط المطلوبة للأداء على المهام ذات العبء الإدراكي الزائد سواء كانت تلك المهام فردية أو مزدوجة كما أنها تؤدي إلى زيادة احتمال الفشل في التجهيز ، مثل دراسة Wickness (١٩٨٠) ودراسة Ashby (١٩٩٢) ودراسة Stephen & Robert (1996) ، مما يدفع للتساؤل عن ماهية الميكانيزم الانتباهي الذي يحقق تلك الشروط ، وهو ما يسعى البحث الحالي للإجابة عليه .

« أن الدراسات السابقة قد أشارت إلى أن سعة التجهيز المحدودة تؤثر على أداء الفرد للمهمة خاصة مع زيادة العبء الإدراكي ، وأن الفرد يحتاج إلى مرونة انتباهية عالية للتغلب على تلك السعة المحدودة مثل دراسة Oberauer & Kliegl (2006) ودراسة أبو المعاطي (٢٠١٢) ، كما أشارت إلى أن تلك السعة تتحدد في ضوء كفاءة الفرد في استخدام الانتباه التنفيذي مثل دراسة Kang & Lakshmanan (2017) ، وهذا ما سوف يخضعه البحث الحالي للتحقيق الإمبريقي .

« أن بعض الدراسات السابقة قد أشارت إلى أن الانتباه التنفيذي يلعب دورا هاما في منع استسلام الفرد للعبء الإدراكي المتزايد مثل دراسة Engle

(2008) ولكن دون أن يتم التحقق من ذلك تجريبيا ، وهو ما يسعى إليه البحث الحالي .

وبذلك يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في محاولة الإجابة على تساؤل رئيسي هو : ما دور الانتباه التنفيذي أثناء أداء أفراد العينة متفاوتي سعة التجهيز لمهام فردية ومزدوجة مختلفة العبء الإدراكي ؟

ويتفرع هذا التساؤل الرئيسي إلى عدة تساؤلات فرعية هي :

- ◀ ما مستوى الانتباه التنفيذي لدى أفراد العينة ؟
- ◀ ما مستوى سعة التجهيز لدى أفراد العينة ؟
- ◀ هل توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الانتباه التنفيذي راجعة إلى مستوى سعة التجهيز لدى أفراد العينة ؟
- ◀ هل توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الانتباه التنفيذي راجعة إلى نوع المهمة لدى أفراد العينة ؟
- ◀ هل توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الانتباه التنفيذي راجعة إلى مستوى العبء الإدراكي للمهمة لدى أفراد العينة ؟

• أهمية البحث :

تظهر أهمية هذا البحث من الأهمية التي يضفيها عليه موضوع الانتباه عامة الذي يعتبره الباحثون عملية مهمة جدا بالنسبة لتعلم التلاميذ وكيفية تناولهم للمعلومات وغيرها من الأنشطة التي يقومون بها مثل القراءة وأداء الامتحانات (عبد الحافظ و بحر ، ٢٠١٦ : ١٢٤) ، هذا فضلا عن الأهمية التي يكتسبها هذا البحث من أهمية موضوع الانتباه التنفيذي خاصة ، حيث تلعب الفروق الفردية في الانتباه التنفيذي بين التلاميذ دورا كبيرا في التنافس المدرسي وفي التنشئة الاجتماعية (181 – 179 : 2008 ، Cohen et.al) ، فلقد أثبتت العديد من الدراسات أن الأطفال ذوي الكفاءة العالية في الانتباه التنفيذي يظهرون مستويات أعلى في التنافس المدرسي وفي الفهم وفي التكيف الاجتماعي والانفعالي (651 - 648 : 2007 ، Blair , Razz) ، كما أن المستويات العليا من الانتباه التنفيذي تمنع تطور الأمراض النفسية مثل التماذي السلوكي وقصور الانتباه المصاحب لفرط الحركة (469 – 465 : 2006 ، Rothbart , Posner) فضلا عن أنه يشارك في تنظيم أفكار وانفعالات واستجابات الفرد في المواقف المختلفة (192 : 2012 ، Rueda et.al) لأنه هو المسئول عن السيطرة المعرفية وتنظيم سلوك وأفكار الفرد بتأثيره على بدء ومراقبة وإنهاء أنشطة الفرد اليومية (15 – 12 : 1997 ، Phillips et.al) وزيادة وعي المتعلم بنوع النشاط المعرفي الذي ينشغل به أثناء معالجته للمهام المختلفة (Stevenson , Evans , 165 : 1994) باعتباره المسئول عن تنشيط الذاكرة العاملة للفرد من خلال وضع مخطط معين داخل بؤرة الانتباه دون غيره من المخططات (Engle , Kane)

149 : 2003) ، وبالتالي فإن هذا كله يضيف أهمية خاصة للبحوث التي تغطي هذا المتغير في البيئة المصرية ، ويأتي في إطارها هذا البحث الذي يحاول إضافة مزيداً من التأصيل النظري حول هذا المفهوم الجديد .

كما يكتسب هذا البحث أهميته الخاصة من أهمية الفئة المستهدفة منه وهي الأطفال في نهاية المرحلة الابتدائية ، وهي مرحلة هامة في حياة الطفل لأنها بمثابة نقطة تحول هامة في حياته ، حيث ينتقل من محيط مدرسته الصغيرة إلى محيطات أخرى أكثر اتساعاً يحتاج فيها إلى تعلم كيف يضبط أفكاره وسلوكه وكيف يوسع آفاقه العقلية والمعرفية من خلال تعلم كيفية توجيه الانتباه وتحريره وتحريكه حسب متطلبات الموقف ، ولذلك يأتي هذا البحث في إطار ضرورة العناية والاهتمام بالجوانب العقلية لطفل هذه المرحلة لما لها من تأثير كبير على نمو باقي جوانب شخصيته .

ومما يزيد أيضاً من أهمية هذا البحث أن التراث السيكولوجي - في حدود علم الباحث - ما زال بحاجة إلى مزيد من الدراسات التجريبية حول موضوع الانتباه التنفيذي ، وعلى الأخص في البيئة المصرية التي تفتقر إلى أي تغطية في هذا الجانب ، فضلاً عن أن البحث سيوجه الباحثين إلى بعض الجوانب التطبيقية الخاصة باستخدام بعض المهام وتقنياتها للاستخدام في البيئة المصرية ، كما أنه من المتوقع أن تسهم نتائج هذا البحث في الكشف عن واقع الانتباه التنفيذي لدى تلك الفئة العمرية مما يساعد الباحثين في المستقبل على بناء برامج تدريبية تسهم في تحسين هذا المتغير في ضوء التوصيات التربوية والأفكار البحثية التي يمكن أن تنبثق عن هذا البحث .

• أهداف البحث :

يهدف هذا البحث بصفة أساسية إلى محاولة الكشف عن دور الانتباه التنفيذي في تحمل العبء الإدراكي الزائد لدى أفراد العينة أثناء الأداء على مهام مختلفة ، وذلك من خلال محاولة تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

- « قياس مستوى الانتباه التنفيذي لدى أفراد العينة .
- « قياس مستوى سعة التجهيز لدى أفراد العينة .
- « الكشف عن الفروق بين أفراد العينة في مستوى الانتباه التنفيذي وفقاً لسعة التجهيز لديهم .
- « الكشف عن الفروق بين أفراد العينة في مستوى الانتباه التنفيذي وفقاً لنوع المهمة المطلوب منهم إنجازها .
- « الكشف عن الفروق بين أفراد العينة في مستوى الانتباه التنفيذي وفقاً لمستوى العبء الإدراكي لمثيرات المهمة المطلوب منهم إنجازها .

• مصطلحات البحث :

• الانتباه التنفيذي Executive Attention :

هو مدى قدرة الفرد على كفا الاستجابات الآلية والاستمرار في مراقبة تنفيذ المهمة ، ويمكن قياسه من خلال الفارق الزمني بين الاستجابات الآلية والاستجابات المراقبة أثناء أداء الفرد لمهام الصراع (Norman , Shallice , 1986 : 10 - 12) ، ويعرف إجرائيا في هذا البحث بأنه درجة الفارق الزمني التي يحققها المبحوض على أي من مهمة سيمون أو مهمة فلانكر أو مهمة ستروب موضع الحث .

• العبء الإدراكي Perceptual Load :

هو أحد مصادر العبء المعرفي Cognitive Load التي حددها (Sweller , 189 - 188 : Chandler , 1994) بأنه ناتج عن الطبيعة المعقدة لمثيرات المهمة المطلوب من الفرد معالجتها ، وهو يقاس من خلال عدد العناصر المعرفية (المثيرات) التي يتوجب على الفرد الإبقاء عليها في ذاكرته العاملة أثناء تنفيذ المهمة ولا يمكن تغييره بل على الفرد أن يتحملة أو أن يتعلم كيف يقلص أثره دون أن يخسر منه شيء ، ويعرف إجرائيا هنا بأنه عدد وزمن عرض وحجم وخصائص مثيرات المهمة وما تفرضه على الفرد من متطلبات انتباهية أثناء تنفيذه للمهمة .

• سعة التجهيز Processing Capacity :

هو أقصى عدد من المخططات العقلية يمكن للفرد أن ينشطها في ذاكرته العاملة أثناء تنفيذ المهمة ، وتقاس من خلال عدد المفردات التي يقوم الفرد بتسميعها معا في نفس الوقت أثناء مهام تذكر الكلمات (الحامولي ، ١٩٩٦ أ : ٢٠٥) ، وسوف يتبنى الباحث هذا التعريف لسعة التجهيز الذي يحددها إجرائيا بأنها إما تكون " أحادية " عندما يقوم المبحوض بتسميع سلسلة كلمات المهمة كلمة ... كلمة ، أو تكون " ثنائية " عندما يقوم المبحوض بتسميع سلسلة كلمات المهمة كلمتان ... كلمتان ، أو تكون " ثلاثية " عندما يقوم المبحوض بتسميع سلسلة كلمات المهمة ثلاث كلمات ... ثلاث كلمات .

• المهمة الفردية والمزدوجة Single & Dual Task :

المهمة الفردية هي التي يطلب فيها من المبحوض إنجاز هدف واحد فقط أثناء تنفيذها ولا يطلب منه إنجاز مهمة أخرى معها ، والمهمة المزدوجة تكون في إحدى حالتين : الأولى تلك التي يطلب فيها من المبحوض إنجاز هدفين معا بشكل متزامن كلاهما ينتميان إلى نفس المهمة ، والثانية يطلب فيها من المبحوض إنجاز هدفين معا ينتمي كل منهما لإحدى مهمتين مختلفتين ولكنهما متزامنتين ، وبحيث يعتمد الهدفان سواء في الحالة الأولى أو الثانية على وسيطين حسيين مختلفين ، وسوف يعتمد البحث الحالي على التكنيك الثاني الذي أطلق عليها (الحامولي ، ١٩٩٦ ب : ١٨٠) تكنيك العبء المتزامن

الذي يتم فيه تقديم إحدى مهمتين إلى المفحوص من خلال وسيط حسي ما (سمعي/ بصري) في نفس لحظة تقديم المهمة الأخرى له من خلال وسيط حسي مخالف (بصري/ سمعي) بحيث لا يؤثر أي من المهمتين على الأخرى .

• حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي بخصائص كل من :

« العينة موضع البحث : والتي تكونت من (٤٢٢) تلميذ وتلميذة بالصف السادس الابتدائي من (٦) مدارس لغات بمدينة شبين الكوم بالمنوفية خلال العام الدراسي (٢٠١٧/١٦ م) ، من بينهم (٣١) مفحوص للعينة الاستطلاعية و(٣٩١) مفحوص للعينة الأساسية .

« الأدوات المستخدمة لجمع البيانات : حيث تم الاعتماد على الأدوات التالية

وهي:

✓ مهمة سيمون ومهمة فلانكر ومهمة ستروب : وذلك لقياس الانتباه التنفيذي عبر إجراءات البحث بحيث يتم تجنب استخدام نفس المهمة أكثر من مرة حتى لا تتأثر النتائج بألفة المفحوص للأداة ، وتم تنزيل Demo لكل مهمة منها على جهاز حاسب آلي محمول من خلال معمل علم النفس Psycholabe المتوفر على موقع Psyt toolkit وموقع Millisecond وباستخدام برنامج InQuisit الذي تم تحميله على نفس جهاز الحاسب الآلي المحمول .

✓ مهام تذكر الكلمات المسموعة : حيث تم استخدام ثلاث مهام لكلمات انجليزية مسموعة : الأولى مكونة من (١٥) كلمة كل منها به (٣) حروف ، والثانية مكونة من (٦) كلمات كل منها به (٣) حروف ، والثالثة مكونة من (١٢) كلمة كل منها به (٤) حروف ، وذلك لقياس سعة التجهيز باستخدام المهمة الأولى وللتحكم في مستوى العبء الإدراكي باستخدام المهمة الثانية والثالثة وكذلك لتحقيق تكتيك العبء المتزامن من خلال أداء المفحوص على مهمة ستروب مرة مع المهمة الثانية ومرة أخرى مع المهمة الثالثة كمهمتين مزدوجتين .

« الأساليب الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات : حيث تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS في التعامل مع البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (ت) واختبار (ف) الأحادي لتحليل التباين .

• الإطار النظري للبحث :

• أولاً : الانتباه التنفيذي Executive Attention :

من المعروف أنه يمكن للفرد أن يكمل نشاطين أو أكثر في نفس الوقت ، كأن يكتب خطاباً أثناء الاستماع للراديو أو أن يتكلم في الهاتف أثناء قيادة السيارة وترجع كفاءته في ذلك إلى مدى مرونته في السيطرة على موارده المعرفية أثناء

التعامل مع تلك المهام حتى لو تغيرت متطلباتها أثناء التنفيذ ، وهذه السيطرة على الموارد المعرفية ترجع إلى الذاكرة العاملة التي هي بمثابة نظام متكامل للتجهيز المعرفي يشرف ويدير ويسيطر على تلك الموارد التي يرغب الفرد في إكمالها (Baddeley , 1996 : 5 – 13) .

كما أن تلك السيطرة على الموارد المعرفية مرتبطة جزئياً بكمية الانتباه المطلوبة لإنجاز المهام ، وذات صلة قوية أيضاً بالوظيفة الإشرافية الشاملة للذاكرة العاملة التي أشار إليها (7 – 6 : Norman , Shallice , 1986) بأنها نظام إشرافي للانتباه ، ووصفاه بأنه نظام طوعي للتحكم الانتباهي يستجيب لمختلف المشكلات الصعبة باستراتيجيات مرنة .

أضف إلى ذلك أن نموذج Baddeley & Hitch (١٩٧٤) الشهير للذاكرة العاملة قد حدد معالجا مشابها لذلك أطلق عليه اسم المنفذ المركزي واعتبره هو المسئول عن التنسيق والسيطرة والتحكم في تدفق الانتباه (: In McCabe et.al , 2010 : 222 – 243) ، ولقد أقر بالفعل (Maclean , 2013 : 9) ، ذلك واعتبروا أن هذا المكون هو مفتاح التحكم والسيطرة على الانتباه من خلال سماحه بالاختيار والتحويل والمنع والجدولة والمراقبة أثناء تنفيذ المهام ، وأطلقوا على ميكانيزم عمله مصطلح الانتباه التنفيذي ، وذلك حتى يميزوه عن ميكانيزم التحكم الإشرافي للانتباه المشار إليه في نماذج الذاكرة العاملة ونماذج الوظائف التنفيذية ، وحتى يمنعوا حدوث أي ارتباك في المصطلحات والمسميات .

• تعريف الانتباه التنفيذي :

يمكن للباحث أن يميز بين نوعين من التعريفات التي تناولت مفهوم الانتباه التنفيذي ، وذلك على النحو التالي :

• تعريفات اعتبرته آلية انتباهية :

حيث اعتبره (Nelson , Narens , 1994 : 167) بمثابة آلية انتباهية تسيطر على وتراقب المهمة قبل وأثناء تنفيذها ، وكذلك (Posner , Rothbart , 1998 : 1915) أكدوا أنه آلية تظهر مدى السيطرة الانتباهية الواعية التي تمكن الفرد من انتقاء المثير المستهدف وتنفيذ الاستجابة الملائمة خاصة أثناء المهام التي تتضمن مثيرات متصارعة ، وكذلك عرفه (Rubinstein et.al , 2001 : 764) بأنه الآلية الواعية في العملية الانتباهية التي تشرف وتسيطر على وتراقب تنفيذ المهمة ، وكذلك عرفه (Fan et.al , 2002 : 341) بأنه الآلية الانتباهية التي تسيطر على حل الصراع بين الاستجابات المحتملة عند وجود مثيرات كثيرة ومتداخلة بالمهمة ، كما عرفه (Reghubar et.al , 2010 : 110 – 112) بأنه الميكانيزم الانتباهي الذي طالما ظل مسيطرًا على كل من التجهيز البصري والشفهي للمعلومات أثناء تنفيذ المهام المختلفة فإنه سيرتبط إيجابياً بالتحسن في أداء تلك المهام ، كما نظر إليه (Kang , Lakshmanan , 2017 : 3) باعتباره آلية تدير ما تنتبه إليه وتتحكم في المشتتات والإلهاء وتحافظ على المهمة

الارتكازية التي يؤديها الفرد ، ولذلك فإن ذوي المستويات العليا من الانتباه التنفيذي يكون لديهم قدرة أكبر على مقاومة التداخلات أثناء إيقائهم للهدف من المهمة نشط بالمخ على عكس ذوي المستويات الدنيا من الانتباه التنفيذي الذين يكونون سريعون في التأثر بمختلف أشكال التداخلات (Barrett et.al , 573-553 : 2004) ، كما يكون لدى ذوي الانتباه التنفيذي المرتفع قدرة أكبر على منع المثيرات غير المتصلة بالمهمة والتركيز على الهدف الارتكازي لها على عكس منخفضي الانتباه التنفيذي الذين يتأثرون بقوة المثيرات غير المتصلة بالمهمة (Katayama , Murohashi , 2012 : 62 – 66) .

• تعريفات اعتبرته نظام انتباهي مستقل :

حيث اعتبره (Fernandez-Duque et.al , 2000 : 302) بمثابة نظام يدير ويضع له سلسلة طويلة من العمليات المعرفية وما وراء المعرفية وله تأثيرات عميقة على كل من النمو المعرفي والانفعالي والإرادة والوعي لدى الفرد وأيدهم في ذلك (3 : 2011 , Ali) واعتبره نظام انتباهي إشاري يتحكم في أفكار وسلوكيات الفرد بمنع الاستجابات غير الملائمة وتنشيط الاستجابات الملائمة وكذلك (546 : 2015 , Hwang et.al) الذين اعتبروه نظاما للتحكم في التنافس التمثيلي بين المثيرات أثناء أداء الفرد على المهام المختلفة يسمح ببدء تمثيل المثيرات المتصلة بالمهمة دائما على حساب المثيرات غير المتصلة بها كما وتتفق تلك التعريفات مع التصور الذي وضعه (Norman , Shallice , 8 – 6 : 1986) للانتباه التنفيذي على اعتبار أنه النظام الإشاري للانتباه المسئول عن كفاءة الاستجابات الآلية وعن الدمج بين المعلومات ذات الصلة بالمهمة الموجودة بالذاكرة طويلة المدى مع تلك التي يتم تجهيزها في الذاكرة العاملة أثناء التنفيذ وأي خلل في هذا النظام يؤدي إلى عودة الفرد مرة أخرى إلى المعالجة الآلية وترك المعالجة المراقبة وبالتالي تقل مرونته العقلية .

ويميل الباحث أكثر إلى اعتبار الانتباه التنفيذي بمثابة نظام انتباهي مستقل يعمل على التحكم في كل العمليات الفرعية للانتباه عامة وتظهر من خلاله مدى مرونة وبقظة الفرد عند التعامل مع المهام متعددة ومتغيرة الأهداف .

• نماذج الانتباه التنفيذي :

• نموذج وليم جيمس :

أشار وليم جيمس إلى أنه من بين أفعال الفرد يوجد ما ينفذه بطريقة آلية بمعنى أن تلك الأفعال يكون انتباه الفرد لها غير واع ، ولذلك فإن تلك الأفعال قد تجلب للفرد أخطاء كثيرة ، ولذلك فقد أوضح جيمس أن هناك ما أطلق عليه سلاسل التفكير Trains Of Thought التي عدها بمثابة الموجات للانتباه الإرادي للفرد ، وأن تلك السلاسل تجعل الفرد يسيطر على هذه الأفعال الآلية بمرونة أكبر رغم أنها تتطلب مزيدا من الجهد (In : Fan et.al , 2005 : 471 – 475) ، وهي ما يطلق عليه الآن الانتباه التنفيذي ، حيث تعد تلك السلاسل

جوهر لكل العمليات الانتباهية لأنها تساعد الفرد على تحمل الجهد المبذول لإدارة المهام المطلوب منه إنجازها ، ولذلك فقد أكد أيضا جيمس على أن الضبط الذاتي هو جوهر العمليات الانتباهية ، وأن إرادة الفرد وإنجازه للمهام يتطلب منه تحمل للعبء الناتج عن الجهد العقلي (في : مونية ، ٢٠١٠ : ١٥٩) .

• نموذج نورمان وشاليس (١٩٨٦) :

وصف (8 - 6 : Norman , Shallice , 1986) نظاما للتحكم في الانتباه أطلقا عليه نظام الانتباه التنفيذي ، واعتبراه بمثابة النظام الإشرافي للانتباه ككل لأنه يعمل على كبح أو قمع إعادة الاستجابات الروتينية بشكل آلي ، وبذلك فهو يساعد على استمرار تنفيذ معالجة المثيرات المستهدفة في المهمة من خلال الدمج بين المعلومات الموجودة بالفعل عنها في الذاكرة طويلة المدى والمعلومات الجديدة عنها المستقبلية في الذاكرة العاملة ، كما أشارا إلى أن كفاءة نظام الانتباه التنفيذي تظهر من خلال الفرق بين السلوك الروتيني والسلوك المراقب الذي يحتاج إلى مشاركة تنفيذية ، حيث يعتبر أن السلوك الآلي سلوك تلقائي لا يحتاج إلى متابعة تنفيذية ، بينما هناك سلوكيات أخرى تتطلب أن يدمج الفرد بين المعلومات المخزنة بالفعل لديه والمعلومات التي يستقبلها الآن في ذاكرته العاملة ، وأن هذه السلوكيات تتطلب تدخل ما أطلقا عليه نظام الانتباه التنفيذي الذي يتحكم في مثل هكذا سلوكيات غير تلقائية أثناء مرحلة التنفيذ .

كما أكد (16 - 8 : Norman , Shallice , 1986) في هذا النموذج أن الفرد يلجأ إلى مخططاته العقلية السابقة في حالة الاستجابات الآلية ، بينما يلجأ إلى نظام الانتباه التنفيذي في حالة مواجهة مهام جديدة فيها قدر كبير من الصراع ، فيقوم هذا النظام بكف (منع / قمع) الاستجابات الآلية من خلال تثبيط سلوك إعادة تلك الاستجابات عند التعامل مع الموقف الجديد الذي يتطلب دمج المعلومات الموجودة بالفعل في الذاكرة طويلة المدى مع المعلومات الجديدة التي يتم تجهيزها في الذاكرة العاملة ، ولذلك فقد أكدوا على أن نظام الانتباه التنفيذي ينجح في القيام بدوره هذا من خلال ثلاثة عمليات هي :

« التركيز Focusing : ويقصد بها التركيز على المثير المستهدف بتوفير مقدار كاف من سعة التجهيز له .

« التوزيع / التقسيم Dividing : ويقصد بها تقسيم الانتباه بين مثيرين أو أكثر وفقا للمهمة .

« التبديل Switching : ويقصد به تحويل الانتباه من مهمة إلى أخرى أو من هدف إلى آخر داخل نفس المهمة دون الإخلال بالمهمة الأولى ودون إعاقة المهمة الثانية .

• نموذج بوسنر وبيرسين (١٩٩٠) :

وصف (42 - 25 : Posner , Petersen , 1990) نموذجا يؤكد أن الانتباه عموما يتصل بوظائف ثلاثة شبكات مخية هي :

◀ الوصول إلى والمحافظة على التنبيه Alerting .
 ◀ توجيه الانتباه Orienting لتحديد مصدر التنشيط أو الإثارة.
 ◀ تنظيم Regulating الأفكار والانفعالات والاستجابات ، وهذه الوظيفة الثالثة تقع في اختصاص شبكة الانتباه التنفيذي الموجودة في القشرة الأمامية والفصوص قبل الجبهية للمخ .

وتؤكد ذلك أيضا (Rueda et.al , 2012 : 193) من أن الوظائف الثلاثة في نموذج بوسنر وبيترسين تتبع نظاما محددا في النمو والتطور ، حيث تبدأ شبكتي التنبيه والتوجيه في النمو في بداية الطفولة المبكرة وتستمر حتى بداية الطفولة المتأخرة ، أما الشبكة الثالثة الخاصة بالانتباه التنفيذي فتبدأ في النمو قرب نهاية العام الأول للطفل وتستمر حتى بداية المراهقة وتكون أكبر فترة نمو لها من نهاية العام الأول حتى السن السابعة .

• نموذج بوسنر ورايشل (١٩٩٤) :
 ميز (Posner , Raichle , 1994 : 168 – 169) في هذا النموذج بين رصد الوعي Conscious Detection والوعي الواعي Conscious ، حيث اعتبرا أن عملية رصد الوعي هي مجرد تعرف الفرد على خصائص المثير المستهدف بحيث يميزه عن باقي المشتتات التي تحيطه ، أما الوعي نفسه فيعتبر أنه شكل من أشكال سيطرة الفرد على أفكاره أثناء تنفيذ المهمة المطلوبة ، وهو عملية إرادية تحدث في المنطقة الأمامية من الدماغ التي تم رصد نشاط زائد فيها أثناء تعامل الفرد مع مهام تتضمن صراع نتيجة التشابه بين المشتتات والمثير المستهدف ، وهو ما أطلقا عليه الانتباه التنفيذي على اعتبار أنه الوعي الإرادي الذي يدير أداء الفرد أثناء مهام الصراع .

• نموذج باراسورمان (١٩٩٨) :
 أكد هذا النموذج على أن الانتباه عامة كعملية عقلية يتضمن ثلاث عمليات فرعية هي : (Parasurman , 1998 : 6 – 8)

• الانتقاء Selection :
 وهو عملية تتضمن خطوتين ، الأولى هي الانتقاء وتعني اختيار مصدر معين من بين عدة مصادر متنافسة وتجهيزه للمعالجة ، ويتم ذلك إما بصريا فيسمى الانتباه الانتقائي البصري ، أو سمعيا فيسمى الانتباه الانتقائي السمعي والثانية هي التوجه وتعني التركيز فقط على المصدر المطلوب دون المصادر الأخرى المنافسة .

• اليقظة Vigilance :
 وهي عملية تتضمن الإبقاء على المثيرات المستهدفة في حالة نشطة بالنسبة للفرد بحيث تقل هذه الحالة كلما انتقى الفرد أحد هذه المثيرات وتوجه إليه بالمعالجة .

• الضبط أو التحكم Control :

وهي عملية تتضمن الإبقاء على حالة التوجه نحو الهدف رغم الانشغال بأهداف أخرى ، بمعنى الإبقاء على حالة تنشيط مثير ما رغم ظهور مثيرات أخرى مشتتة ، وبالتالي فإنه يصعب على بعض الأفراد الإبقاء على معالجة المثير الأصلي عندما تظهر معه أنيا مثيرات أخرى قوية مشتتة ، وهو ما يمكن تسميته بعملية الضبط الانتباهي ، أو الاتفاق على المصطلح الذي أطلقه (Posner , 401 : 1998) DiGirllamo عليه وهو الانتباه التنفيذي على اعتبار أنه عملية تكون مطلوبة عندما تتضمن المهمة تخطيط Planning ورصد للخطأ Error Detection وحداثه Novelty أو صعوبة تجهيز Difficult Processing أو صراع Conflict ، وهي المواقف التي من المستحيل أن يتم فيها معالجة أكثر من هدف واحد في نفس الوقت ، حيث يؤدي الانتباه التنفيذي ذلك من خلال وظيفتين أساسيتين هما تخصيص ما يكفي من موارد انتباهية للمثير موضع المعالجة وعدم الانشغال بالمشتتات .

• نموذج بادلي (٢٠٠٠) :

يعتبر Baddeley رائدا في تفسير وظائف الانتباه التنفيذي سواء من خلال نموذج العام (١٩٧٤) الثلاثي لمكونات الذاكرة العاملة ، والتي من بينها مكون المنفذ المركزي الذي أرجع إليه مهمة التحكم في المكونين الآخرين الصوتي والبصري المكاني ، أو من خلال نموذج العام (٢٠٠٠) الذي أضاف فيه مكونا رابعا أطلق عليه اسم الحاجز المرحلي Episodic Buffer وأرجع إليه مهمة دمج المعلومات الموجودة في الذاكرة طويلة المدى مع معلومات التجهيز الواردة إلى الذاكرة العاملة من خلال ما أطلق عليه الإدراك الواعي للانتباه (Baddeley , 421 : 2000) وهو الدور الذي يقوم به الانتباه التنفيذي وفقا لنموذج نورمان وشاليس (١٩٨٦) .

• نموذج مياكي وآخرين (٢٠٠٠) :

أشار (Miyake et.al , 100 – 49 : 2000) في هذا النموذج إلى أن الانتباه التنفيذي له ثلاثة مهارات هي :

« التحديث : ويقصد بها قدرة الفرد على المراقبة المستمرة السريعة لذاكرته العاملة ، وقدرته على الحذف من محتوياتها لتسهيل الدمج بينها وبين محتوى الذاكرة طويلة المدى .

« الكبح أو الكف : ويقصد به قدرة الفرد على قمع الاستجابة الآلية في المواقف الجديدة .

« التحول : ويقصد به قدرة الفرد على الانتقال بين المهام المختلفة أو بين الأهداف في المهمة الواحدة بمرونة عقلية عالية .

كما يؤكد هذا النموذج أن تلك المهارات للانتباه التنفيذي تستقر نسبيا مع تتابع عمليات النمو للطفل .

• **نموذج بوسنر (٢٠٠١) :**

وصف Posner (٢٠٠١) نموذجاً للانتباه عامة يتضمن ثلاثة مكونات أساسية هي : (444 : 2005 , In : Max et.al)

« **التوجه الحسي Sensory Orienting** : وهو المسئول عن توجيه الانتباه إلى المثيرات الحسية المختلفة .

« **التنبه Alerting** : وهو المسئول عن المحافظة على حالة التنبه لدى الفرد وتنظيم التحكم في مدى اليقظة وفي مستوى الحذر والإثارة مما يزيد من جاهزية الفرد للاستجابة للمتلقين الخارجي اللاحق .

« **الانتباه التنفيذي Executive Attention** : وهو المكون الذي ينشط خلال مهام الصراع ، أو عندما يكون من الضروري إصدار استجابة غير معتادة أو غير روتينية ، فيعمل هذا المكون حينما يحتاج الفرد إلى كبح المشتتات أو ضبطها عن طريق إخماد الاستجابات المنافسة للاستجابة المطلوبة وإخماد المثيرات البارزة الملهية عن المثير المستهدف .

ويميل الباحث إلى اعتبار نموذج نورمان وشاليس (١٩٨٦) هو النموذج الأكثر وضوحاً لنظام الانتباه التنفيذي ، نظراً لتحديد العمليات الفرعية المتضمنة في هذا النظام وعدم تغييره لدور الذاكرة العاملة .

• **آليات الانتباه التنفيذي :**

يعتمد نظام الانتباه التنفيذي على واحدة من ثلاثة آليات Mechanisms بحيث يمكن قياسه من خلال تصميم مهام تقيس أي من هذه الآليات الثلاثة وهي :

• **رصد الوعي Conscious Detection :**

من خلال تلك الآلية يمكن للفرد أن يجلب المثير المستهدف في المهمة إلى حيز وعيه الشعوري دون أن يتأثر بالتداخل الناتج عن الإشارات الصادرة من المثيرات المشتتة الأخرى (168 – 169 : 1994 , Posner , Raichle) ، كما يتمكن الفرد من خلال تلك الآلية من رصد الخطأ وتصحيحه بشكل إرادي واع (, Posner 1915 : 1998 , Rothbart)

• **الكف Inhibition :**

من خلال تلك الآلية يمكن للفرد أن يتجاهل المثيرات غير الملائمة ليتمكن من التركيز على المثيرات المتصلة بالمهمة رغم قابلية تلك المثيرات غير الملائمة للتنشيط والتحفيز في أي وقت (107 – 99 : 1994 , Houghton , Tipper) .

• **حل الصراع Conflict Resolution :**

من خلال تلك الآلية يمكن للفرد أن يضبط انتباهه باختيار استجابة صعبة غير مألوقة في وجود استجابة أخرى سهلة روتينية مألوقة تنافسها ، وذلك عن طريق بذل مزيداً من الجهد العقلي للسيطرة على الصراع بين كلا الاستجابتين (401 – 423 : 1998 , Posner , DiGrolamo) ، وتتميز هذه الآلية

بأنه يمكن من خلالها التمييز بين الانتباه التنفيذي وسيطرة الانتباه Attention Control التي لا تتضمن إلا قدرة الفرد على تجاوز الاستجابات المرجحة التي تم تنشيطها بواسطة المشتتات المحيطة بالهدف (9 : Zachary , 2012) ، ولذلك سوف يعتمد البحث الحالي في قياس الانتباه التنفيذي على ثلاثة مهام مختلفة جميعها تعتمد على آلية حل الصراع .

• قياس الانتباه التنفيذي :

أشار (423 – 401 : Posner , DiGirolamo , 1998) إلى أن أحد أهم الطرق شائعة الاستخدام في قياس الانتباه التنفيذي هو استخدام مهام الصراع Conflict Tasks التي تتضمن قياس مدى قدرة الفرد على قمع أي من المعالجة الآلية أو الاستجابة لمعلومات تثير استجابات غير صحيحة أو غير مناسبة للسياق المطلوب في المهمة .

ولقد أيدى ذلك (22 – 21 : Engle , 2002) حين أشار إلى بعض مهام حل الصراع مثل :

• مهمة منع تحويل البصر Antisaccade Task :

في هذه المهمة يطلب من المبحوث أن يحملق بنظره على منتصف مركز شاشة عرض أمامه ، بحيث يستجيب فقط للهدف الذي سيقدم عشوائياً في أحد جوانب تلك الشاشة ، وبحيث أنه قبل أن يظهر هذا الهدف ستظهر إشارة ما في الجانب المعاكس للجانب الذي سيظهر فيه الهدف المطلوب ، وهذه الإشارة دائماً ما تنبئ بأن الهدف سوف يظهر في الاتجاه الآخر المعاكس لها ، ويكون الأداء الأمثل في تلك المهمة هو أن يقاوم المبحوث الميل الشديد لتحويل انتباهه أو تحريك عينيه نحو الإشارة وأن يركز فقط على الهدف الذي سيظهر في الجانب الآخر ، وبالطبع فإن ذوي الانتباه التنفيذي المرتفع سينجحون في حل الصراع بإهمال الإشارات التي تظهر في الجانب المعاكس بعدم ذكر أسمائها وذكر اسم الهدف فقط .

• مهمة الاستماع المزدوج Dichotic Listening Task :

في هذه المهمة يتم قياس مدى قدرة الفرد على أن يكرر بصوت عال الكلمات التي يسمعها في أحد أذنيه في نفس الوقت الذي يهمل فيه كلمات أخرى يسمعها بالأذن الثانية ، وفي بعض الأحيان يمكن أن يذكر اسم المبحوث نفسه في الأذن التي يجب أن يهمل ما يسمعه بها ثم ينظر هل يردد اسمه أم لا ؟ وبالطبع فإن ذوي الانتباه التنفيذي المرتفع تكون لديهم قدرة أعلى على حل الصراع بإهمال الكلمات التي يسمعونها بالأذن الأخرى أكثر من ذوي الانتباه التنفيذي المنخفض الذين غالباً ما يرددون أسمائهم رغم أنه من المفترض أن يهملونها .

• مهمة ستروب Stroop Task :

في هذه المهمة كان يطلب (650 – 646 : Stroop , 1935) من مبحوثيه في تجربته الأولى أن يقرؤوا الكلمات التي تدل على أسماء ألوان معينة دون أي

اعتبار للون الحبر الذي طبعت به كل كلمة (كأن يقرؤوا كلمة أحمر مثلاً أياً كان لون الحبر المطبوعة به) ، أما في تجربته الثانية فكان يطلب منهم أن يسموا لون الحبر دون أي اعتبار لمنطوق الكلمة نفسها (فلو كانت كلمة أحمر مثلاً مطبوعة بلون حبر أزرق فإن عليهم أن يقولوا أزرق ولا يقولوا أحمر) ، ولقد لوحظ أن المفحوصين يستغرقون وقتاً أطول في التجربة الثانية عن الأولى وأنهم يستغرقون وقتاً أطول في حالة عدم مطابقة لون حبر الكلمة مع منطوقها سواء في التجربة الأولى أو الثانية ، ولقد أرجع ستروب نفسه هذا التأثير إلى ما أطلق عليه الآلية أو التلقائية في الاستجابة التي تحدث عن قراءة الكلمات ، حيث يميل العقل إلى قراءة الكلمة بتلقائية بصرف النظر عن لونها وحتى لو لم يتطابق منطوقها مع لونها ، أما توجيه العقل لنطق لون الحبر بدلاً من قراءة الكلمة فإنها عملية تحتاج إلى مراقبة وإلى تحكم أثناء التنفيذ حتى تخرج عن التلقائية وتكون تحت سيطرة الانتباه التنفيذي .

وتتطلب هذه المهمة قدرة على التعامل مع هدف واحد مطلوب رغم أن هناك هدفاً آخر يصارعه ، مما يشكل تداخلاً على الانتباه نظراً ل ميل الفرد لنطق الكلمة بصرف النظر عن لونها مما يزيد من الجهد العقلي المطلوب لمنع الاستجابات غير المناسبة التي يميل الفرد إليها بتلقائية وهي نطق الكلمات ، ولذلك فإن الأداء على تلك المهمة يتطلب قدر عال من الانتباه التنفيذي للمحافظة على تسمية لون الكلمة حتى لو تعارض مع منطوقها رغم الميل الشديد لمجرد النطق فقط (Engle , 2002 : 12 – 22) .

وبذلك فإن جزء من الصراع في تلك المهمة يتمثل في المحافظة على هدف معين في مواجهة عادة عكسية قوية ، وبالتالي لا بد أن تحتوي المهمة على مشيرات مطابقة وأخرى غير مطابقة في نفس الوقت ، لأنه لو افترضنا أنها تحتوي فقط على مشيرات غير مطابقة فإن محاولة بعد محاولة ستدفع المفحوص إلى إهمال نطق الكلمة مرة وراء مرة حتى يتعود على ذلك ، وفي تلك الحالة لن يظهر دور الانتباه التنفيذي ، وعلى العكس لو كانت المشيرات دائماً مطابقة فقط فإن المفحوص سيتعود على قراءة الكلمة فقط دون أي عملية تحكم تنفيذي نظراً للتطابق المستمر بين منطوق الكلمة ولونها ، أما لو كانت المهمة تتضمن كلا النوعين فإن منخفضي الانتباه التنفيذي سوف يظهرون مقداراً أكبر من الفشل في المحافظة على الهدف من المهمة وسيكون لديهم أخطاء أكثر بكثير من مرتفعي الانتباه التنفيذي وبخاصة عند الأداء على المشيرات غير المطابقة كما أنهم سيسجلون أزمنة استجابة أطول بكثير من مرتفعي الانتباه التنفيذي (Engle , Kane , 2003 : 187) .

ولقد أوضح (Maanen et.al , 2009 : 987 – 999) أن تجارب ستروب كانت بالفعل تتضمن ثلاثة أنواع من المشيرات : الأولى مشيرات متعادلة Neutral وهي عبارة عن كلمات (أحمر ، أخضر ، أزرق ، بني ، بنفسجي) جميعها مطبوع بحبر

أسود ، والثاني مشيرات مطابقة Congruent وهي نفس الكلمات ولكن كل منها مطبوع بحبر لونه يطابق مدلولها ، والثالث مشيرات غير مطابقة Incongruent وهي نفس الكلمات ولكن كل منها مطبوع بحبر لونه لا يطابق مدلولها ، كما أشاروا إلى أن ستروب قد توصل إلى ثلاثة اكتشافات هامة من تلك المهمة هي :

« **التداخل الدلالي Semantic Interference** : وهو يشير إلى أن تسمية لون الحبر في حالة المشيرات المتعادلة يكون أسرع عما في حالة المشيرات غير المطابقة.

« **التسهيل الدلالي Semantic Facilitation** : وهو يشير إلى أن تسمية لون الحبر في حالة المشيرات المطابقة يكون أسرع عما في حالة المشيرات المتعادلة .

« **التزامن Asynchrony** : وهو يشير إلى أن أي من التداخل والتسهيل الدلالي يختفي عندما يطلب من المبحوث فقط أن يقرأ الكلمة دون تسمية لونها ويظهر عندما يطلب منه تسمية لون الحبر دون نطق الكلمة ، وهذا ما يجعل تسمية لون الحبر في حالة المشيرات المطابقة أسرع عما في حالة المشيرات غير المطابقة ، والفارق الزمني بين الحالتين هو الذي يدل على مستوى الانتباه التنفيذي ، بحيث كلما قل هذا الفارق الزمني كلما دل على ارتفاع مستوى الانتباه التنفيذي .

ولقد أطلق على هذه الاكتشافات اسم تأثير ستروب Stroop Effect نسبة إلى مكتشفه جون رايدلي ستروب الذي نشره في ورقة بحثية عام (١٩٣٥) تعد واحدة من أكثر الأوراق البحثية توثيقاً في العالم ، وانبثق عنها اختبار نفسي شهير يحمل نفس الاسم استخدم على نطاق واسع لأغراض متعددة ، حيث أوضح (Bernstein , 2007 : 2798 – 2799) أن أشهر استخدامات تلك المهمة هو قياس الانتباه التنفيذي وبعض القدرات التنفيذية الأخرى التي يستخدمها البعض أثناء عمليات التجهيز ، وسوف تكون تلك المهمة واحدة من ثلاثة مهام سيعتمد عليها البحث الحالي في قياس الانتباه التنفيذي .

• **مهمة سيمون Simon Task** :

في هذه المهمة كان يضع (Simon , 1969 : 174 – 176) مشيرين ضوئيين على مائدة مستديرة قابلة للدوران وعليها مفتاحان للاستجابة ، وكان يهدف إلى محاولة التعرف على إذا ما كان حدوث أي تغيير في العلاقة المكانية بين المشيرين ومفتاحي الاستجابة سوف يؤثر على أداء المبحوث أم لا ، وبالفعل كما كان يتوقع سيمون فقد زاد زمن رد الفعل الخاص بالاستجابة في حالة ظهور المشيرين بمواقع غير ذات صلة Irrelevant بموقع مفتاحي الاستجابة بمقدار ٣٠٪ عما حدث وقت ظهورها في مواقع ذات صلة Relevant بهذين المفتاحين ، ولقد تم تصميم تجارب أخرى تشبه تلك التجربة كان يجلس المبحوث في إحدهما أمام شاشة كمبيوتر ولوحة مفاتيح محدد بها مفتاحان يمكنه الضغط على أي منهما ، حيث يطلب من المبحوث أن يضغط على المفتاح الأيمن عندما يرى

المربع الأحمر على الشاشة وأن يضغط على الأيسر عندما يرى المربع الأزرق على الشاشة بحيث يطلب منه أن يتجاهل موقع ظهور أي من المربعين يمين أو يسار الشاشة وأن يجعل استجابته متصلة فقط بلون المربع وليس بموقع ظهوره ، ولقد لوحظ أن المفحوصين يستجيبون أسرع بالضغط على المفتاح الأيمن في حالة ظهور المربع الأحمر يمين الشاشة (أي عند وجود مطابقة بين موقع المثير ومكان الاستجابة) ، بينما يستجيبون بشكل أبطأ بالضغط على المفتاح الأيمن عندما يظهر المربع الأحمر يسار الشاشة (أي عند وجود عدم مطابقة بين موقع المثير ومكان الاستجابة) ، ونفس الشيء يحدث ولكن العكس بالعكس في حالة المربع الأزرق والمفتاح الأيسر .

ولقد أشار (Simon , 1969 : 174 – 176) إلى أن هذا يحدث وفقا لقاعدة هي أنه عندما يكون موقع المثيرات على الشاشة ذو صلة بموقع مفتاح الاستجابة فإن الزمن سيكون أقصر عما لو كان ليس ذو صلة بمفتاح الاستجابة ، مع ملاحظة أن المهمة تطلب من المفحوص في الأساس أن يركز فقط على لون المثير وليس على موقعه بالضغط على مفتاح معين يناظر هذا اللون وليس شرط أن يناظر موقعه ، وبذلك يكون سيمون قد توصل إلى أن أزمدة الاستجابة تكون أسرع وأكثر دقة عندما تظهر المثيرات في مواقع ذات صلة بالموقع الذي ستحدث فيه الاستجابة ، ويظهر ذلك أكثر عندما تتضمن المهمة مثيرات ليست ذات صلة بمكان الاستجابة ، ولقد سميت هذه الظاهرة باسم تأثير سيمون Simon Effect وهي تؤكد وجود ميل فطري للاستجابات الآلية التلقائية في نفس اتجاه مصدر المثيرات التي يتعامل معها الفرد ، وأن على الفرد أن يحل الصراع بين تلك الاستجابات الآلية والاستجابات الأخرى المراقبة التي تطلب منه عندما تظهر المثيرات في مواقع غير ذات بموقع مفتاح الاستجابة ، وهذه الظاهرة تظهر نفس الفروق التي يظهرها تأثير ستروب الشهير ، لذلك اعتمد عليها الكثير من الباحثين في قياس الانتباه التنفيذي ، وسوف تكون تلك المهمة واحدة من ثلاثة مهام سيعتمد عليها البحث الحالي في ذلك أيضا .

• مهمة فلانكر Flanker Task :

في هذه المهمة تقوم الفكرة الأساسية على قياس مدى قدرة الفرد على تثبيط أو كبح الاستجابات التي لا تناسب السياق ، حيث يكون المثير الهديفي فيها محاط Flanked بمثيرات أخرى غير هدفية مشتتة إما تأخذ نفس اتجاهه فتسمى محيطات مطابقة Congruent Flankers أو تأخذ عكس اتجاهه فتسمى محيطات غير مطابقة Incongruent Flankers أو لا يكون لها اتجاه معين مع أو ضد المثير الهديفي فتسمى محيطات متعادلة Neutral Flankers (Eriksen , 149 – 143 : 1974) ، ولقد سميت تلك المهمة بهذا الاسم نسبة إلى تلك المحيطات Flankers التي حول المثير الهديفي .

حيث كان يتم الاعتماد في التجربة الأصلية لتلك المهمة على مثيرات عبارة عن حروف، ويطلب من المفحوص أن يستجيب في اتجاه معين وفقا لتلك الحروف، كأن يستجيب في جهة اليمين عندما يرى الحرف H أو الحرف K وفي جهة اليسار عندما يرى الحرف S أو الحرف C، وكانت المثيرات تقدم للمفحوص على هيئة مجموعات كل منها مكون من سبعة حروف يوجد في مركزها واحد من المثيرات الهدفية (H أو K أو S أو C)، فمثلا المجموعة (HHHKHHH) والمجموعة (CCCSCCC) تعتبر مثيرات مطابقة لأن المحيطات تدل على نفس اتجاه المثير الهدفية، بينما المجموعة (HHHSHHH) والمجموعة (CCCHCCC) تعتبر مثيرات غير مطابقة لأن المحيطات لا تدل على نفس اتجاه المثير الهدفية، بينما المجموعة (C) أو المجموعة (K) تعتبر مثيرات متعادلة لأن المحيطات لا تدل على اتجاه يتفق أو يختلف مع المثير الهدفية، وكانت الباحثتان تقومان بحساب زمن الاستجابة RT في الحالة المطابقة وغير المطابقة للمقارنة بينهما فوجدتا أن الزمن في الحالة غير المطابقة يكون أكبر عما في الحالة المطابقة وأن الفرق بينهما يحدد مباشرة مستوى الانتباه التنفيذي الذي يعكس مقدار التحكم الانتباهي للفرد، كما أقرتا بأن الأداء على تلك المهمة يشبه تماما الأداء على كل من مهمتي ستروب وسيمون (Eriksen, Eriksen, 1974) الذي أقر أيضا (147 – 148)، واتفق معهما في ذلك (Geva et.al, 2013: 4) الذي أقر أيضا بأن الفارق الزمني بين الأداء في حالة المحيطات المطابقة والأداء في حالة المحيطات غير المطابقة على مهمة فلانكر يعكس مباشرة مستوى الانتباه التنفيذي لدى المفحوص.

ولقد أشار (Kopp et.al, 1994: 129 – 139) إلى أنه توجد أشكالا أخرى من مهمة فلانكر اعتمدت على الأرقام والأشكال، وبعضها لم يكتف بوضع المحيطات يمين ويسار المثير الهدفية بل تم وضعها أيضا أعلاه وأسفله، حيث استخدموا في تجربتهم أسهم ذات اتجاه لليمين وأخرى للييسار كمثيرات هدفية مع محيطات أخرى من أعلاها وأسفلها تشير إما إلى نفس اتجاه المثير الهدفية (مطابقة) أو عكسه (غير مطابقة) أو مربعات ليس لها اتجاه (متعادلة)، وفي جميع الاحوال فقد أكد (Fan et.al, 2003: 42 J 57) أن قمع معالجة المحيطات المشتتة في الحالة غير المتوافقة يتطلب تحكم انتباهي عالي مما يؤدي إلى تنشيط شبكة الانتباه التنفيذي أكثر بكثير عما يحدث لو لم يكن هناك صراع كما في الحالة المتوافقة، وأيده في ذلك أيضا (Davelaar, 2013: 124 – 136) الذي أكد أن القشرة الحزامية الأمامية للمخ تنشط أكثر عند الاستجابة للمثيرات غير المطابقة عنها في حالة المثيرات المطابقة، وبالتالي فإن هذا الجزء من المخ هو المسئول عن إدارة مهام الصراع وعن زيادة مقدار التحكم في إدارة تلك المهام كلما تابعت محاولات الفرد، بمعنى أنه كلما زادت المثيرات

المتصارعة كلما كانت هناك حاجة أكبر إلى تحكم أقوى أثناء التنفيذ ، وهو ما يطلق عليه تأثير جراتون Gratton Effect الذي يؤكد أن القشرة الحزامية الأمامية عند أول محاولة للتعامل مع صراع ناتج عن مثيرات غير مطابقة فإنها ترصد مقدار هذا الصراع وتحدد مقدار التحكم الانتباهي التنفيذي المطلوب للتعامل معه ، أما في المحاولة التالية مباشرة فإن زيادة الصراع سيؤدي إلى زيادة التحكم مما يجعل المثيرات المحيطة المشتتة أسهل على الفرد في تجاهلها نتيجة لزيادة الانتباه التنفيذي ، وسوف تكون تلك المهمة واحدة من ثلاثة مهام سيعتمد عليها البحث الحالي في قياس الانتباه التنفيذي .

• ثانيا : العبء الإدراكي Perceptual Load :

من المعروف أنه حتى مع وجود درجة عالية من الانتباه لدى الفرد للمثيرات المعروضة في المهمة إلا أنه لا يستطيع معالجتها في وقت واحد بذكرته العاملة خاصة إذا ما احتوت المهمة على عدد كبير من المثيرات (التكريتي وأحمد ، ٢٠١٣ : ٢) ، ولأن هذه المثيرات يتم تفسيرها عن طريق الإدراك فإنه إذا ما تعددت تلك المثيرات فإن الفرد سيأخذ وقتاً أطول لتحديد استجابته ، ومن هنا يظهر العبء الإدراكي عندما يعجز الفرد عن التعامل بسهولة مع تلك المثيرات الكثيرة المعروضة في المهمة (أمين ، ٢٠١٣ : ٢٠٢) ، وبالتالي فإنه يؤثر على انتقاء الفرد لتلك المثيرات بسبب خصائصها التي تجعل البعض منها ذا عبء إدراكي خفيف فينتقي منها الفرد المثير المستهدف مبكراً ويقوم بمعالجته بسهولة ، أو يكون البعض الآخر منها له خصائص تجعله ذا عبء إدراكي مرتفع فلا ينجح الفرد في معالجة المثير المستهدف إلا بتأخير انتقائه (Lavie , 1995 : 451 - 452) .

• تعريف العبء الإدراكي :

يتحدد العبء الإدراكي من خلال ما يتضمنه الموقف من مثيرات معروضة وفقاً لخصائصها الفيزيائية والسمانتية وزمن عرضها وحجمها وعددها (مونية ٢٠١٠ : ١٠) ، ولذلك فقد عرفه (Kahneman , Treisman , 1984 : 29 - 31) بأنه يتمثل في المتطلبات الانتباهية التي يجب أن يقوم بها الفرد أثناء البحث عن مثير مستهدف في مهمة ما ، وبالتالي فإن زيادة تلك المتطلبات قد يؤدي إلى فشل التجهيز خاصة عندما تكون قدرة الفرد على تحمل العبء الإدراكي المتزايد ضعيفة .

وهذا ما أكدته أيضاً (Sweller , Chandler , 1994 : 188 - 189) من أن تزايد تلك المتطلبات الانتباهية يؤدي إلى تزايد العبء الإدراكي الذي اعتبره أحد مصادر العبء المعرفي Cognitive Load عامة أثناء تنفيذ المهمة ، وأطلقا عليه مصطلح العبء الجوهرى أو الحقيقي Intrinsic Load لأنه ينتج بسبب الطبيعة المعقدة للمثيرات المطلوب من الفرد معالجتها ، كما أنه يتحدد من خلال عدد العناصر المعرفية التي يتوجب على الفرد الإبقاء عليها نشطة

في ذاكرته العاملة أثناء التعامل مع المهمة ، كما أنه لا يمكن تغييره بل على الفرد أن يتحمله أو يتعلم كيف يقلص أثره دون أن يخسر منه شيئاً .

وهذا العبء الإدراكي يختلف عن مصدر آخر للعبء المعرفي أطلق عليه (301 – 293 : Chandler , Sweller , 1991) مصطلح العبء غير الجوهري أو الشكلي Extraneous Load ، وهو ناتج عن شكل وتنظيم المادة المقدمة للمفحوص وما يسببه ذلك من جهد عقلي يبذله نتيجة لهذا الشكل أو التنظيم إن كان سيئاً ، وكذلك يختلف عن مصدر آخر للعبء المعرفي أطلق عليه (265 – 264 : Sweller et.al, 1998) مصطلح العبء المتوافق أو وثيق الصلة Germane Load ، وهو نوع لا يجهد الذاكرة العاملة لأنه ناتج عن المخططات العقلية التي يستخدمها المفحوص عند التعامل مع المهمة وتطويره لها حتى يتقن الأداء .

وبذلك يمكن للباحث القول أن العبء المعرفي عامة هو محصلة كل من العبء الحقيقي (وهو العبء الإدراكي موضع البحث الحالي) والعبء الشكلي (وهو الجهد العقلي المبذول) والعبء المتوافق (وهو المخططات العقلية) بحيث أن الزيادة في الأول والثاني والنقص في الثالث يتبعهم زيادة في العبء المعرفي عامة لدى الفرد ، ولقد تم التركيز في هذا البحث على العبء الإدراكي فقط لأن نجاح الفرد في تحمل هذا النوع من العبء يؤدي إلى استيعاب العبء الشكلي نظراً لتوفيره سعة كافية في الذاكرة العاملة مما يقلل أيضاً من الجهد العقلي المبذول (الشمسي و حسن ، ٢٠١١ ب : ٣٠٣) ، فضلاً عن أنه إذا كان العبء الإدراكي (الحقيقي) منخفض والعبء الشكلي مرتفع فإن نجاح الفرد في أداء المهمة هو الاحتمال الأكبر بسبب عدم تجاوز حدود سعة الذاكرة العاملة (الخوالدة ، ٢٠١٤ : ١٥) .

• أنواع العبء الإدراكي :

ينقسم العبء الإدراكي إلى نوعين هما : (خليل ، ٢٠٠٤ : ٤٠٧ – ٤٠٨)
(مونية ، ٢٠١٠ : ٦٠) .

« عبء المظاهر الفيزيائية للمثيرات : وهو العبء الإدراكي الناتج عن درجة التشابه والاختلاف بين المثير المستهدف والمشتتات ، بحيث أنه كلما زادت درجة بروز المثير المستهدف كلما قل مستوى العبء الإدراكي .

« عبء المظاهر السيمانتية للمثيرات : وهو العبء الإدراكي الناتج عن معاني المثيرات ووظيفتها وحجمها وعلاقاتها ، وهي بالطبع مظاهر تسبب عبء إدراكي أكبر من النوع السابق وخاصة كلما زادت درجة التشابه بين المثير المستهدف والمثيرات المشتتة .

• مستويات العبء الإدراكي :

يتحدد مستوى العبء الإدراكي مرتفع أو منخفض في ضوء متغيرين هما :
(خليل ، ٢٠٠٤ : ٤٠٧ – ٤٠٨) ، (مونية ، ٢٠١٠ : ٦١)

« عدد المثيرات المعروضة في المهمة : حيث يزداد مستوى العبء الإدراكي كلما زاد عدد المثيرات سواء المستهدفة أو المشتتة .

« بروز المثيرات المستهدفة في المهمة : حيث يزداد مستوى العبء الإدراكي كلما زاد التشابه بين المثيرات المستهدفة والمشتتة بما يقلل بروز المثيرات المستهدفة بينما يقل مستوى العبء الإدراكي كلما زاد بروز المثير المستهدف واختلف عن المثيرات المشتتة ، والسبب في ذلك أن زيادة بروز المشتتات يؤدي إلى استنفاد السعة الانتباهية وفشل تجهيز المثير .

• ثالثا : سعة التجهيز Processing Capacity :

من المعروف أنه يصعب على الفرد تنفيذ مهمتين متزامنتين تعتمدان على نفس المورد الحسي ، وذلك نظرا لمحدودية سعة التجهيز لديه ، وبالتالي فإنه يركز على مهمة واحدة ويهمل الأخرى (Anderson , 1990 : 256) ، فضلا عن ذلك فإنه أيضا لا يستطيع أن يركز انتباهه إلا على عدد معين من المثيرات المتزامنة داخل المهمة الواحدة (الأسدي ، ٢٠١٣ : ٨٩) وهو يتراوح ما بين (٥) إلى (٩) وحدات من المعلومات (الدردير و عبد الله ، ٢٠٠٥ : ٥٠) ، وهذا يؤكد ما أشار إليه (854 - 853 : Baddeley , 2001) من أن قدرات الفرد المعرفية أثناء التعامل مع المهام المختلفة تكون دائما محكومة بعدد من السعات المحدودة لكل من الانتباه والتجهيز وغيرها من العمليات العقلية ، ونظرا لأن هذه السعات قد تكون أقل من حجم المعلومات الموجودة في المهام فإن ذلك يتطلب من الفرد إما أن يقلل من عدد الوحدات التي تم تجهيزها أو أن يعيد تنظيمها بطريقة تمكنه من التعامل مع أكبر عدد ممكن منها معا (33 : Choo , 1991) ، وهذا بالطبع يتوقف على كل من سعة التجهيز نفسها وكفاءة الفرد في زيادة هذه السعة لأكبر حد (أبو المعاطي ، ٢٠١٢ : ٣٢٧) .

وهذا يتفق أيضا مع ما ذكره (19 - 1 : Kalyuga , 2011) من أنه نظرا للسعة المحدودة للتجهيز في الذاكرة العاملة فإن الفرد لا يمكنه إلا عمل معالجة واعية لعدد قليل فقط من الوحدات هو (7 ± 2) في الوقت نفسه ولمدة محددة من (١٥) إلى (٣٠) ثانية ، وإذا تم تجاوز هذه الحدود فإن الحمولة تصبح زائدة على الذاكرة العاملة ، ولذلك فقد عرف باسكاليوني (في : أبو المعاطي ٢٠١٢ : ٣٢٨) سعة التجهيز بأنها أقصى عدد من المخططات العقلية التي يمكن للفرد أن يدعها نشطة في ذاكرته العاملة أثناء تنفيذ أي مهمة ، وكذلك فقد أكد (الشرقاوي ، ٢٠٠٣ : ٧٥ - ٧٦) أن تلك السعة المحدودة للتجهيز يكون لها دور رئيسي في معالجة المعلومات سواء بطريقة آلية أو بطريقة مراقبة ، حيث يضطر الفرد بسبب تلك السعة المحدودة إلى إجراء عملية انتقاء من بين مثيرات المهمة وفقا لطبيعتها ، بحيث أن المهام التي تتطلب جهدا عقليا محدودا يكون تجهيز المعلومات فيها آليا ، أما تلك التي تتطلب جهد عقلي أكبر فإنها تحتاج إلى التجهيز المراقب .

وفي جميع الأحوال فإنه عندما تزيد عدد الوحدات المطلوب معالجتها في المهمة عن سعة التجهيز لدى الفرد فإن العبء الإدراكي الواقع على ذاكرته العاملة يصل إلى أقصاه ولا يبدأ في النقصان إلا بعد أن يبدأ الفرد في عملية التجهيز (377 : Pavlov , et. al , 2008) ، وأضف إلى ذلك أن شغل الفرد لحيز كبير من سعة التجهيز المحدودة أصلاً لديه يؤدي إلى تدهور أدائه للمهمة (الحامولي ، ١٩٩٦ ب : ١٧٧) لأنه لا يمكنه إلا أن يجهز عدداً معيناً من المعلومات آنياً ، وبالتالي يعتبر هذا العدد قيد على أدائه في المهمة فلا يستطيع إلا أن يتذكر عدد معين من الوحدات آنياً في مهام تذكر الكلمات (الحامولي ، ١٩٩٦ أ : ٢٠٣) ، وفي ضوء تلك السعة تتحدد كفاءة الذاكرة العاملة لدى الفرد بحيث أن ذوي سعة التجهيز الأحادية يكونوا هم الأقل كفاءة عن ذوي سعة التجهيز الثنائية الذين يقلون في كفاءتهم أيضاً عن ذوي سعة التجهيز الثلاثية (الحامولي ، ١٩٩٦ أ : ٢٠٦) .

• رابعا : المهام الفردية والمزدوجة Single & Dual Tasks :

لاشك أنه عندما يطلب من الفرد الأداء على مهمة واحدة فإن تركيزه ينصب على الهدف من تلك المهمة فقط ، أما عندما يحاول أن يؤدي مهمتين متنافستين تعتمدان على نفس مدخل الإدراك فإن أدائه سوف ينخفض ، مثلما يحدث عندما يحاول الفرد أن يقرأ بعض المعلومات أثناء إجراءاته محادثة ما في خلفية تلك القراءة ، فإن الكلمات المنطوقة في تلك المحادثة سوف تتداخل وتقلل من فرص تعلم المعلومات المقروءة (- 445 : Furnham , Bradley , 1997) ، وكذلك عندما يحاول شخص ما أن يقرأ نص معين في نفس الوقت الذي هو مشغول فيه بحديث داخلي مع نفسه في موضوع آخر ، فإن هذا يؤثر على قدرته على تفسير الكلمات التي يقرأها لأن كلام الخلفية هو الذي سيدخل تلقائياً إلى الذاكرة العاملة ويؤثر على الكلام المقروء (851 : Baddeley , 2001) ، وفي مثل تلك الحالات فإنه يمكن القول أن الانتباه التنفيذي لدى هذا الفرد لم يكن فعالاً بالقدر الكافي (4 : Kang , Lakshmanan , 2017) .

وبالتالي فإن تكتيك المهمة المزدوجة هو طريقة مناسبة لاختبار أداء الفرد عندما يؤدي مهمتين في نفس الوقت ومقارنته بأدائه على كل مهمة منهما بشكل فردي أو منفصل ، وعن طريق ذلك يمكن معرفة مقدار الجهد العقلي الذي يبذله هذا الفرد عند أداء المهمة المزدوجة مقارنة بأداء المهمة الفردية بحيث نتعرف على مقدار الزيادة أو النقص في الانتباه المطلوب تقسيمه بين المهمتين بدلاً من مهمة واحدة (13 : Maclean , 2013) ، فعلى سبيل المثال عندما يطلب من مجموعة أفراد كبار السن أن يقوموا بالعد العكسي أثناء المشي ، فإن هذا يمكننا من فحص مدى قدرتهم على تقسيم انتباههم بين المهمتين ، فضلاً عن ذلك فإن أي تغيير في متطلبات المهمة سواء بزيادة صعوبتها أو بأن يطلب منهم إنجاز هدف واحد فقط من الهدفين ، فإن ذلك يتطلب أن

يحددوا أولوياتهم بتركيز انتباههم والسيطرة عليه وفقا للهدف المحدد فقط وهذا هو الدور الذي يقوم به الانتباه التنفيذي (Maclean , 2013 : ii) .

• الدراسات السابقة :

أجرى (Jones et.al , 2003 : 498 – 504) دراسة على عينة مكونة من (١٦) طفل و (١٧) طفلة ، وذلك بهدف الكشف عن كيفية نمو الانتباه التنفيذي لديهم خلال العام الرابع من عمرهم ، حيث تم تقسيم العينة إلى ثلاثة مجموعات تجريبية : الأولى تتراوح أعمارهم ما بين (٣٦ : ٣٨) أسبوع والثانية ما بين (٣٩ : ٤١) أسبوع والثالثة ما بين (٤٦ : ٤٨) أسبوع ، واعتمدت تلك الدراسة على أحد صور مهمة سيمون لقياس الانتباه التنفيذي عبارة عن لعبتين كبار الحجم أحدهما على هيئة فيل والأخرى على هيئة دب ، حيث يتم وضع كل منهما على كرسي ويجلس المبحوث على كرسي مقابل لهما مباشرة ، ويطلب منه أن ينفذ الأوامر التي تصدر من أحد اللعبتين فقط وإهمال أوامر اللعبة الأخرى ، ثم يتم تبديل الوضع من مبحوث إلى آخر ، وتوصلت الدراسة إلى أن الفروق في الانتباه التنفيذي سواء على مستوى كبح الاستجابات غير المتصلة أو حل الصراع أو رصد وتصحيح الأخطاء أو الزمن المستنفذ للاستجابة كانت لصالح المجموعة التجريبية الثالثة .

كما أجرى (Burgess , 2005 : 60 – 61) دراسة على عينة مكونة من (١٢٠) مبحوث من طلبة جامعة واشنطن ، وذلك بهدف الكشف عما إذا كانت آليات الانتباه التنفيذي تشير إلى أي من الذكاء السائل أو سعة الذاكرة العاملة أو النجاح الأكاديمي ، وأشارت النتائج إلى ارتباط الذكاء السائل بالذاكرة العاملة وليس بالذاكرة قصيرة المدى وخاصة عند الأداء على المهام التي بها تداخل ، وإلى أن الذكاء السائل يرتبط هو والانتباه التنفيذي بمناطق في مقدمة المخ تنشط عصبيا عند الأداء على المهام عالية التداخل .

وقام الراجي (٢٠١١) بدراسة على عينة مكونة من (٨) طلاب وطالبات بمركز تكوين المعلمين والمعلمات بإقليم طاطا بالمغرب تراوحت أعمارهم ما بين (٢٢ : ٢٤) عام ، وجميعهم من الماهرين في القراءة بالعربية بنفس المستوى ، وذلك بهدف معرفة هل أثر ستروب راجع إلى سرعة القراءة التلقائية أم إلى التداخل الدلالي بين الكلمة ولونها ، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعة تجريبية وضابطة متساويتين في العدد ، واستخدم معهما أداتين : الأولى هي قائمة الكلمات المحايدة والثانية هي قائمة الكلمات المتضاربة دلاليا مع لون الحبر المطبوعة به وأسفرت النتائج عن أن سرعة القراءة ليست السبب في التداخل الدلالي وإنما نقص الانتباه التنفيذي هو السبب في ذلك .

كما أجرت (Rueda et.al, 2012 : 192 – 204) دراسة على عينة مكونة من (٣٧) طفل بعمر (٥) سنوات تم تقسيمهم إلى مجموعتين : الأولى تجريبية تم

تدريبهم على مهام حاسوبية للانتباه ، والثانية ضابطة لم يتم تدريبهم ، وذلك بهدف تحسين كفاءة الانتباه التنفيذي لديهم ، وتم قياس الانتباه التنفيذي قبل وبعد التدريب مباشرة وبعده بشهرين أيضا بالاعتماد على مهمة فلانكر من خلال طرح زمن الاستجابة للمحاولات المطابقة من زمن المحاولات غير المطابقة وأشارت النتائج إلى أن أطفال المجموعة التجريبية قد تحسن لديهم الانتباه التنفيذي بشكل أسرع وأكفاً من أطفال المجموعة الضابطة ، وأن هذا التحسن قد استمر حتى بعد شهرين من نهاية التدريب .

هذا وقد أجرى (Shipstead , 2012 : xi) دراسة على عينة مكونة من (٢٧٣) فرد تراوحت أعمارهم ما بين (١٨ : ٣٠) عام بواقع (١٣١) إناث و(١٤٢) ذكور وذلك بهدف اختبار ثلاثة أنواع من مهام الذاكرة العاملة هي (مهمة السعة المعقدة – مهمة سعة التشغيل – مهمة الترتيب البصري) في علاقتها بكل من الذكاء السائل والانتباه التنفيذي الذي تم قياسه اعتماداً على مهمة ستروب وقد أشارت النتائج إلى أن مهمة الترتيب البصري يتم إدارتها بانتظام عن طريق ضبط الانتباه ، وأن الثلاثة مهام يتم إدارتها معاً بواسطة الانتباه التنفيذي لأنه عملية مشتركة بين العديد من أنواع الذاكرة والانتباه ، كما توصلت إلى أن الانتباه التنفيذي هو الجزء المشترك بين الذكاء السائل والذاكرة العاملة .

كما أجرت (موسى وكطان ، ٢٠١٢ : ٦٠٨ – ٦٥٦) دراسة على عينة مكونة من (٥٤) طفل وطفلة بالروضة بمدينة كركوك العراقية ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين : الأولى هي مجموعة ثنائي اللغة (العربية والكردية) بواقع (١٢) ذكور و(١٥) إناث ، والثانية هي مجموعة أحادي اللغة (العربية فقط) بواقع (١٢) ذكور و(١٥) إناث ، وذلك بهدف التعرف على الفروق بينهم في الانتباه التنفيذي ولقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة الأولى في الانتباه التنفيذي وإلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في الانتباه التنفيذي راجعة إلى متغير الجنس .

وأجرت (Maclean (2013 دراسة على عينة مكونة من (٧٢) فرد من كبار السن بمتوسط عمر (٧٢.٣) سنة ، وذلك بهدف الكشف عن دور الانتباه التنفيذي لديهم في أداء بعض المهام المزدوجة كالمشي مع العد العكسي وتوصلت الدراسة إلى أن أي قصور في وظائف الانتباه التنفيذي لدى كبار السن وخاصة أثناء المهام المتزامنة يؤثر سلباً على أدائهم لتلك المهام ، كما أشارت النتائج إلى أن دور الانتباه التنفيذي في أداء تلك المهام المتزامنة والمعقدة وسريعة التغيير هو تحديد أولويات الاستجابة .

كما قامت نصرت (٢٠١٤) بدراسة على عينة مكونة من (٥٠٠) تلميذ وتلميذة بالصف الخامس الابتدائي مقسمين إلى مجموعتين الأولى عبارة عن (٢٥٠)

من ثنائي اللغة (العربية والكردية) والثانية (٢٥٠) فرد من أحادي اللغة (العربية فقط) ، وذلك بهدف الكشف عن الفروق في الانتباه التنفيذي بين المجموعتين والكشف عن العلاقة بين الانتباه التنفيذي والفهم القرائي ، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في الانتباه التنفيذي بين المجموعتين راجعة إلى أي من متغير الجنس أو متغير (أحادي / ثنائي) اللغة ، وكذلك عدم وجود علاقة دالة إحصائية بين الانتباه التنفيذي والفهم القرائي وإلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين في العلاقة بين الانتباه التنفيذي والسرعة الإدراكية .

وأجرى (Daamen et.al , 2015 : 581 – 591) دراسة على عينة مكونة من (٨٦) فرد بعمر (٢٦) عام ممن هم مبتسري الولادة و(١٠٠) فرد آخر بنفس العمر ممن هم ولدوا في موعدهم الطبيعي ، وذلك بهدف التعرف على الارتباطات العصبية الخاصة بالانتباه التنفيذي لدى المبتسرين من خلال المقارنة بين المجموعتين في الأداء على مهمة فلانكر ذات الأسهم ، وكذلك في مدى الانزعاج ونشاط المخ عندما يتعرضوا للمهمة ، وأشارت النتائج إلى أن مجموعة المبتسرين أظهرت مستوى أقل دقة وأكثر انخفاضاً في السرعة من حيث الاستجابة على مهمة فلانكر خاصة في الحالة غير المتوافقة ، وبالتالي ظهر لديهم فارق زمني كبير بين الأداء على الحالة المتوافقة وغير المتوافقة من مهمة فلانكر بما يشير إلى انخفاض الانتباه التنفيذي لديهم مقارنة بمجموعة طبيعي موعد الولادة بينما لم تظهر فروق دالة بين المجموعتين في مدى الانزعاج وفي مستوى نشاط المخ عند التعرض للمهمة .

وأجرى (Hwang et.al , 2015 : 545 – 554) دراسة على عينة مكونة من (٣٥) فرد من الأصحاء بمتوسط عمر (١٣.٩١) سنة و(٢٦) فرد من ذوي نقص الانتباه المصحوب بفرط النشاط الزائد ، وذلك بهدف التحقق من التنظيم الانفعالي لديهم كدالة لوظائف الانتباه التنفيذي ، حيث تم تطبيق مهمة ستروب على المجموعتين فظهر النقص الواضح في الانتباه التنفيذي لدى المجموعة الثانية مقارنة بالأولى ، كما ظهر نقص في نشاط المخ في المنطقة الخاصة بوظائف الانتباه التنفيذي خاصة أثناء الأداء على الحالة غير المطابقة من مهمة ستروب وذلك لدى المجموعة الثانية مقارنة بالأولى ، كما ظهر أيضاً ضعف التنظيم الانفعالي كدالة للانتباه التنفيذي وبخاصة عند الأداء على الحالة غير المطابقة من مهمة ستروب لدى المجموعة الثانية مقارنة بالأولى .

كما أجرى (Kang , Lakshmanan , 2017 : 35 – 48) دراسة على عينة مكونة من (٥١) من الإناث بمتوسط عمر (٣٦.١) عام ، وذلك بهدف الكشف عن أثر الانتباه التنفيذي على السلوك الحسبي للمستهلك أثناء استماعه للموسيقى ، حيث حاول الباحثان اختبار تأثير نوعين من الخلفية الموسيقية

(الصوت اللفظي / صوت آلة موسيقية) على الأداء المعرفي للزيائن أثناء حسابهم للأسعار في مواقف التسوق ، وذلك في ضوء الفروق الفردية الموجودة بينهم في الانتباه التنفيذي ، وتوصلت الدراسة إلى أن الخلفية ذات الصوت اللفظي تؤثر أكثر من غيرها على النتائج الحسابية للأفراد ذوي الانتباه التنفيذي المنخفض ، بينما لا تؤثر على مرتفعي الانتباه التنفيذي ، وذلك رغمًا من أن تعود الأفراد على تلك الخلفية يمكن أن يخفف من هذا الأثر السلبي كما أشارت النتائج أيضا إلى أن الأفراد منخفضي الانتباه التنفيذي يتأثرون سلبيا أكثر أثناء حساب أسعار التخفيضات وفقا لنوع الخلفية الموسيقية بحيث يكون أكثر تدهورا مع الأصوات اللفظية في الخلفية عن صوت الآلة الموسيقية بينما لا يحدث مثل ذلك مع ذوي الانتباه التنفيذي المرتفع .

هذا ، وكان خليل (٢٠٠٤) قد أجرى دراسة على عينة مكونة من (١٠٨) طالبا بكلية التربية بالعريش بواقع (٤٢) ذكورا و(٦٦) إناث مقسمين إلى ثلاثة مجموعات وفقا للتخصص بواقع (٢٤) رياضيات و(٤٤) لغة إنجليزية و(٤٠) جغرافيا ، وذلك بهدف التعرف على أثر المستويات المختلفة من العبء الإدراكي على أدائهم في مهام الانتباه الانتقائي سواء المبكر أو المتأخر ، وقد أشارت نتائج تلك الدراسة إلى أن تزايد العبء الإدراكي يؤدي إلى تحول الفرد من الانتباه الانتقائي المبكر إلى المتأخر ، كما أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية راجعة إلى متغير الجنس في الأداء على مهام الانتباه التنفيذي المبكر عبر مستويات العبء الإدراكي المختلفة ، بينما توجد فروق دالة إحصائية لصالح الذكور في الأداء على مهام الانتباه الانتقائي المتأخر عبر بعض مستويات العبء الإدراكي ، كما أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائية راجعة للتخصص في الأداء على المهام عبر مستويات العبء الإدراكي المختلفة وإلى عدم وجود فروق دالة إحصائية راجعة إلى التفاعل بين متغيري الجنس والتخصص في الأداء على مهام الانتباه الانتقائي المبكر والمتأخر عبر المستويات المختلفة للعبء الإدراكي .

كما أجرت مونية (٢٠١٠) دراسة على عينة مكونة من (٢١) مراقبا بحريا بميناء سكيكدة بالجزائر ، وذلك بهدف الكشف عن تأثير العبء الإدراكي على الانتباه الانتقائي البصري في ضوء متغير التخصص في ثلاثة وظائف مهنية هي (ضابط ميناء - ضابط راديو - مرشد بحري) ، واعتمدت الباحثة على مجموعة من البطاقات ذات العبء الإدراكي متفاوت ، وتوصلت إلى أنه كلما زاد العبء الإدراكي كلما انتقل الفرد من الاعتماد على الانتباه الانتقائي المبكر إلى المتأخر ، وأنه لا توجد فروق دالة إحصائية في أداء مهام الانتباه الانتقائي المبكر راجعة إلى متغير التخصص ، بينما توجد فروق دالة إحصائية في أداء مهام الانتباه الانتقائي المتأخر راجعة إلى متغير التخصص ، وذلك وفقا لمحك زمن الاستجابة وعدد الأخطاء وعبر مستويات متفاوتة من العبء الإدراكي .

وأجرى أبو المعاطي (٢٠١٢) دراسة على عينة مكون من (٣٦٠) طالب وطالبة جامعية ، بهدف الكشف عن العلاقة بين سعة تجهيز المعلومات والتواصل الشفهي واعتمدت تلك الدراسة على مقياس لمهارات التواصل الشفهي ومقياس لما وراء الذاكرة واختبار الأشكال المتقاطعة واختبار كاتل للذكاء ، وتوصلت الدراسة إلى أنه توجد علاقة موجبة دالة إحصائياً بين سعة تجهيز المعلومات والتواصل الشفهي ، وإلى وجود فروق في التواصل الشفهي بين أفراد العينة راجعة إلى سعة تجهيز المعلومات لديهم .

• فروض البحث :

في ضوء الإطار النظري السابق ، وبلاستفادة من نتائج الدراسات السابقة يمكن صياغة الفروض التي سيتم اختبارها في هذا البحث على النحو التالي :

« يوجد لدى أفراد العينة مستويات متفاوتة من الانتباه التنفيذي .

« يوجد لدى أفراد العينة مستويات متفاوتة من سعة التجهيز .

« لا توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الانتباه التنفيذي راجعة إلى مستوى سعة التجهيز لدى أفراد العينة .

« لا توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الانتباه التنفيذي راجعة إلى نوع المهمة لدى أفراد العينة .

« لا توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الانتباه التنفيذي راجعة إلى مستوى العبء الإدراكي للمهمة لدى أفراد العينة .

• إجراءات البحث :

• أولاً : العينة :

اعتمد هذا البحث على عينة كلية قوامها (٤٢٢) فرد من تلاميذ الصف السادس الابتدائي من (٦) مدارس للغات بمدينة شبين الكوم بمحافظة المنوفية .

• كيفية اختيار العينة :

تم اختيار العينة بطريقة عشوائية من بين تلاميذ الصف السادس الابتدائي لغات رواد بعض المراكز التعليمية بمدينة شبين الكوم ، وذلك للمبررات الآتية :

« أن جميع الدراسات السابقة قد أشارت إلى أن نمو الانتباه التنفيذي لا يبدأ في الاستقرار إلا بعد سن السابعة .

« أن جميع الدراسات السابقة قد أشارت إلى أن الانتباه التنفيذي يتأثر بالعمر ولذلك تم تثبيت هذا المتغير ، على عكس متغير الجنس الذي لم تشر الدراسات السابقة بأنه مصدر للفروق في مستوى الانتباه التنفيذي .

« أن أحد المهام المستخدمة في قياس الانتباه التنفيذي بهذا البحث تعتمد على كلمات باللغة الإنجليزية ، فتم الاعتماد على تلاميذ مدارس اللغات حتى لا ترجع الفروق بينهم في الانتباه التنفيذي إلى التفاوت الكبير في مستوى قراءة اللغة الإنجليزية لديهم كما هو الحال بين تلاميذ المدارس العادية .

« أن الباحث تمكن من ضبط الظروف المحيطة بإجراءات فحص أفراد العينة داخل المراكز التعليمية أفضل عنها داخل المدارس التي ينتمي إليها هؤلاء التلاميذ نظرا لما يحتاجه الفحص من هدوء تام وتركيز من المفحوصين الذين يتم التعامل معهم بشكل فردي .

• وصف العينة :

تكونت العينة الأساسية لهذا البحث من (٣٩١) فرد من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بستة مدارس للغات بمدينة شبين الكوم خلال العام الدراسي ١٦ / ٢٠١٧ م ، وكان متوسط عمرهم (١١.٩٣) عام بانحراف معياري قدره (٠.٢٤) وجدول (١) يوضح الوصف الدقيق لأفراد العينة الكلية .

جدول (١) يوضح وصف العينة الكلية للبحث

العينة والمدرسة		الاستطلاعية		الأساسية		الكلية	
ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
٣	٣	٤٨	٣٨	٥١	٤١		
٣	٣	٤٦	٤٠	٤٩	٤٣		
٣	٢	٤٨	٣٦	٥١	٣٨		
٣	٢	٢٦	٣٢	٢٩	٣٤		
٣	٢	٣٦	٢٨	٣٩	٣٠		
٢	٢	٦	٧	٨	٩		
١٧	١٤	٢١٠	١٨١	٢٢٧	١٩٥		
المجموع		٣١		٣٩١		٤٢٢	

• ثانيا : الأدوات :

• مهمة سيمون (فردية) :

وهي عبارة عن نسخة حاسوبية على غرار مهمة سيمون الأصلية التي أعدها سيمون في العام (١٩٦٩) ، وتتضمن (٤٠) محاولة لكل مفحوص كل محاولة منها عبارة عن مربع إما أزرق اللون أو أحمر اللون يظهر في أحد جانبي الشاشة البيضاء للحاسب ، وتنفذ هذه المهمة في الخطوة الإجرائية الأولى للبحث كمهمة فردية لا يطلب من المفحوص إنجاز أي مهمة أخرى معها ، حيث يطلب منه أن يستجيب بالضغط على مفتاح Shift يسار لوحة المفاتيح بسرعة كلما أمكن عندما يرى المربع الأزرق ويصرف النظر عن موقع ظهور هذا المربع على الشاشة ، وأن يضغط على مفتاح Shift يمين لوحة المفاتيح بسرعة كلما أمكن عندما يرى المربع الأحمر ويصرف النظر عن موقع ظهور هذا المربع على الشاشة ويستغرق المفحوص في الاستجابة على تلك المهمة ما بين دقيقتين إلى خمس دقائق ، مع ملاحظة أن ظهور أي من المربعين قد يكون في حالة ذات صلة Relevant بموقع مفتاح الاستجابة كأن يظهر المربع الأزرق بالفعل يسار الشاشة ، أو قد يظهر في حالة غير ذات صلة Irrelevant بموقع مفتاح الاستجابة كأن يظهر المربع الأزرق يمين الشاشة في حين أن الاستجابة المطلوبة هذ الضغط على مفتاح Shift الموجود في جهة اليسار ، وتبدأ التجربة بأن ينبه الفاحص على

المفحوص ألا يهتم بموقع ظهور أي من المربعين وأن يستجيب في ضوء لونهما فقط ، ثم يطلب منه الضغط على مفتاح Space ليبدأ البرنامج في تسجيل استجابات المفحوص فوراً ، مع ملاحظة أن البرنامج يعطي تغذية راجعة للمفحوص بعد المحاولات الخاطئة فقط بوضع علامة (X) حمراء اللون أسفل الشاشة البيضاء ، ثم تظهر المحاولة التالية بعدها مباشرة ، وبعد انتهاء الأربعين محاولة يظهر على الشاشة تقرير النتائج مسجل فيه زمن الاستجابة في المحاولات ذات الصلة بالمليثانية وكذلك في المحاولات غير ذات الصلة وكذلك الفارق الزمني بينهما ، ثم يقوم الفاحص بعد ذلك بالضغط على مفتاح Space لإنهاء التجربة بالنسبة لهذا المفحوص ، فيظهر أسفل الشاشة زر يضغط عليه لإظهار النتائج ونسخها ، ثم تعاد التجربة بنفس الكيفية لمفحوص آخر وهكذا .

ولقد تم تقنين تلك الأداة بتطبيقها على العينة الاستطلاعية (ن = ٣١) ثم بحساب الصدق بطريقة المقارنة الطرفية من خلال حساب النسبة الحرجة (ف) بين أعلى (٢٧٪) وأدنى (٢٧٪) في الفارق الزمني بين الحالتين ذات الصلة وغير ذات الصلة ، فكانت نسبة الحرجة (١٥.٢٦) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) وتشير إلى صدق تلك الأداة في التمييز بين المرتفعين والمنخفضين في الانتباه التنفيذي ، كما تم حساب الثبات لهذه الأداة بطريقة إعادة التطبيق بعد فاصل زمني قدره (١٧) يوم فكان معامل الثبات (٠.٨١) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، وبذلك يكون تم التأكد من صلاحية تلك الأداة للتطبيق على العينة الأساسية لقياس الانتباه التنفيذي .

• مهمة فلانكر (فردية) :

وهي عبارة عن نسخة حاسوبية على غرار مهمة فلانكر الأصلية التي أعدتها إريكسين وإريكسين في العام (١٩٧٤) ، تتضمن (٥٠) محاولة كل محاولة عبارة عن مجموعة مكونة من خمسة أحرف إنجليزية مجتمعة معا في صف واحد في مركز شاشة الحاسب دائما بحيث تكون الشاشة سوداء باستمرار عدا تلك الحروف الخمسة التي تظهر دائما باللون الأبيض ، وتنفذ هذه المهمة في الخطوة الإجرائية الثالثة للبحث كمهمة فردية لا يطلب من المفحوص الأداء على مهمة أخرى معها ، ويستغرق المفحوص في الاستجابة على تلك المهمة ما بين دقيقتين إلى خمس دقائق ، حيث يطلب منه أن يستجيب إما بالضغط على المفتاح A يسار لوحة المفاتيح عندما يرى أي من الحرفين C أو X في مركز مجموعة الحروف الخمسة دون أي اعتبار للأحرف الأربعة الأخرى المحيطة به من اليمين أو اليسار أو بالضغط على المفتاح L يمين لوحة المفاتيح عندما يرى أي من الحرفين B أو V في مركز مجموعة الحروف الخمسة دون اعتبار للحروف الأربعة المحيطة به من اليمين أو اليسار ، مع الأخذ في الاعتبار أن مجموعات الأحرف يكون بعضها في الحالة المطابقة والبعض الآخر في الحالة غير المطابقة ، فعلى سبيل المثال

المجموعة (XXCXX) تمثل حالة مطابقة لأن الحرف المركزي C يدل على استجابة في اتجاه اليسار وكذلك الحروف المحيطة به تشير إلى نفس الاتجاه أما المجموعة (VVCVV) تمثل حالة غير مطابقة لأن الحرف المركزي C يدل على استجابة في اتجاه اليسار وذلك على عكس الحروف المحيطة به التي تدل على استجابة في اتجاه اليمين .

وتبدأ التجربة بأن ينبه الفاحص على المفحوص ألا يهتم بالحروف المحيطة بالحرف المركزي لكل مجموعة وأن يستجيب في ضوء الحرف المركزي فقط ثم يطلب منه الضغط على مفتاح Space ليبدأ البرنامج في تسجيل استجابات المفحوص فوراً ، مع ملاحظة أن البرنامج يعطي تغذية راجعة للمفحوص بعد كل محاولة . فإن كانت استجابته صحيحة يظهر له علامة (+) باللون الأخضر أسفل الحرف المركزي مباشرة ، وإن كانت استجابته خاطئة يظهر له علامة (+) باللون الأحمر أسفل الحرف المركزي مباشرة ، وفي الحالتين تظهر المحاولة التالية بعد التغذية الراجعة مباشرة ، وبعد انتهاء الخمسين محاولة يظهر على الشاشة السوداء تقرير بالنتائج مسجل فيه زمن الاستجابة على المحاولات المطابقة Compatible بالملي ثانية وزمن الاستجابة على المحاولات غير المطابقة Incompatible وكذلك الفارق الزمني بينهما ، ثم يقوم الفاحص بعد ذلك بالضغط على مفتاح Space لإنهاء التجربة بالنسبة لهذا المفحوص فيظهر أسفل الشاشة السوداء زر يضغط عليه لإظهار النتائج ونسخها ، ثم تعاد التجربة بنفس الكيفية على مفحوص آخر وهكذا .

ولقد تم تقنين تلك الأداة بتطبيقها على العينة الاستطلاعية (ن = ٣١) ثم بحساب الصدق بطريقة المقارنة الطرفية من خلال حساب النسبة الحرجة (ف) بين أعلى (٢٧٪) وأدنى (٢٧٪) في الفارق الزمني بين الحالتين المطابقة وغير المطابقة ، فكانت نسبة الحرجة (١٤.٣٦) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) وتشير إلى صدق تلك الأداة في التمييز بين المرتفعين والمنخفضين في الانتباه التنفيذي ، كما تم حساب الثبات لهذه الأداة بطريقة إعادة التطبيق بعد فاصل زمني قدره (١٧) يوم فكان معامل الثبات (٠.٧٩) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، وبذلك يكون تم التأكد من صلاحية تلك الأداة للتطبيق على العينة الأساسية لقياس الانتباه التنفيذي .

• مهمة ستروب (مزدوجة) :

وهي عبارة عن نسخة حاسوبية على غرار مهمة ستروب الأصلية التي أعدها جون رايدلي ستروب في العام (١٩٣٥) ، ويطلب من المفحوص الأداء على تلك المهمة مرة بشكل متزامن مع المهمة الثانية لتذكر الكلمات المسموعة في الخطوة الإجرائية الرابعة للبحث ومرة أخرى بشكل متزامن مع المهمة الثالثة لتذكر الكلمات المسموعة في الخطوة الإجرائية الخامسة للبحث ، وتتضمن تلك المهمة

أربعة كلمات باللغة الإنجليزية هي (Yellow - Red - Green - Blue) تظهر فرادى في مركز شاشة الحاسب دائما بحيث يكون لون تلك الشاشة أسود باستمرار عدا لون الكلمة الذي قد يظهر بلون مطابق لمعناها ، كأن تظهر كلمة Red مثلا بلون أحمر فعلا فتسمى تلك الحالة مطابقة Congruent أو تظهر بلون أخضر مثلا فتكون تلك الحالة غير مطابقة Incongruent وتتضمن المهمة أربعين محاولة يستجيب عليها المفحوص في الغالب خلال زمن ما بين دقيقتين إلى خمس دقائق ، بحيث يطلب منه أن يستجيب فقط للون الكلمة وليس لمنطوقها ، وذلك من خلال الضغط على مفتاح من أربعة مفاتيح على لوحة المفاتيح هي الضغط على المفتاح R عندما يرى لون الكلمة أحمر أو الضغط على المفتاح G عندما يرى لون الكلمة أخضر أو الضغط على المفتاح B عندما يرى لون الكلمة أزرق أو الضغط على المفتاح Y عندما يرى لون الكلمة أصفر .

وتبدأ التجربة بأن ينبه الفاحص على المفحوص ألا يهتم بقراءة الكلمات وأن يهتم فقط بلونها ، ثم يطلب منه الضغط على مفتاح Space ليبدأ البرنامج في تسجيل استجابات المفحوص فورا ، مع ملاحظة أن البرنامج يعطي المفحوص تغذية راجعة بعد كل محاولة ، فإن كانت استجابته صحيحة تظهر له كلمة Correct وإن كانت استجابته خاطئة تظهر له كلمة Wrong ، وفي الحالتين تظهر المحاولة التالية بعد التغذية الراجعة مباشرة ، وبعد انتهاء الأربعين محاولة يظهر على الشاشة السوداء تقرير بالنتائج مسجل فيه زمن استجابة المفحوص على الحالات المطابقة بالملي ثانية وكذلك زمن استجابته على الحالات غير المطابقة وكذلك الفارق الزمني بينهما ، ثم يقوم الفاحص بعد ذلك بالضغط على مفتاح Space لإنهاء التجربة بالنسبة لهذا المفحوص فيظهر أسفل الشاشة السوداء زر يضغط عليه لإظهار النتائج ونسخها ، ثم تعاد التجربة بنفس الكيفية لمفحوص آخر وهكذا .

ولقد تم تقنين تلك الأداة بتطبيقها على العينة الاستطلاعية (ن=٣١) ثم بحساب الصدق بطريقة المقارنة الطرفية من خلال حساب النسبة الحرجة (ف) بين أعلى (٢٧٪) وأدنى (٢٧٪) في الفارق الزمني بين الحالتين المطابقة وغير المطابقة ، فكانت نسبة الحرجة (١٦.٤٦) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) وتشير إلى صدق تلك الأداة في التمييز بين المرتفعين والمنخفضين في الانتباه التنفيذي ، كما تم حساب الثبات لهذه الأداة بطريقة إعادة التطبيق بعد فاصل زمني قدره (١٧) يوم فكان معامل الثبات (٠.٨٧) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) ، وبذلك يكون تم التأكد من صلاحية تلك الأداة للتطبيق على العينة الأساسية لقياس الانتباه التنفيذي .

• المهمة الأولى لتذكر الكلمات المسموعة (فردية) :

وهي عبارة عن سلسلة صوتية مسجلة تتضمن (١٥) كلمة إنجليزية كل منها مكون من ثلاثة حروف ، وهذه الكلمات هي (Net – Hen – Man – Boy – Bad – Set – Pen – Can – Toy – Sad – Pet – Men – Fan – Joy – Mad) قام الباحث بتسجيل تلك الكلمات من برنامج لتعليم اللغة الإنجليزية لغير الناطقين بها ، وتم وضعها على ملف صوتي وتحميلها على نفس جهاز الحاسب الآلي المستخدم في المهام السابقة ، ومدة هذا الملف هي دقيقتان ، وهذه المهمة تنفذ في الخطوة الإجرائية الثانية للبحث ، وهي مهمة فردية لا يقدم معها للمفحوص أي مهمة أخرى بشكل متزامن ولا يطلب منه فيها إلا هدف واحد فقط هو الاستماع للكلمات خلال المدة المحددة ثم يبدأ في تذكر تلك الكلمات وتسميعها للفاحص بشكل شفهي خلال دقيقتين من نهاية المهمة ، ويقوم الفاحص بتصنيف المفحوصين في ضوء تلك المهمة إلى ثلاثة فئات وفقا لعدد الكلمات التي يسمعونها معا كوحدة واحدة في نفس الوقت ، وهذه الفئات هي إما مفحوصين ذوي سعة تجهيز أحادية وهم الذين يسمعون الكلمات للفاحص بشكل فردي كلمة كلمة أو ذوي سعة تجهيز ثنائية وهم الذين يسمعون الكلمات للفاحص بشكل ثنائي كلمتين كلمتين أو ذوي سعة تجهيز ثلاثية وهم الذين يسمعون الكلمات للفاحص بشكل ثلاثي كل وحدة منها مكونة من ثلاث كلمات معا .

وقد تم تقنين تلك الأداة بتطبيقها على العينة الاستطلاعية (ن = ٣١) وتم حساب صدق التمييز بين الفئات الثلاثة لسعة التجهيز (بعد إعطاء كل فرد من ذوي سعة التجهيز الأحادية درجة واحدة وإعطاء كل فرد من ذوي سعة التجهيز الثنائية درجتين وإعطاء كل فرد من ذوي سعة التجهيز الثلاثية ثلاثة درجات) عن طريق حساب النسبة الحرجة (ف) بين الفئات الثلاثة فكانت قيمتها (٤.٤١) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) وتشير إلى صدق تلك الأداة في التمييز بين الفئات الثلاثة ، كما تم حساب الثبات لهذه الأداة بطريقة إعادة التطبيق بعد فاصل زمني قدره (١٧) يوم فكان معامل الثبات هو (٠.٩٦) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) ، وبذلك يكون تم التأكد من صلاحية تلك الأداة للتطبيق على العينة الأساسية لقياس سعة التجهيز .

• المهمة الثانية لتذكر الكلمات المسموعة (مزدوجة) :

وهي عبارة عن سلسلة صوتية مسجلة تتضمن (٦) كلمات إنجليزية كل منها مكون من ثلاثة حروف ، وهذه الكلمات هي (Fat – Cry – Cat – Dry – Bat – Fry) ، قام الباحث بتسجيل تلك الكلمات من برنامج لتعليم اللغة الإنجليزية لغير الناطقين بها ، وتم وضعها على ملف صوتي وتحميلها على نفس جهاز الحاسب الآلي المستخدم في المهام السابقة ، ومدة هذا الملف هي دقيقة واحدة ، وهذه المهمة مزدوجة حيث يطلب من المفحوص أثناء الأداء عليها أن يتعامل مع مهمة ستروب أيضا في نفس الوقت في الخطوة الإجرائية الرابعة

للبحث ، ويطلب منه أن يستمع للكلمات خلال المدة المحددة وبعد نهايتها ونهاية مهمة ستروب أيضا يبدأ في تذكر تلك الكلمات وتسميعها للفاحص بشكل شفهي خلال دقيقة واحدة .

ونظرا لأن الباحث لم يعتمد على تلك الأداة في تحديد سعة التجهيز وإنما أضافها بشكل متزامن كمهمة ذات عبء إدراكي منخفض مع مهمة ستروب في الخطوة الإجرائية الرابعة للبحث ، ولذلك رأى الباحث أنه ليس هناك ضرورة لحساب صدقها وثباتها لأنها لا تقيس أحد متغيرات البحث وإنما استخدمت فقط لضبط أحد المتغيرات وهو مستوى العبء الإدراكي .

• المهمة الثالثة لتذكر الكلمات المسموعة (مزدوجة) :

وهي عبارة عن سلسلة صوتية مسجلة تتضمن (١٢) كلمة إنجليزية كل منها مكون من أربعة حروف ، وهذه الكلمات هي (Call – King – Meat – Blue – Fall – Sing – Seat – Glue – Ball – Wing – Beat - True) ، قام الباحث بتسجيل تلك الكلمات من برنامج لتعليم اللغة الإنجليزية لغير الناطقين بها وتم وضعها على ملف صوتي وتحميلها على نفس جهاز الحاسب الآلي المستخدم في المهام السابقة ، ومدة هذا الملف هي دقيقتان ، وهذه المهمة مزدوجة حيث يطلب من المبحوث أثناء الأداء عليها أن يتعامل مع مهمة ستروب أيضا في نفس الوقت في الخطوة الإجرائية الخامسة للبحث ، ويطلب منه أن يستمع للكلمات خلال المدة المحددة وبعد نهايتها ومهمة ستروب أيضا يبدأ في تذكر تلك الكلمات وتسميعها للفاحص بشكل شفهي خلال دقيقتان .

ونظرا لأن الباحث لم يعتمد على تلك الأداة في تحديد سعة التجهيز وإنما أضافها بشكل متزامن كمهمة ذات عبء إدراكي مرتفع مع مهمة ستروب في الخطوة الإجرائية الخامسة للبحث ، ولذلك رأى الباحث أنه ليس هناك ضرورة لحساب صدقها وثباتها لأنها لا تقيس أحد متغيرات البحث وإنما استخدمت فقط لضبط أحد المتغيرات وهو مستوى العبء الإدراكي .

• ثالثا : الخطوات الإجرائية :

تضمن هذا البحث ثلاثة مهام فردية هي (مهمة سيمون والمهمة الأولى لتذكر الكلمات المسموعة ومهمة فلانكر) ومهمتان مزدوجتان كل منهما عبارة عن مهمتين فرديتين يؤديهما المبحوث معا وفقا لتكنيك العبء المتزامن (ينفذ في المهمة المزدوجة الأولى مهمة ستروب مع المهمة الثانية لتذكر الكلمات المسموعة ، وفي المهمة المزدوجة الثانية ينفذ مهمة ستروب مع المهمة الثالثة لتذكر الكلمات المسموعة) ، وتم ذلك وفقا للخطوات الإجرائية التالية :

• الخطوة الإجرائية الأولى :

طلب فيها من جميع المبحوثين في العينة الأساسية (ن=٣٩١) الأداء على مهمة سيمون كل على حده كمهمة فردية ذات عبء إدراكي منخفض جدا

(لأنها لا تتضمن إلا عنصرين إدراكيين فقط) ، وذلك لتحديد مستوياتهم في الانتباه التنفيذي ، ثم تحديد أعلى (٢٧٪) منهم في الانتباه التنفيذي وهم الذين يحصلون على أقل فارق زمني بين زمن الأداء على الحالات ذات الصلة وغير ذات الصلة في تلك المهمة ، فكان عددهم (ن = ١٠٥) مفحوص بواقع (٥٦) تلميذ و(٤٩) تلميذة .

• الخطوة الإجرائية الثانية :

طلب فيها من جميع أفراد العينة الأساسية (ن = ٣٩١) الأداء على المهمة الأولى لتذكر الكلمات المسموعة كل على حده كمهمة فردية ذات عبء إدراكي مرتفع جدا (لأنها تتضمن خمسة عشر عنصر إدراكي) ، وذلك لتحديد مستوياتهم في سعة التجهيز ، ثم تم تحديد مستويات سعة التجهيز للمفحوصين المرتفعين في الانتباه التنفيذي الذين تم حصرهم في الخطوة الإجرائية الأولى بأنهم أعلى (٢٧٪) وكان عددهم (ن = ١٠٥) ، فكان أحادي سعة التجهيز منهم عددهم (ن = ٤١) وثنائي سعة التجهيز منهم عددهم (ن = ٣٣) وثلاثي سعة التجهيز منهم عددهم (ن = ٣١) .

• الخطوة الإجرائية الثالثة :

طلب فيها من المفحوصين مرتفعي الانتباه التنفيذي (ن = ١٠٥) في مجموعة أحادي سعة التجهيز (ن = ٤١) ومجموعة ثنائي سعة التجهيز (ن = ٣٣) ومجموعة ثلاثي سعة التجهيز (ن = ٣١) الأداء على مهمة فلانكر كمهمة فردية ذات عبء إدراكي منخفض (لأنها تتضمن خمسة عناصر إدراكية فقط) كثلاث مجموعات تجريبية كل على حده ، وذلك لتحديد الفروق التي طرأت بينهم في الانتباه التنفيذي وفقا لمستوى سعة التجهيز .

• الخطوة الإجرائية الرابعة :

طلب فيها من المفحوصين المرتفعين في الانتباه التنفيذي (ن = ١٠٥) الذين تم تحديدهم في الخطوة الإجرائية الأولى الأداء على المهمة المزدوجة الأولى (وهي مهمة ستروب مع المهمة الثانية لتذكر الكلمات المسموعة بشكل متزامن) كمهمة ذات عبء إدراكي مرتفع إلى حد ما (لأنها تتضمن عشرة عناصر إدراكية) ، ثم تحديد الفروق التي تطرأ بين مستوياتهم في الانتباه التنفيذي في تلك المهمة المزدوجة مقارنة بمستوياتهم عند الأداء على مهمة سيمون الفردية .

• الخطوة الإجرائية الخامسة :

طلب فيها من المفحوصين المرتفعين في الانتباه التنفيذي (ن = ١٠٥) الذين تم تحديدهم في الخطوة الإجرائية الأولى الأداء على المهمة المزدوجة الثانية (وهي مهمة ستروب مع المهمة الثالثة لتذكر الكلمات المسموعة بشكل متزامن) كمهمة ذات عبء إدراكي مرتفع جدا (لأنها تتضمن ستة عشر عنصر

إدراكي)، ثم تحديد الفروق التي تطرأ بين مستوياتهم في الانتباه التنفيذي في تلك المهمة مقارنة بمستوياتهم عند الأداء على المهمة المزدوجة الأولى المرتفعة إلى حد ما في العبء الإدراكي .

وجداول (٢) يوضح ملخص لتلك الخطوات الإجرائية .

جدول (٢) يوضح ملخص الخطوات الإجرائية للبحث				
الخطوة الإجرائية	نوع المهمة	اسم المهمة	مستوى العبء الإدراكي للمهمة	عدد المفحوصين
الأولى	فردية	سيمون	منخفض (٢ عنصر إدراكي)	٣٩١
الثانية	فردية	المهمة الأولى لتذكر الكلمات المسموعة	مرتفع جدا (١٥ عنصر إدراكي)	٣٩١
الثالثة	فردية	فلانكر	منخفض (٥ عنصر إدراكي)	١٠٥
الرابعة	مزدوجة	ستروب + المهمة الثانية لتذكر الكلمات المسموعة	مرتفع إلى حد ما (١٠ عنصر إدراكي)	١٠٥
الخامسة	مزدوجة	ستروب + المهمة الثالثة لتذكر الكلمات المسموعة	مرتفع جدا (١٦ عنصر إدراكي)	١٠٥

• نتائج البحث :

من أجل استخلاص النتائج قام الباحث باختبار الفروض على النحو التالي :

• اختبار الفرض الأول :

ينص هذا الفرض على أنه " يوجد لدى أفراد العينة مستويات متفاوتة من الانتباه التنفيذي " ، ولاختبار هذا الفرض تم تطبيق مهمة سيمون كمهمة فردية أولى ذات عبء إدراكي منخفض على جميع أفراد العينة الأساسية (ن=٣٩١) كل على حده ، وتم حساب المتوسط الحسابي للفارق الزمني بين زمن الأداء على الحالات ذات الصلة وزمن الأداء على الحالات غير ذات الصلة وكذلك حساب الانحراف المعياري ، ثم تم تقسيم أفراد العينة إلى ثلاثة فئات في ضوء درجاتهم وهي أعلى (٢٧٪) وأدنى (٢٧٪) والفئة المتوسطة (٤٦٪) ، ثم حسب لكل فئة منهم على حده المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ، وجدول (٣) يوضح النتائج التي تم التوصل إليها .

جدول (٣) يوضح مستويات الانتباه التنفيذي لدى أفراد العينة الأساسية (ن=٣٩١)

الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	مستوى الانتباه التنفيذي	الانحراف المعياري
أعلى ٢٧٪	١٠٥	٤٠١.٧١	مرتفع	١.٠٣٥
أدنى ٢٧٪	١٠٥	٩٥٢.٩٠	منخفض	١٣٦.١٠٨
الفئة المتوسطة ٤٦٪	١٨١	٦٥٦.٦٢	متوسط	٥.٢١٥
العينة الأساسية	٣٩١	٦٦٧.٧٣	متوسط	٢١٤.٣٧٦

ويتضح من جدول (٣) ما يلي :

« أنه كلما قل المتوسط الحسابي للفارق الزمني دل ذلك على ارتفاع مستوى الانتباه التنفيذي .

« أن الانحراف المعياري للفارق الزمني لجميع أفراد العينة الأساسية هو (٢١٤.٣٧٦) وهي درجة كبيرة تدل على تشتت كبير للدرجات مما يدل على تفاوت مستويات أفراد العينة عموماً في الانتباه التنفيذي بما يثبت صحة الفرض الأول للبحث .

« أن المتوسط الحسابي للفارق الزمني لجميع أفراد العينة الأساسية هو (٦٦٧.٧٣) يقع ضمن الفئة المتوسطة ، وبذلك يمكن القول أن مستوى الانتباه التنفيذي عامة كان متوسط لدى أفراد العينة الأساسية .

« أن المتوسط الحسابي للفارق الزمني لأعلى ٢٧٪ من أفراد العينة الأساسية هو (٤٠١.٧١) وهو أقل متوسط حسابي ، وبذلك فهو يدل على ارتفاع مستوى الانتباه التنفيذي لدى تلك الفئة ، كما أن الانحراف المعياري لهم كان (١٠.٣٥) وهي قيمة صغيرة تدل على عدم تشتت درجاتهم بمقدار كبير وتقاربهم الشديد في مستوى الانتباه التنفيذي .

« أن المتوسط الحسابي للفارق الزمني لأدنى ٢٧٪ من أفراد العينة الأساسية هو (٩٥٢.٩٠) وهو أعلى متوسط حسابي ، وبذلك فهو يدل على انخفاض مستوى الانتباه التنفيذي لدى تلك الفئة ، كما أن الانحراف المعياري لهم كان (١٣٦.١٠٨) وهي قيمة كبيرة تدل على تشتت درجاتهم بمقدار كبير وعدم تقاربهم في مستوى الانتباه التنفيذي رغم أن جميعهم ضمن أدنى فئة فيه .

• اختبار الفرض الثاني :

ينص هذا الفرض على أنه " يوجد لدى أفراد العينة مستويات متفاوتة من سعة التجهيز " ، ولاختبار هذا الفرض تم تطبيق المهمة الأولى لتذكر الكلمات المسموعة كمهمة فردية أولى ذات عبء إدراكي مرتفع جداً على جميع أفراد العينة الأساسية (ن=٣٩١) كل على حده ، ثم تم التعامل الإحصائي مع البيانات التي تم جمعها على خطوتين لاستنتاج النتائج على النحو التالي :

• الخطوة الأولى :

تم فيها حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعدد الكلمات التي قام المفحوصين بتسميعها بعد نهاية المهمة ، ثم تم تصنيف جميع المفحوصين إلى ثلاثة فئات من حيث سعة التجهيز وفقاً لعدد الكلمات التي يقوم كل مفحوص بتسميعها مع كوحدة تسميع واحدة ، وجدول (٤) يوضح تلك المستويات .

جدول (٤) يوضح مستويات سعة التجهيز لدى أفراد العينة الأساسية (ن=٣٩١)

مستوى سعة التجهيز	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي لكل مستوى	الانحراف المعياري لكل مستوى	المتوسط الحسابي للعينة ككل	الانحراف المعياري للعينة ككل
الأحادي	١٤٥	٦.٧٥٩	١.٥٣٧	١٠.٢٩	٧.١٦
الثنائي	١٢٧	١١.١٤٩	٠.٩١٨		
الثلاثي	١١٩	١٣.٦٦٤	١.٢٧٧		

ويتضح من جدول (٤) ما يلي :

« أن الانحراف المعياري للعينة ككل في عدد الكلمات التي تم تسميعها خلال مدة دقيقتين من نهاية المهمة هو (٧.١٦) ، وهي درجة كبيرة تدل على تشتت كبير للدرجات مما يدل على تفاوت مستويات أفراد العينة عموماً في سعة التجهيز بما يثبت صحة الفرض الثاني للبحث .

« أنه تم تصنيف أفراد العينة الأساسية من حيث سعة التجهيز إلى ثلاثة مستويات وفقاً لعدد الكلمات التي تتضمنها وحدة التسميع لكل مفحوص وهذه المستويات هي :

• ذوو سعة التجهيز الأحادية :

وعدهم (١٤٥) مفحوص ، وهم الذين تتضمن وحدة التسميع لديهم على كلمة واحدة لأنهم يسمعون كلمات المهمة كلمة كلمة ، وكان متوسط عدد الكلمات التي تذكرها المفحوص في هذا المستوى هو (٦.٧٥٩) من أصل (١٥) كلمة تضمنتها تلك المهمة ، وبانحراف معياري مقداره (١.٥٣٧) يدل على عدم تشتتهم وتقاربهم إلى حد كبير في مستوى سعة التجهيز .

• ذوو سعة التجهيز الثنائية :

وعدهم (١٢٧) مفحوص ، وهم الذين تتضمن وحدة التسميع لديهم على كلمتين لأنهم يسمعون كلمات المهمة كلمتين كلمتين ، وكان متوسط عدد الكلمات التي تذكرها المفحوص في هذا المستوى هو (١١.١٤٩) من أصل (١٥) كلمة تضمنتها تلك المهمة ، وبانحراف معياري مقداره (٠.٩١٨) يدل على عدم تشتتهم وتقاربهم إلى حد كبير في مستوى سعة التجهيز .

• ذوو سعة التجهيز الثلاثية :

وعدهم (١١٩) مفحوص ، وهم الذين تتضمن وحدة التسميع لديهم على ثلاثة كلمات لأنهم يسمعون كلمات المهمة ثلاث كلمات ثلاث كلمات ، وكان متوسط عدد الكلمات التي تذكرها المفحوص في هذا المستوى هو (١٣.٦٦٤) من أصل (١٥) كلمة تضمنتها تلك المهمة ، وبانحراف معياري مقداره (١.٢٧٧) يدل على عدم تشتتهم وتقاربهم إلى حد كبير في مستوى سعة التجهيز .

• الخطوة الثانية :

تم فيها التعامل مع بيانات أعلى (٢٧٪) في مستوى الانتباه التنفيذي الذين تم حصرهم في نتائج الفرض الأول وعددهم (ن=١٠٥) مفحوص ، حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعدد الكلمات التي تذكرها بعد نهاية المهمة الأولى لتذكر الكلمات المسموعة ، ثم تم تصنيفهم إلى ثلاثة مستويات أيضاً من حيث سعة التجهيز وفقاً لعدد الكلمات التي يقوم كل مفحوص بتسميعها مع كوحدة تسميع واحدة ، وجدول (٥) يوضح تلك المستويات .

جدول (٥) يوضح مستويات سعة التجهيز لدى مرتفعي الانتباه التنفيذي (ن=١٠٥)

مستوى سعة التجهيز	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي لكل مستوى	الانحراف المعياري لكل مستوى	المتوسط الحسابي للعينة كل	الانحراف المعياري للعينة كل
الأحادي	٤١	٦.٧٥٦	١.٥٤٦	١٠.١٨	٧.١٩
الثنائي	٣٣	١١.١٨٢	٠.٩١٧		
الثلاثي	٣١	١٣.٦٤٥	١.٢٧٩		

ويتضح من جدول (٥) ما يلي :

« أن الانحراف المعياري لمرتفعي الانتباه التنفيذي في عدد الكلمات التي تم تسميعها خلال مدة دقيقتين من نهاية المهمة هو (٧.١٩) ، وهي درجة كبيرة تدل على تشتت كبير للدرجات مما يدل على تفاوت مستوياتهم في سعة التجهيز رغم أنهم جميعا مرتفعين في الانتباه التنفيذي .

« أنه تم تصنيف مرتفعي الانتباه التنفيذي من حيث سعة التجهيز إلى ثلاثة مستويات وفقا لعدد الكلمات التي تتضمنها وحدة التسميع لكل مفحوص وهذه المستويات هي :

• ذوو سعة التجهيز الأحادية :

وعدهم (٤١) مفحوص ، وهم الذين تتضمن وحدة التسميع لديهم على كلمة واحدة لأنهم يسمعون كلمات المهمة كلمة كلمة ، وكان متوسط عدد الكلمات التي تذكرها المفحوص في هذا المستوى هو (٦.٧٥٦) من أصل (١٥) كلمة تضمنتها تلك المهمة ، وبانحراف معياري مقداره (١.٥٤٦) يدل على عدم تشتتهم وتقاربهم إلى حد كبير في مستوى سعة التجهيز .

• ذوو سعة التجهيز الثنائية :

وعدهم (٣٣) مفحوص ، وهم الذين تتضمن وحدة التسميع لديهم على كلمتين لأنهم يسمعون كلمات المهمة كلمتين كلمتين ، وكان متوسط عدد الكلمات التي تذكرها المفحوص في هذا المستوى هو (١١.١٨٢) من أصل (١٥) كلمة تضمنتها تلك المهمة ، وبانحراف معياري مقداره (٠.٩١٧) يدل على عدم تشتتهم وتقاربهم إلى حد كبير في مستوى سعة التجهيز .

• ذوو سعة التجهيز الثلاثية :

وعدهم (٣١) مفحوص ، وهم الذين تتضمن وحدة التسميع لديهم على ثلاثة كلمات لأنهم يسمعون كلمات المهمة ثلاث كلمات ثلاث كلمات ، وكان متوسط عدد الكلمات التي تذكرها المفحوص في هذا المستوى هو (١٣.٦٤٥) من أصل (١٥) كلمة تضمنتها تلك المهمة ، وبانحراف معياري مقداره (١.٢٧٩) يدل على عدم تشتتهم وتقاربهم إلى حد كبير في مستوى سعة التجهيز .

• اختبار الفرض الثالث :

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الانتباه التنفيذي راجعة إلى مستوى سعة التجهيز لدى أفراد العينة " ، ولاختبار هذا

الفرض تم تقسيم أفراد العينة المرتفعين في الانتباه التنفيذي الذين تم حصرهم في نتائج الفرض الأول وعددهم (ن=١٠٥) إلى ثلاثة مجموعات تجريبية وفقاً لمستوياتهم في سعة التجهيز التي أظهرتها نتائج الفرض الثاني (عدد أفراد المجموعة التجريبية الأولى (ن=٤١) وهم أحادي سعة التجهيز وعدد أفراد المجموعة التجريبية الثانية (ن=٣٣) وهم ثنائي سعة التجهيز وعدد أفراد المجموعة التجريبية الثالثة (ن=٣١) وهم ثلاثي سعة التجهيز) مع ملاحظة أن الانحراف المعياري لدرجات أفراد المجموعات التجريبية الثلاثة في الانتباه التنفيذي كما يظهره جدول (٣) هو (١.٠٣٥) يدل على أن التشتت بين تلك الدرجات منخفض وبالتالي فإنهم متقاربين إلى حد كبير في مستوى الانتباه التنفيذي .

ثم تم تطبيق مهمة فلانكر على جميع أفراد المجموعات الثلاث كل على حده كمهمة فردية ذات عبء إدراكي منخفض ، ثم تم حساب المتوسط الحسابي للفارق الزمني بين زمن الأداء على الحالات المطابقة وزمن الأداء على الحالات غير المطابقة في المهمة لكل مجموعة من المجموعات التجريبية الثلاث ، وهو بالطبع يدل على التغير الذي طرأ على مستوياتهم في الانتباه التنفيذي بعد تطبيق مهمة فلانكر عليهم والتي تعتبر أعلى في مستوى العبء الإدراكي من مهمة سيمون السابقة رغم أن كلا المهمتين منخفض العبء الإدراكي ، وبعد ذلك تم حساب الفروق بين متوسطات الفارق الزمني للمجموعات التجريبية الثلاث باستخدام اختبار (ف) لتحليل التباين الأحادي (٣ × ١) ، و جدول (٦) يوضح النتائج التي تم الحصول عليها .

ويتضح من جدول (٦) ما يلي :

أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية الثلاثة في الانتباه التنفيذي كما تقيسه مهمة فلانكر وبذلك يثبت خطأ الفرض الثالث من البحث .

جدول (٦) يوضح الفروق بين أفراد العينة في الانتباه التنفيذي وفقاً لمستوى سعة التجهيز (ن=١٠٥)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	ف	مستوى الدلالة
الكلية	١٤.٥٢٨	١٠٤	٠.١٤٠	٢.٥٢٨	٠.٠٥
بين المجموعات	٠.٦٨٦	٢	٠.٣٤٣		
داخل المجموعات	١٣.٨٤٢	١٠٢	٠.١٣٥٧		

أن تلك الفروق لصالح المجموعة التجريبية الثالثة لذوي المستوى الثلاثي في سعة التجهيز ، حيث كان المتوسط الحسابي للفارق الزمني لأفراد تلك المجموعة هو الأكبر وقيمه (٣٩٥.٣٨٨) ميلي ثانية بما يشير إلى أن مستوى الانتباه التنفيذي لدى أفراد هذه المجموعة التجريبية هو الأقل على مهمة فلانكر مقارنة بكل من المجموعة التجريبية الثانية لذوي المستوى الثنائي

في سعة التجهيز التي كان متوسطها الحسابي هو (٣٧٥) ميليثانية أو بالمجموعة التجريبية الأولى لذوي المستوى الأحادي في سعة التجهيز التي كان متوسطها الحسابي (٣٠٧.٣٤٢) وهو الأكبر (مع ملاحظة أن المتوسط الحسابي الأكبر في الفارق الزمني يدل على المستوى الأقل دائما في الانتباه التنفيذي) ، وجدول (٧) يوضح تلك النتائج التي تم التوصل إليها .

جدول (٧) يوضح مستويات الانتباه التنفيذي مقارنة بمستويات سعة التجهيز لدى أفراد العينة (ن=١٠٥)

المجموعة التجريبية	ن	المتوسط الحسابي	مستوى الانتباه التنفيذي	مستوى سعة التجهيز
الأولى	٤١	٣٠٧.٣٤٢	الأعلى	أحادي
الثانية	٣٣	٣٧٥	متوسط	ثنائي
الثالثة	٣١	٣٩٥.٣٨٨	الأقل	ثلاثي

ويتضح من جدول (٧) أن جميع أفراد المجموعات التجريبية الثلاثة هم من مرتفعي الانتباه التنفيذي بناء عن المتوسط الحسابي للفارق الزمني لأدائهم على مهمة فلانكر ، إلا أن المجموعة الأولى (ذات المستوى الأحادي في سعة التجهيز) هي الأعلى من بينهم في مستوى الانتباه التنفيذي بأقل متوسط حسابي للفارق الزمني ، وتليها المجموعة الثانية (ذات المستوى الثنائي في سعة التجهيز) بمستوى متوسط ، ثم في المرتبة الأخيرة يأتي أفراد المجموعة الثالثة (ذات المستوى الثلاثي في سعة التجهيز) بأكبر متوسط حسابي للفارق الزمني هو الذي وجه الفروق لصالحها ، وبذلك يتأكد أيضا خطأ الفرض الثالث من البحث .

ويمكن تفسير تلك النتيجة بأن مجموعة ذوي سعة التجهيز الثلاثية قد استنفذوا مقدار أكبر من انتباههم التنفيذي في مهمة فلانكر مقارنة بما استنفذوه في مهمة سيمون ، وذلك لأن مهمة فلانكر ذات عبء إدراكي أكبر من مهمة سيمون (رغم أن كلا المهمتين ذات مستوى منخفض في العبء الإدراكي إلا أن مهمة سيمون تتضمن عنصرين إدراكيين فقط مقارنة بخمسة عناصر إدراكية تتضمنها مهمة فلانكر) ، وظهر ذلك من خلال ارتفاع متوسط الفارق الزمني على مهمة فلانكر لدى المجموعة الثالثة مقارنة بالمجموعتين الأولى والثانية ذات المستوى الأحادي والثنائي في سعة التجهيز .

وهذا أيضا يفسر الفروق في متوسط الفارق الزمني التي ظهرت لصالح ذوي سعة التجهيز الثلاثية (وفقا لما أشار إليه جدول رقم ٦) رغم أن أفراد المجموعات الثلاثة كان مستواهم بالأساس في الانتباه التنفيذي مرتفع ومتقارب إلى حد كبير (وفقا لما أشار إليه جدول رقم ٣) ، ثم بدأ كل فرد منهم في استنفاد جزء من هذا المستوى أثناء الأداء على مهمة فلانكر ، فظهر ذوو سعة التجهيز الثلاثية بمستوى انتباه تنفيذي أقل على تلك المهمة نتيجة لاستنفادهم جزء أكبر من انتباههم التنفيذي مقارنة بذوي سعة التجهيز الثنائية الذين استنفذوا جزء

أقل من انتباههم التنفيذي عند الأداء على تلك المهمة ومقارنة بذوي سعة التجهيز الأحادية الذين لم يستنفذوا إلا جزء صغير جداً من انتباههم التنفيذي عند الأداء على تلك المهمة فظهر مستواهم هو الأعلى في الانتباه التنفيذي بين المجموعات الثلاثة .

• اختبار الفرض الرابع :

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الانتباه التنفيذي راجعة إلى نوع المهمة لدى أفراد العينة " ، ولاختبار هذا الفرض تم تطبيق المهمة المزدوجة الأولى ذات العبء الإدراكي المرتفع إلى حد ما على أفراد العينة في المجموعات التجريبية الثلاثة (ن = ١٠٥) كمجموعة تجريبية واحدة كل على حده ، حيث طلب من كل منهم الأداء على مهمة ستروب مع المهمة الثانية لتذكر الكلمات المسموعة وفقاً لتكنيك العبء المتزامن ، ثم تم مقارنة أدائهم على تلك المهمة المزدوجة الأولى بأدائهم على المهمة الفردية الأولى (مهمة سيمون) بحساب الفروق بين المتوسطات الحسابية لتلك المجموعة التجريبية (ن=١٠٥) في الفارق الزمني بين الحالات المطابقة وغير المطابقة في مهمة ستروب والمتوسطات الحسابية لنفس تلك المجموعة في الفارق الزمني بين الحالات المتصلة وغير المتصلة في مهمة سيمون التي نفذوها في الخطوة الإجرائية الأولى للبحث والذي كان قيمته (٤٠١.٧١) وفقاً لجدول (٣) ، وذلك باستخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين مجموعتين متساويتين في العدد ، و جدول (٨) يوضح النتائج التي تم التوصل إليها .

جدول (٨) يوضح الفروق في الانتباه التنفيذي وفقاً لنوع المهمة بين أفراد العينة (ن=١٠٥)

نوع المهمة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
فردية (سيمون)	١٠٥	٤٠١.٧١	١.٠٣٥	٣٤١.٩١	٠.٠١
مزدوجة (ستروب + المهمة الثانية لتذكر الكلمات المسموعة)	١٠٥	٤٧٦.٨٢	١.٩٨٧		

ويتضح من جدول (٨) ما يلي :

« أنه توجد فروق دالة إحصائية بين المتوسط الحسابي لأداء أفراد العينة على المهمة الفردية والمتوسط الحسابي لأدائهم على المهمة المزدوجة ، حيث بلغت قيمة (ت) لدلالة الفروق (٣٤١.٩١) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) ، وبذلك يثبت خطأ الفرض الرابع للبحث .

« أن تلك الفروق لصالح أداء أفراد العينة على المهمة المزدوجة حيث كان المتوسط الحسابي للفارق الزمني عليها أكبر من المتوسط الحسابي للفارق الزمني على المهمة الفردية ، وهذا بالطبع يشير إلى أن الانتباه التنفيذي لأفراد العينة على المهمة المزدوجة كان أقل مما كان عليه في المهمة الفردية .

ويمكن تفسير تلك النتيجة بأن أفراد العينة هم في الأساس مرتفعين في مستوى الانتباه التنفيذي وبشكل متقارب إلى حد كبير (وفقاً لما يشير إليه

جدول رقم ٣) ، ولكنهم استنفذوا جزء أكبر من انتباههم التنفيذي عند الأداء على المهمة المزدوجة ذات العبء الإدراكي المرتفع إلى حد ما مقارنة بالجزء الذي استنفذوه عند الأداء على المهمة الفردية ذات العبء الإدراكي المنخفض وبالتالي ظهر مستواهم في الانتباه التنفيذي على المهمة المزدوجة أقل منه على المهمة الفردية .

ويمكن توضيح ذلك بأن مستوى الانتباه التنفيذي للفرد هو مستوى محدد في الأساس ويستقر بالفعل إلى حد كبير بعد سن السابعة كما أشارت الدراسات السابقة ، ولكن عندما يقوم الفرد بالأداء على مهمة مزدوجة فإنه يستنفذ جزء من هذا المستوى في معالجتها أكبر مما يستنفذه عند معالجة مهمة فردية ، وبالتالي يظهر ما تبقى من الانتباه التنفيذي عند الأداء على المهمة التي تقيسه فيكون هذا الجزء المتبقي في حالة المهمة الفردية أكبر منه عما في حالة المهمة المزدوجة ، وهذا يبرر انخفاض مستوى الانتباه التنفيذي على المهام المزدوجة مقارنة بالمهام الفردية (مع أخذ مستوى العبء الإدراكي لكلا المهمتين في الاعتبار دائما) .

• اختبار الفرض الخامس :

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الانتباه التنفيذي راجعة إلى مستوى العبء الإدراكي للمهمة لدى أفراد العينة " ولاختبار هذا الفرض تم تطبيق المهمة المزدوجة الثانية ذات العبء الإدراكي المرتفع جدا على أفراد العينة في المجموعات التجريبية الثلاثة (ن=١٠٥) كمجموعة تجريبية واحدة كل على حده ، حيث طلب من كل فرد منهم الأداء على مهمة ستروب مع المهمة الثالثة لتذكر الكلمات المسموعة وفقا لتكنيك العبء المتزامن .

ثم تم مقارنة ادائهم على تلك المهمة المزدوجة الثانية بأدائهم على المهمة المزدوجة الأولى ذات العبء الإدراكي المرتفع إلى حد ما ، وذلك من خلال حساب الفروق بين المتوسطات الحسابية لتلك المجموعة التجريبية (ن=١٠٥) في الفارق الزمني بين الحالات المطابقة وغير المطابقة على مهمة ستروب في الخطوة الإجرائية الخامسة للبحث والمتوسطات الحسابية لهم في الفارق الزمني على مهمة ستروب أيضا في الخطوة الإجرائية الرابعة للبحث والذي كان قيمته (٤٧٦.٨٢) وفقا لما أشار إليه جدول (٨) ، وذلك باستخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين مجموعتين متساويتين في العدد ، وجدول (٩) يوضح النتائج التي تم التوصل إليها .

جدول (٩) يوضح الفروق في الانتباه التنفيذي وفقا لمستوى العبء الإدراكي بين أفراد العينة (ن=١٠٥)

المهمة	مستوى العبء الإدراكي	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
المزدوجة الأولى	مرتفع إلى حد ما	١٠٥	٤٧٦.٨٢	١.٩٨٧	١٨٤.٥٢	٠.٠١
المزدوجة الثانية	مرتفع جدا	١٠٥	٥٢٩.٩٩	٢.١٦٥		

ويتضح من جدول (٩) ما يلي :

« أنه توجد فروق دالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية للفارق الزمني لأداء أفراد العينة على المهمة المزدوجة الأولى ذات العبء الإدراكي المرتفع إلى حد ما والمهمة المزدوجة الثانية ذات العبء الإدراكي المرتفع جدا ، حيث بلغت قيمة (ت) لدلالة الفروق (١٨٤.٥٢) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) ، وبذلك يثبت خطأ الفرض الخامس للبحث .

« أن تلك الفروق لصالح أداء أفراد العينة على المهمة المزدوجة الثانية حيث كان المتوسط الحسابي للفارق الزمني عليها أكبر من المتوسط الحسابي للفارق الزمني على المهمة المزدوجة الأولى ، وهذا بالطبع يشير إلى أن الانتباه التنفيذي لأفراد العينة على المهمة المزدوجة الثانية كان أقل مما كان عليه في المهمة المزدوجة الأولى ، وبذلك يتضح أنه توجد فروق دالة إحصائية بين أفراد العينة في الانتباه التنفيذي راجعة إلى مستوى العبء الإدراكي للمهمة بحيث يكون مستوى الانتباه التنفيذي أقل عندما يكون مستوى العبء الإدراكي أكبر ، وبذلك يتأكد خطأ الفرض الخامس للبحث .

ويمكن تفسير تلك النتيجة بأن أفراد العينة هم في الأساس مرتفعين في مستوى الانتباه التنفيذي وبشكل متقارب إلى حد كبير (وفقا لما يشير إليه جدول رقم ٣) ، ولكنهم استنفذوا جزء أكبر من انتباههم التنفيذي عند الأداء على المهمة المزدوجة الثانية ذات العبء الإدراكي المرتفع جدا مقارنة بالجزء الذي استنفذوه عند الأداء على المهمة المزدوجة الأولى ذات العبء الإدراكي المرتفع إلى حد ما ، وبالتالي ظهر مستواهم في الانتباه التنفيذي على المهمة المزدوجة الثانية أقل منه على المهمة المزدوجة الأولى .

وبذلك يتضح أنه كلما زاد العبء الإدراكي للمهمة كلما استنفذ ذلك جزء أكبر من الانتباه التنفيذي للفرد عند الأداء عليها مقارنة بالجزء الذي يستنفذ منه عند الأداء على مهمة من نفس النوعية ولكن ذات عبء إدراكي أقل وبالتالي يظهر الفرد مستوى أقل من الانتباه التنفيذي عند الأداء على مهمة ذات عبء إدراكي مرتفع مقارنة بالمستوى الذي يظهره عند الأداء على مهمة من نفس النوعية ولكنها ذات عبء إدراكي أقل ولو بدرجة طفيفة ، وهذا الفرق في مستوى الانتباه التنفيذي يستنفذه الفرد في معالجة فارق العبء الإدراكي الزائد بين المهمتين (مع أخذ نوع المهمة فردية أم مزدوجة في الاعتبار دائما) .

• توصيات تربوية :

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة وما أسفر عنه هذا البحث يمكن توجيه توصيات تربوية إلى المعلمين والقائمين على مؤسساتنا التعليمية مثل :

« ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ في مستوى الانتباه التنفيذي عند تكليفهم بالمهام المدرسية المختلفة .

- « ضرورة أن تتضمن المهام المدرسية أعباء إدراكية مناسبة للمستوى العمري والعقلي للفئة المستهدفة .
- « ضرورة ألا تتضمن الامتحانات المدرسية مهام ذات أعباء إدراكية مرتفعة للغاية لا تناسب المستوى الفعلي للفئة المستهدفة .
- « ضرورة تضمين المناهج الدراسية مهام للتدريب على تحسين الانتباه التنفيذي للتلاميذ بما يساعدهم على أداء المهام المتزامنة متفاوتة العبء الإدراكي .
- « ضرورة تضمين المناهج الدراسية مهام للتدريب على المستويات المرتفعة لسعة التجهيز لمساعدة التلاميذ على استغلال ذاكرتهم العاملة بأفضل ما يمكن .
- « ضرورة مراعاة مستوى الانتباه التنفيذي عند بدء تعليم الأطفال لمهارات اللغة الثانية بعد اللغة الأم .

• مقترحات بحثية :

- في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة وما أسفر عنه هذا البحث يمكن توجيه الباحثين إلى بعض الأفكار البحثية ومنها :
- « العلاقة بين الذكاء السائل والانتباه التنفيذي لدى فئات عمرية متفاوتة من طلاب المدارس .
- « العلاقة بين الجهد العقلي والانتباه التنفيذي عند الأداء على مهام متزايدة العبء الإدراكي .
- « نمذجة العلاقات بين وظائف الذاكرة العاملة وآليات الانتباه التنفيذي لدى العاديين والمتخلفين عقليا .
- « فاعلية بعض البرامج التدريبية القائمة على بعض المهام الحاسوبية في تحسين الانتباه التنفيذي لدى الأطفال العاديين والمتخلفين عقليا .
- « فاعلية برنامج تدريبي قائم على الانتباه التنفيذي في التخفيف من أعراض الوسواس القهري والتماذي السلوكي .
- « فاعلية التدريب على آليات الانتباه التنفيذي في تحسين المهارات الحياتية لدى كبار السن .
- « فاعلية التدريب على آليات الانتباه التنفيذي في تحسين المهارات اللغوية لدى معسري القراءة .

• المراجع :

- أبو المعاطي، وليد محمد (٢٠١٣) . سعة تجهيز المعلومات وما وراء الذاكرة وعلاقتها بالتواصل الشفهي لدى طلاب الجامعة . المجلة الدولية للأبحاث التربوية ، ٣١ : ٣٢٤ - ٣٦١ .
- الأسدي ، عباس حنون (٢٠١٣) . علم النفس المعرفي . بغداد : مطبعة العدالة .
- التكريتي ، واثق عمرو وأحمد ، جنار عبد القادر (٢٠١٣) . العبء المعرفي لدى طلبة المعهد التقني في كركوك وعلاقته ببعض المتغيرات . مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية ، (٨) ٢ : ٣٥ - ١ .
- الحامولي ، طلعت (١٩٩٦) . دور الذاكرة العاملة في الفروق بين الأطفال والمراهقين في مدى الذاكرة . مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس ، ٣٧ : ١٩٦ - ٢١٤ .

- الحامولي ، طلعت (١٩٩٦ ب) . الذاكرة العاملة الأسس النظرية ومنهجية القياس دراسة تحليلية . مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس ، ٣٧ : ١٧١ - ١٨١ .
- الخوالدة ، مرفت سالم (٢٠١٤) . الأساليب المعرفية والكفاءة الذاتية الأكاديمية كمنبئات بالعبء المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية في قسبة المفرق . الزرقاء الأردن : رسالة ماجستير بالجامعة الهاشمية .
- الدردير ، عبد المنعم أحمد و عبد الله ، جابر محمد (٢٠٠٥) . علم النفس المعرفي قراءات وتطبيقات معاصرة (ط١) . القاهرة : عالم الكتب للنشر والطباعة .
- الراجي ، محمد (٢٠١١) . تقصي أثر ستروب باللغة العربية دراسة تجريبية . المهمة الثالثة من رسالة ماجستير غير منشورة . مدينة طاطا المغرب : الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي .
- الشرقاوي ، أنور (٢٠٠٣) . علم النفس المعرفي المعاصر (ط٢) . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- الشمسي ، عبد الأمير عبود و حسين ، مهدي جاسم (٢٠١١أ) . الانتباه الاختياري المبكر لدى طلبة المرحلة الإعدادية . مجلة الأستاذ بجامعة بغداد ، ١٤٤ : ٢٢٩ - ٢٦٢ .
- الشمسي ، عبد الأمير عبود و حسين ، مهدي جاسم (٢٠١١ب) . العبء المعرفي لدى طلبة المرحلة الإعدادية . مجلة الأستاذ بجامعة بغداد ، ١٤٥ : ٢٧٩ - ٣٠٦ .
- العتوم ، عدنان يوسف (٢٠٠٤) . علم النفس المعرفي (ط١) . عمان : دار المسيرة .
- أمين ، جنان (٢٠١٣) . مستويات العبء الإدراكي وأثرها في القدرة القرائية لدى التلميذ المسر قرائيا دراسة تجريبية . مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة سعد دحلب بالجزائر ، ١٣ : ٢٠١ - ٢١٢ .
- أندرسون ، جون (٢٠٠٧) . ترجمة سليط ، محمد و الجمال ، رضا . علم النفس المعرفي وتطبيقاته ، عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع .
- خليل ، منير حسين (٢٠٠٤) . مستويات العبء الإدراكي وأثرها في الأداء على مهام الانتباه الانتقائي المبكر والانتباه الانتقائي المتأخر دراسة تجريبية . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، (١٤) : ٤٥ : ٣٩٥ - ٤٦٨ .
- عبد الحافظ ، ثناء عبد الودود و بحر ، امتثال خضير (٢٠١٦) . الانتباه التنفيذي والوظيفة التنفيذية (ط١) . عمان : دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع .
- موسى ، أنعام لفته و كطان ، حيدر محمد (٢٠١٢) . تأثير ثنائية اللغة على الانتباه التنفيذي لدى أطفال ما قبل المدرسة . مجلة كلية الآداب بجامعة بغداد ، ١٠٠ : ٦٠٨ - ٦٥٦ .
- مونية ، شرفية (٢٠١٠) . تأثير العبء الإدراكي على الانتباه الانتقائي البصري دراسة تجريبية على المراقبين البحريين بالمؤسسة المينائية بسكيدة . رسالة ماجستير غير منشورة . قسنطينة : جامعة الأخوة منتوري .
- نصرت ، حنان محمد (٢٠١٤) . الفهم القرائي وعلاقته بالانتباه التنفيذي والسرعة الإدراكية لدى ثنائي وأحادي اللغة في المرحلة الابتدائية . رسالة دكتوراه غير منشورة . العراق : كلية التربية جامعة المستنصرية .
- Ali, M. (2011). Attention and Executive Attention. Retrieved From <http://netmind.2011.blogspot.com.eg/2011/12/attention-and-executive-attention.html?m=1> at 7 / 1 / 2016.

- Anderson, J. R. (1990). Cognitive Psychology and Its Implications (3rd Edd.). New York: Henry Holt & Co.
- Ashcraft, M. (1989). Human Memory and Cognition. Glenview, Ilinoy: Scott Foresman.
- Baddeley, A. (1996). Exploring the central Executive. The Quarterly Journal of Experimental Psychology, Section A, (49) 1: 5 – 28.
- Baddeley, A. D. (2000). The Episodic Buffer "A New Component of Working Memory". Journal of Trends in Cognitive Sciences, (4) 11: 417 – 423.
- Baddeley, A. D. (2001). Is Working Memory Still Working? Journal of American Psychologist (56) 11: 851 - 864.
- Barrett, L. F., Tugad, M. M., Engle, R. W. (2004). Individual Differences in Working Memory Capacity and Dual Process Theories of the Mind. Journal of Psychological Bulletin, (130) 4: 553 – 573.
- Bernstein, R. R. (2007). Brain Aging "Models, Methods and Mechanisms". Journal of American Medical Association, (298) 23: 2798 – 2799. Retrieved From jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/209743 at 3 / 1 / 2016.
- Blair, C., Razza, R. (2007). Relating Effortful Control, Executive Function and False Belief Understanding to Emerging Math and Literacy Ability in Kindergarten. Journal of Child Development, (78) 2: 647 – 663.
- Burgess, G. C. (2005). Relationships among Fluid Intelligence, Working Memory, Executive Attention And Academic Success "Understanding Their Common Neural Mechanisms". USA: Washington University.
- Chandler, P., Sweller, J. (1991) . Cognitive Load Theory And The Format Of Instruction. Journal Of Cognition And Instruction, (8) 4 : 293 – 332 .
- Checa, P., Rodriguez, B., Rueda, M. (2008). Neurocognitive and Temperamental Systems of Self-Regulation and Early Adolescents School Competence. Journal of Mind, Brain & Education, (2) 4: 77 – 187.
- Choo, C. W. (1991), Towards Information Mode Organizations. The Canadian Journal of Information Science, (16) 3: 32 – 62.
- Cohen ,J., Schooler, J. (1996) .Scientific Approaches to Consciousness . Mahwah, New Jersey: Erlbaum.

- Daamen , M. , Bauml , J. , Scheel , L. , Meng , C. , Jurcoane , A. , Jaekel , J. , Sorg , C. , Busch , B. , Baumann , N. , Bartmann , P. , Wolke , D. , Wohlschlager , A. , Boecker , H. (2015) . Neural Correlates of Executive Attention in Adults Born Very Preterm. Journal of NeuroImage Clinical, (9) 1: 581 – 591.
- Davelaar, E. J. (2013). When The Ignored Gets Bound "Sequential Effects In The Flanker Task ". Journal of Forntiers in Psychology, (3) 552: 124 – 136. Retrieved From <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00552> at 7/2/2016.
- Engle, R. W., Kane, M. J. (2003). Executive Attention, Working Memory and a Two Factor Theory of Cognitive Control. The Psychology of Learning and Motivation Journal, (44) 1: 145 – 199.
- Engle, R. W. (2002). Working Memory Capacity as Executive Attention. Journal of Current Directions in Psychological Science, (11) 1: 19 – 23.
- Eriksen, B. A., Eriksen, C. W. (1974). Effect of Noise Letters upon the Identification of Target Letters in Nonsearch Tasks. Journal of Perception & Psychophysics, (16) 1: 143 – 149. Retrieved From <https://link.springer.com/article/10.3758%2F03203267at7/2/2016>
- Fan , J. , Flombaum , J. , McCandlis , B. , Thomas , K. , Posner , M. (2003) . Cognitive and Brain Consequences of Conflict. Journal of NeuroImage, (18) 1: 42 – 57.
- Fan , J. , McCandliss , B. D. , Fossella , J. , Flombaum , J. I. , Posner , M. I. (2005) . The Activation of Attentional Networks. Journal of NeuroImage, (26) 2: 471 – 479.
- Fan , J. , McCandliss , B. O. , Sommer , T. , Raz , A. , Posner , M. I. (2002) . Testing the Efficiency and Independence of Attentional Network, Journal of Cognitive Neuroscience, (14) 3: 340 – 347.
- Fernandez-Douque, D., Baird, J., Posner, M. I. (2000). Executive Attention and Metacognitive Regulation. Journal of Consciousness and Cognition, (9) 2: 288 – 307.
- Fyrnham, A., Bradley, A. (1997). Music While You Work "The Differential Distraction Of background Music on the Cognitive Test Performance of Introverts and Extroverts. Journal of Applied Cognitive Psychology, (11) 1: 445 – 455.
- Geva, R., Zivan, M., Warsha, A., Olchik, D. (2013). Alerting, Orienting or Executive Attention Network "Differential Patters Of

- Pupil Dilations. Journal of Forntiers in Behavioral Neuroscience, (7) 145: 1 – 11.
- Holmbe, K., Johnson, M. (2005). Educating Executive Attention. Journal Of PNAS, (102) 41: 14479 – 14480.
 - Houghton, G., Tipper, S. (1994) . A Model of Inhibitory Mechanisms In Selective Attention. In Dagenbach, D., Carr, T. (Eds.). Inhibitory Mechanisms in Attention, Memory and Language (P.P. 53 – 112). Orlando: Pergamon Press Ltd.
 - Hwang , S. , White , S. , Nolan , Z. , Williams , W. , Sinclair , S. , Blair , R. (2015) . Executive Attention Control And Emotional Responding In Attention Deficit Hyperactivity Disorder "A Functional MRI Study". Journal of NeuroImage Clinical, (9) 1: 545 – 554.
 - Jones, L. B., Rothbart, M. K., Posner, M. I. (2003), Development Of executive Attention in Preschool Children. Journal of Developmental Science, (6) 5: 498 – 505.
 - Kahneman, D., Treisman, A. (1984). Changing Views of Attention and Automaticity. In Parasuraman, R., Davies, D. (Eds.). Varieties of Attention, (P.P. 29 – 61). New York: Academic Press, INC. Harcourt Brace Javanavich Publishers.
 - Kahnemanan, D. (1973). Attention and Effect. New Jersy: Prentice Hall INC.
 - Kalyuaga, S. (2011). Cognitive Load Theory "How Many Types Of Load Does It Really Need? Journal of Educational Psychology Review, (23) 1: 1 – 19.
 - Kang, E., Lakshmanan, A. (2017). Role of Executive Attention in Consumer Learning With Background Music. Journal of Consumer Psychology, (27) 1: 35 – 48.
 - Katayama, T. Y., Murohashi, H. (2012). Working Memory Capacity Affects The Interference Control Of Distractors At Auditory Gating. Journal of Neuroscience Letters, (516) 1: 26 – 66.
 - Kopp, B., Mattler, U., Rist, F. (1994). Selective and Response Competition in Schizophrenic Patients. Journal of Psychiatry Research, (53) 2: 129 – 139. Retrieved From [www.psych-journal.com/article/0165-1781\(94\)90104-x/pdf](http://www.psych-journal.com/article/0165-1781(94)90104-x/pdf) at 8 /2/2016.
 - Lamers, M. J., Roelofes, A. I., Keus, M. R. (2010). Selective Attention and Response in the Stroop Task. Journal of Memory &

Cognition, (38) 7: 893 – 904. Retrieved From <https://link.springer.com/article/10.3758%2FMC.38.7.893> at 2/1/2016.

- Lavie, N. (1995). Perceptual Load as a Necessary Condition for Selective Attention. Journal of Experimental Psychology "Human Perception and Performance", (21) 3: 451 – 468.
- Maanen, L. V., Rijn, H. V., Brost, J. P. (2009). Stroop and Picture / Word Interference Are Two Sides Of The Same Coin. Journal of Psychonomic Bulletin & Review, (16) 6: 987 – 999. Retrieved From <http://link.springer.com/article/10.3758%2FPBR.16.16.987> at 2 / 1 / 2016
- Maclean, L. M. (2013). The Role of Executive Attention In Healthy Older Adults Concurrent Walking And Counting. Phd Thesis. UK: St Andrews University. Retrieved From <http://research-repository.st-andrews.ac.uk/> at 21/1/2016.
- Marlene, B., Richard, S., Michael, C. (1998). Object-Based Attention and Occlusion: Evidence from Normal Participants and A Computational Model. Journal of Experimental Psychology "Human Perception and Performance", (24) 4: 1011 – 1036.
- Max , J. E. , Facunda , F. , Manes , M. D. , Brigitte , A. M. , Robertson , M. D. , Mathews , M. D. , Peter , M. D. , Lancaster , J. (2005) . Prefrontal and Executive Attention Network Lesions and the Development of Attention Deficit Hyperactivity Symptomatology. Journal of American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, (44) 5: 443 – 450.
- McCabe , D. , Henery , L. , McDaniel , M. , Balota , D. , Hambrick , D. (2010) . The Relationship between Working Memory Capacity and Executive Functioning "Evidence for a Common Executive Attention Construct". Journal of Neuropsychology, (24) 2: 222 – 243.
- Medin. D. L., Ross, B. H., Markman, A. B. (2001). Cognitive Psychology (3rd Ed.). California: Harcourt College Publisher.
- Miyake , A. , Friedman , N. , Emerson , M. , Witzki , A. , Hawerter , A. , Wager , T. (2000) . The Unity And Diversity Of Executive Functions And Their Contributions To Complex Frontal Lobe Tasks "A Latent Variable Analysis". Journal of Cognitive Psychology (41) 1: 49 – 100.
- Monaman, J. S. (2001). Coloring Single Stroop Elements "Reducing Automaticity Or Slowing Color Processing?". Journal Of General Psychology, (128) 1: 98 – 112. Retrieved From

www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00221300109598901at2/1/2016

- Nelson, T. O., Narens, L. (1994). Why Investigate Metacognition. In Metacalfe, J., Shimamura, A. (Eds.). Metacognition Knowing About Knowing. Cambridge London: The MIT Press.
- Norman, D. A., Shallice, T. (1986). Attention to Action "Willed and Automatic Control of Behavior". In Davidson , R. , Schwartz , G. , Shapiro , D. (Eds.) Consciousness And Self-Regulation " Advances In Research And Theory " (4th volume) . New York: Springer Science & Business Media. P.P. (1 – 18).
- Oberauer, K., Hein, L. (2012). Attention to Information In Working Memory. Journal of Current Directions Psychological Science, (21) 3: 164 – 169.
- Oberauer, K., Kliegl, R. (2006). A Formal Model of Capacity Limits In Working Memory. Journal of Memory and Language, (55) 4: 601 – 626.
- Parasurman, R. (1998). The Attentive Brain. Cambridge London: The MIT Press.
- Parkin, A. J. (2000). Essential Cognitive Psychology. UK: Taylor & Francis Group Psychology Press.
- Pavlov, O. V., Plice, P. K., Melville, N. P. (2008). A Communication Model with Limited Information Processing Capacity of Recipients. Journal of Dynamics Review, (24) 3: 377 – 405.
- Phillips, L. H., Bull, R., Adams, E., Farser, L. (1997). Positive Mood and Executive Function "Evidence From Stroop and Fluency Tasks". Journal of Emotion, (2) 1: 12 – 22.
- Posner, M. I., DiGirolamo, G. (1998). Executive Attention Conflict, Target Detection and Cognitive Control. In Parasurman (Eds.). The Attentive Brain (P.P. 401 – 423). Cambridge London: The MIT Press.
- Posner, M. I., Petersen, S. E. (1990). The Attention System Of Human Brain. Journal of Annual Review Of Neuroscience, (13) 1: 25 – 42.
- Posner, M. I., Raichle, M. E. (1994). Images of Mind (1st Edd.). New York: Scientific American Library.
- Posner, M. I., Rothbart, M. K. (1998) . Attention, Self-Regulation and Consciousness. Journal of the Royal Society of London, (B) 353: 1915 – 1927.

- Roghubar, K. P., Barnes, M. A., Hecht, S. A. (2010). Working Memory and Mathematics "A Review of Developmental Individual Difference and Cognitive Approaches". Journal of Learning and Individual Differences (20) 2: 110 – 122.
- Rothbart, M. K., Posner, M. I. (2006). Temperament, Attention and Developmental Psychopathology. Journal of Development Neuroscience, (2) 2: 465 – 501.
- Rubinstein, J. S., Meyer, D. E., Evans, J. E. (2001). Executive Control of Cognitive Processes in Task Switching. Journal of Experimental Psychology "Human Perception & Performance", (27) 4: 763 – 797.
- Rueda, M. R., Checa, P., Combita, L. M. (2012). Enhanced Efficiency Of The Executive Attention Network After Training In Preschool Children "Immediate Changes And Effects After Two Months". Journal of Developmental Cognitive Neuroscience, (25) 1: 192 – 204.
- Rueda, M. R., Posner, M. I., Rothbart, M. K. (2005). The Development of Executive Attention "Contributions To The Emergence Of Self- Regulation ". Journal Of Developmental Neuropsychology, (28) 2: 573 – 594.
- Shipstead, Z. M. (2012). The Common Elements of Working Memory Capacity and Fluid Intelligence "Primary Memory, Secondary Memory And Executive Attention". A Phd Dissertation. Georgia: The Academic Press.
- Simon, J. R. (1969). Reaction towards the Source of Stimulation. Journal of Experimental Psychology, (81) 1: 174 – 176. Retrieved From psycnet.apa.org/psycinfo/1969-12170-001 at 4/2/2016.
- Stephen, C. M., Robert, M. N. (1996). Selective Attention and The Formation Of Linear Decision Boundaries. Journal Of Experimental Psychology "Human Perception And Performance" , (22) 2 : 294 – 317 .
- Stevenson, J., Evans, G. (1994). Conceptualization and Measurement of Cognitive Holding Power. Journal of Educational Measurements, (31) 2: 161 – 181.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of Interference In Serial Verbal Reaction. Journal of Experimental Psychology, (18) 6: 643 – 662. Retrieved From psychclassic.yorku.ca/stroop/ at 2/1/2016.
- Sweller, J., Chandler, P. (1994). Why Some Material Is Difficult To Learn. Journal Of cognition And Instruction, (12) 3: 185 – 233.

- Sweller, J., Merrienboer, J., Pass. F. (1998). Cognitive Architecture and Instructional Design. Journal of Educational Psychology Review, (10) 3: 251 – 296.
- Wang, H., Fan, J., Johnson, T. (2004). A Symbolic Model of Human Attentional Networks. Journal of Cognitive Systems Research, (5) 2: 119 – 134.
- Zachary, M. S. (2012). The Common Elements of Working Memory Capacity and Fluid Intelligence "Primary Memory, Secondary Memory and Executive Attention". A Phd Thesis. Georgia: School Of Psychology in Georgia Institute of Technology.



البحث الثامن :

**” برنامج قائم على مفاهيم الأمن المائي لتنمية بعض أبعاد التنمية
المستدامة ومهارات التفكير المستقبلي لدى الطالب المعلم ”**

المصادر :

ا.م.د/حنان محمود محمد

**أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد
كلية التربية بالإسماعيلية جامعة قناة السويس**

” برنامج قائم على مفاهيم الأمن المائي لتنمية بعض أبعاد التنمية المستدامة ومهارات التفكير المستقبلي لدى الطالب المعلم ”

د/حنان محمود محمد

• المستخلص:

تتضح مشكلة البحث الحالي في وجود قصور لدى الطلاب المعلمين نحو بعض أبعاد التنمية المستدامة والمرتبطة بمفاهيم الأمن المائي والقضايا والمشكلات المرتبطة بالمياه، وخاصة المعاصرة منها، مثل أزمة أثيوبيا وسد النهضة، وحاول البحث الحالي الإجابة على التساؤلات التالية: ما مفاهيم الأمن المائي الواجب توافرها لدى الطلاب المعلمين؟ ما التصور المقترح لبرنامج قائم على مفاهيم الأمن المائي؟ ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية بعض أبعاد التنمية المستدامة لدى الطالب المعلم؟ ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى الطالب المعلم؟ وقد أعدت الباحثة الأدوات التالية: مواد المعالجة التجريبية: البرنامج المقترح القائم على مفاهيم الأمن المائي. أدوات القياس والتقويم: اختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة (الاستدامة البيئية - الأمن المجتمعي) (اعداد الباحثة) اختبار مهارات التفكير المستقبلي. (اعداد الباحثة) وتم التأكد من صحة فروض البحث الحالي والتي نصت على: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة لصالح التطبيق البعدي. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لأبعاد اختبار مهارات التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي.

الكلمات المفتاحية: الأمن المائي - التنمية المستدامة - مهارات التفكير المستقبلي

A Proposed Program Based on Water Security Concepts to Develop the Sustainable Development and the Future Thinking Skills of the Perspective Teacher

Dr.Hanan Mahmoud Mohamed Mohamed Abdou

Abstract:

The problem of the current research is stated as the presence of deficiencies of teacher student about water security concepts , issues and problems which related with water, especially contemporary ones, such as Ethiopia crisis and El-Nahda Dam , so .. The current research aimed to answer the following questions : What is the water security concepts which based on sustainability and should be available for the student teacher? What is the Form of the proposed program in the light of the previous principles?What is the effectiveness of the proposed program in developing the the sustainability concepts for the student teacher?What is the effectiveness of the proposed program in developing the future thinking skills for the student teacher? The researcher prepared the following Instruments: The experimental intervention A proposed program based on sustainabilityMeasurement and Evaluation Instruments: the achievement test of the sustainability concepts the test of the future thinking skills It was

tested the validity of research hypotheses There is a statistically significant difference between the mean scores of the pre and the post test in the achievement test in the favor of the post test. There is a statistically significant difference between the mean scores of the pre and the post test in the Future skills test in the favor of the post test. There is a statistically significant difference between the mean scores of the pre and the post test in the sub skills of the Future skills test in the favor of the post test.

Key Words: Water Security- Sustainable Development- Future Thinking Skills

• مقدمة :

أصبحت الحياة في القرن الحادي والعشرين أكثر تعقداً مما كانت عليه سابقاً، ولن ينجو من التغيرات المتسارعة إلا من يستطيع أن يستوعب تلك التغيرات، وخاصة في مجالي العلوم والتكنولوجيا، وذلك من خلال استغلال القدرات العقلية المختلفة.

وتعتبر التنمية المستدامة أحد أبرز الاتجاهات المعاصرة في التنمية والتي تهدف إلى الحفاظ على الموارد مع تحقيق الاستفادة القصوى منها، لذا يسعى كل مجتمع إلى التنمية عن طريق تفعيلها في إطار المشروعات الصغيرة داخله وذلك عن طريق توفير متطلباتها في مناهج التعليم (هيثم الكيلاني، ٢٠١٤)

ويحتاج أي نظام تعليمي إلى الأخذ بالاتجاهات المعاصرة في التنمية التي تهدف إلى الحفاظ على الموارد، مع تحقيق الاستفادة القصوى منها، لذا يجب على كل مجتمع أن يسعى إلى دمج أبعاد التنمية المستدامة في جميع المراحل التعليمية.

ومن المهم دعم النظام التعليمي من أجل التنمية المستدامة بأنشطة تشكل مكملاً أساسياً للتعليم النظامي، إذ غالباً ما يركز أكثر على المتعلم ويشجع على التعليم مدى الحياة، ولذلك ينبغي تقدير وتشجيع التعاون بين مختلف الجهات الفعالة التي تقوم بدور في جميع أشكال التعليم من أجل التنمية المستدامة (المجلس الاقتصادي والاجتماعي، ٢٠٠٥، ٦).

وقد استكملت الأمم المتحدة عقد ثلاثة مؤتمرات دولية ذات أهمية خاصة الأول عقد في استوكهولم بالسويد تحت إسم مؤتمر الأمم المتحدة حول بيئة الإنسان، والثاني عقد في ريو دي جانيرو بالبرازيل تحت اسم مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية، والثالث انعقد في جوهانسبرج بجنوب أفريقيا عام ٢٠٠٢ تحت اسم مؤتمر الأمم المتحدة، والذي من خلاله تم صياغة مفهوم جديد للحفاظ على الموارد دون استنزافها مع الاستفادة القصوى بها في مجال التنمية وخرج منها مصطلح التنمية المستدامة. (طلعت حافظ، ٢٠٠٥)

وقد اقترح المؤتمر العام للأمم المتحدة (٢٠١٣، ٢) وضع برنامج عمل عالمي من أجل التنمية المستدامة، والذي من أهدافه:

« إعادة توجيه التعليم كي يحظى كل فرد بفرصة اكتساب المعارف والمهارات والقيم والمواقف التي تمكنه من الإسهام في تحقيق التنمية المستدامة.

« ترسيخ عمليتي التعليم والتعلم في جميع الخطط والبرامج والأنشطة التي تعزز مفهوم التنمية المستدامة.

ولهذا كله يتحتم ضرورة تدريس علوم المستقبل لجميع مراحل التعليم بدءاً من الحضنة حتى الدراسة لدرجة الدكتوراه، وكذا الدورات التدريبية لصانعي القرار وعلى رأسهم الوزراء، فلا يعقل في المستقبل أن انسان خريج الجامعة في سنة ٢٠١١ يصبح صانع قرار عام ٢٠٤٠ في مجتمع يتفجر فيه التقدم بطريقة مذهلة في صورة سلسلة من صواريخ عاتية تقذف بالمجتمع إلى أعماق مجتمع جديد (أحمد عبد الجواد، ٢٠٠١، ٥٩).

وقد تم التأكيد في مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة المنعقد عام ٢٠٠٢ وأعيد التأكيد في مؤتمر قمة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة المعروف باسم "قمة ريوزائد مجموعة العشرين" المنعقد عام ٢٠١٢، على أهمية الحفاظ على مبادئ وأبعاد التنمية المستدامة، وعلى التعاون ما بين الدولة والسوق وعناصر المجتمع المدني (Karin & Mikael, 2014).

ومن أبعاد التنمية المستدامة، التنمية المستدامة البيئية، ويُقصد بالتنمية المستدامة البيئية بأنها قدرة البيئة على مواصلة العمل بصورة سليمة، لذلك يتمثل هدف التنمية المستدامة البيئية في التقليل إلى أدنى حد من التدهور البيئي، وتتطلب التنمية المستدامة تغذيته بشكل طبيعي، بمعنى أن تكون الطبيعة قادرة على تجديد التوازن البيئي، ويمكن أن يتحقق ذلك بدمج الاعتبارات البيئية عند التخطيط للتنمية حتى لا يتم إلحاق الأضرار برأس المال الطبيعي كحد أدنى.

ويحتوي جسم الإنسان على نسبة ٦٠٪ من الماء، مما يفسر كون الماء هو أساس الكائنات الحية، كما ورد في الآية (٣٠) من سورة الأنبياء في القرآن الكريم قوله تعالى (وجعلنا من الماء كل شيء حي)، وهذه الحقيقة يجب أن يدركها ويعيها جميع البشر، أما الإنسان المغيب فعقله منشغل بما يعانيه مجتمعه من أزمات قد تكون أزمة المياه ذاتها هي الأشد.

وتعتبر إدارة الموارد المائية في مصر الحديثة عملية معقدة فهي تشمل العديد من المستهلكين وأصحاب الأسهم ورؤوس الأموال الذين يستخدمون المياه لأغراض الري والمرافق المحلية والصناعة والإمدادات، وتوليد الطاقة الكهربائية والملاحة والتحلية.

وقد تراجع نصيب الفرد العربي من المياه بدرجة كبيرة، وذلك بسبب وجود منابع مياه الأنهار العربية خارج حدود الوطن العربي، وأطماع إسرائيل

في السيطرة على الموارد المائية العربية، حيث أن المياه تشكل أهم مبادئ العقيدة الصهيونية، وتدنى إنتاجية المياه في الوطن العربي بسبب عدم كفاءة استخدام المياه وتدهور نوعيتها نظرا للتلوث الناجم عن الاستخدام الأدمي أو النشاط الزراعي أو الصناعي، بالإضافة لضعف الوعي العربي بخطورة قضية المياه وما تتطلبه من الحفاظ عليها وحسن استغلالها وتنميتها.

ومن المؤتمرات الدولية التي عقدت بشأن أزمة المياه مؤتمر المياه العالمي الخامس، والذي عقد في اسطنبول في مارس (٢٠٠٩)، بمشاركة من أكثر من ثلاثة آلاف مؤسسة، وحوالي ٢٠ ألف خبير يمثلون ١٤٠ دولة، وقد كانت بعنوان "تقارب الاختلافات على الماء"، وكان من أهدافه لفت الانتباه نحو احتياجات المنطقة المستقبلية من المياه، واستعراض التحديات المائية التي قد تواجهها المنطقة، وقد أكدت المؤتمر على ضرورة نشر الوعي بالمشاكل المتعلقة بأزمة المياه، وسن القوانين التي تمنع قيام الحروب المترتبة على نسبة المياه المخصصة لكل دولة، كما دعت إلى ضرورة التعاون بين الدول الحدودية في مجال حل الأزمة (طه عوده، ٢٠٠٩).

وقد أجرت الباحثة دراسة استطلاعية للتأكد من وجود قصور في الإلمام ببعض المفاهيم المرتبطة بالأمن المائي كأحد أبعاد التنمية المستدامة لدى عينة من طلاب المرحلة الجامعية وعددهم ٢٥ طالب وطالبة، وذلك من خلال عمل اختبار من ١٠ أسئلة تناولت مفهوم الموارد المائية - مفهوم التنمية المستدامة - الاستدامة المائية - نصيب الفرد من المياه - دول حوض النيل - مصادر المياه في الوطن العربي - معالجة مياه الصرف الصحي - الحفاظ على الموارد المائية - الأطماع في منابع المياه - معاهدات تقسيم المياه. وجاءت النتائج بأن ٨٠٪ من أفراد العينة لم يتمكنوا من الإجابة الصحيحة على أكثر من ثلاث أسئلة من أسئلة الاختبار، و ٢٠٪ لم يتمكنوا من الإجابة على جميع أسئلة الاختبار.

• مشكلة البحث :

على الرغم من تأكيد العديد من الدراسات على ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب وخاصة المرتبطة بأبعاد التنمية المستدامة، وخاصة بعد الحفاظ على البيئة ومواردها، إلا أن الواقع يوضح وجود قصور لدى الطلاب المعلمين في اكتساب مفاهيم الأمن المائي نحو القضايا والمشكلات المرتبطة بالمياه، وخاصة المعاصرة منها، مثل أزمة أثيوبيا وسد النهضة، ولذلك حاول البحث الحالي الإجابة على التساؤل الرئيس التالي:

"ما فاعلية برنامج قائم على مفاهيم الأمن المائي لتنمية بعض أبعاد التنمية المستدامة ومهارات التفكير المستقبلي لدى الطالب المعلم"

وينبثق من التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

« ما مفاهيم الأمن المائي الواجب توافرها لدى الطلاب المعلمين؟

- « ما التصور المقترح لبرنامج قائم على مفاهيم الأمن المائي؟
- « ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية بعض أبعاد التنمية المستدامة لدى الطالب المعلم؟
- « ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى الطالب المعلم؟

• فروض البحث :

- « يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة لصالح التطبيق البعدي.
- « يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي.
- « يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لأبعاد اختبار مهارات التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي.

• أهداف البحث:

- يهدف البحث الحالي إلى ما يلي:
- « تحديد متطلبات الأمن المائي الواجب توافرها لدى الطلاب المعلمين.
- « إعداد تصور لبرنامج قائم على مفاهيم الأمن المائي لتنمية بعض أبعاد التنمية المستدامة ومهارات التفكير المستقبلي لدى الطالب المعلم.
- « قياس فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مفاهيم الأمن المائي لدى الطالب المعلم.
- « قياس فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى الطالب المعلم.

• أهمية البحث :

- تتمثل أهمية البحث الحالي فيما يلي:
- « ترسيخ أبعاد التنمية المستدامة كأحد المتطلبات المعاصرة التي يجب الاهتمام بها من قبل القائمين على إعداد وتطوير المناهج الدراسية.
- « لفت الانتباه نحو ضرورة تحديث البرامج التعليمية المقدمة لتواكب مستجدات العصر من قضايا ومشكلات تؤثر على حياتنا اليومية ويكون لها القدرة على تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلاب.
- « التأكيد على ضرورة الاهتمام بمتابعة المؤتمرات العالمية المرتبطة بالتنمية المستدامة وإدخالها في العملية التعليمية.

• حدود البحث :

- تقتصر البحث الحالية على ما يلي:

- « اعداد برنامج قائم على مفاهيم الأمن المائي.
- « مجموعة من طلاب كلية التربية بالإسماعيلي جامعة قناة السويس بعض الشعب العلمية والأدبية.
- « تنمية بعض أبعاد التنمية المستدامة: الاستدامة البيئية، والأمن المجتمعي.
- « تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلاب المعلمين.

• مواد وأدوات البحث :

• مواد المعالجة التجريبية :

البرنامج المقترح القائم على مفاهيم الأمن المائي.

• أدوات القياس والتقويم :

- « اختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة (الاستدامة البيئية - الأمن المجتمعي). (اعداد الباحثة)
- « اختبار مهارات التفكير المستقبلي. (اعداد الباحثة)

• منهج البحث :

تم استخدام المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة لدراسة أثر العامل المستقل (البرنامج المقترح) على العوامل التابعة (مهارات التفكير المستقبلي - بعض أبعاد التنمية المستدامة).

• خطوات البحث :

للإجابة عن أسئلة البحث والتأكد من صحة فروضه، قامت الباحثة بالخطوات التالية:

- « اعداد قائمة بمفاهيم الأمن المائي الواجب توافرها لدى الطلاب المعلمين وذلك من خلال دراسة الأدبيات والدراسات العربية والأجنبية التي اهتمت بالأمن المائي ومهارات التفكير المستقبلي.

- « إعداد البرنامج المقترح في ضوء القائمة السابق إعدادها وذلك كالتالي:

✓ تحديد الأهداف المرجو تحقيقها بعد دراسة البرنامج المقترح.

✓ تحديد محتوى البرنامج المقترح.

✓ تنظيم وصياغة محتوى البرنامج.

✓ تحديد الطرق والأساليب التعليمية اللازمة لتعليم البرنامج المقترح.

- « عرض البرنامج المقترح على مجموعة من المحكمين المهتمين بطرق تدريس العلوم والتربية العلمية للتأكد من صلاحيته.

• إعداد أدوات البحث :

- « اختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة (الاستدامة البيئية - الأمن المجتمعي).

- « اختبار مهارات التفكير المستقبلي

✓ عرض أدوات البحث على مجموعة من المحكمين والخبراء المهتمين بتدريس العلوم والتربية العلمية للتأكد من صلاحيتها.

- ✓ اختيار مجموعة البحث من طلاب كلية التربية بالإسماعيلية.
- ✓ تطبيق أدوات البحث قبلًا على طلاب المجموعة المختارة.
- ✓ تدريس البرنامج المقترح لمجموعة البحث.
- ✓ تطبيق أدوات البحث بعديًا على المجموعة المختارة.
- ✓ رصد النتائج ومعالجتها إحصائيًا وتفسيرها..
- ✓ تقديم التوصيات والمقترحات.

• مصطلحات البحث :

• التنمية المستدامة :

أقر المجتمع الدولي هذا المصطلح للتنمية المستدامة في مدينة ري دي جانيرو البرازيلية (١٩٩٢) وهو يعني "تلبية احتياجات الجيل الحالي دون إهدار حقوق الأجيال القادمة في الحياة في مستوى لا يقل عن المستوى الذي نعيش فيه، وقد حدد المجتمع الدولي أبعاد التنمية المستدامة في التنمية الاقتصادية، والتنمية الاجتماعية، والأمن المجتمعي والتكنولوجي، وحماية البيئة ومصادر الثروة الطبيعية فيها.

ويتبنى البحث الحالي التعريف السابق، مع التركيز على البعد الخاص بحماية البيئة ومصادر الثروة الطبيعية فيها، وبعد الأمن المجتمعي والمتمثل في تنمية الأمن المائي لحماية المجتمع مستقبلاً للحفاظ على نصيب الفرد من المياه.

• الأمن المائي:

يقصد بالأمن المائي حماية الموارد المائية كمّاً ونوعاً سواء أكانت ذات مصدر داخلي أم خارجي، واتخاذ خطوات فاعلة لتنمية هذه الموارد، وترشيد استخدامها لمواجهة العجز المائي والمحافظة على البيئة والموارد لأجيال الحاضر والمستقبل. (عدنان بيلونه، ٢٠٠٧)

يقصد به في البحث الحالي ما يجب على الطلاب تعلمه من حقائق ومفاهيم مرتبطة بالأمن بمشكلات المياه الحالية والمستقبلية على المستوى المحلي وتداعيات الحراك العالمي في هذا المجال على نقص المياه والتحديات الواجب مواجهتها في هذا المجال، بشكل يسمح باستمرار منفعتها لأقصى حد ممكن.

• التفكير المستقبلي:

هو العملية العقلية التي تهدف إلى إدراك المشكلات والتحديات المستقبلية وصياغة فرضيات جديدة تتعلق بتلك التحولات، والتوصل لارتباطات جديدة باستخدام المعلومات المتوفرة والبحث عن حلول غير مألوفة لها، وفحص واقتراح أفكار مستقبلية محتملة في سبيل إنتاج مخزون معلوماتي جديد يوجه الفرد نحو أهداف بعيدة المدى لمحاولة رسم الصورة المستقبلية المفضلة، وبحث التغيرات التي يمكن أن تؤدي إلى احتمال وقوع هذه الصور المستقبلية. (عماد إبراهيم، ٢٠٠٩)

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه "العمليات العقلية التي تهدف إلى استنباط التغيرات المستقبلية للمشكلات المرتبطة بالأمن المائي، وصياغة فرضيات جديدة للتعامل مع تلك المشكلات، والبحث عن حلول جديدة لها، واقتراح أفكار محتملة لعلاج المشكلات الوارد حدوثها مستقبلياً".

• الإطار النظري :

• التنمية المستدامة والأمن المائي :

ظهر مصطلح التنمية المستدامة "على الساحة الدولية والمحلية لكي يجد طريقه وسط عديد من المصطلحات المعاصرة مثل العولمة، صراع الحضارات الحداثثة، ما بعد الحداثثة، التنمية البشرية، البنيوية، الجينوم، المعلوماتية وغيرها من التعبيرات التي يجب على الفرد فهمها لكي نجد لغة خطاب مع العالم وأيضاً لكي يكون لدينا الوعي بمفهوم هذه المصطلحات ولا يكون لدينا لبس أو خلط للأمور؛ فالتعريفات للمصطلحات تأخذ منحنيات وتفسيرات وتأويلات مختلفة طبقاً لطبيعة البلد وثقافته، ولوجهة نظر واضع المصطلح، وأيضاً لوجهة نظر المفسر للمصطلح، إن ذلك يخلق قدراً من الغموض والالتباس في معني المصطلح ليس فقط لدى العامة ولكن لدى المتخصصين أنفسهم.

وقد تم التصديق على فكرة التنمية المستدامة رسمياً في مؤتمر قمة الأرض الذي عقد في ريو دي جانيرو عام ١٩٩٢م؛ حيث أدرك القادة السياسيين - في هذا المؤتمر - أهمية فكرة التنمية المستدامة، لا سيما أنهم قد أخذوا في اعتبارهم أنه ما زال هناك جزء كبير من سكان العالم يعيشون تحت حد الفقر، وأن هناك تفاوتاً كبيراً في أنماط الموارد التي تستخدمها كل من الدول الغنية وتلك الفقيرة، إضافة إلى أن النظام البيئي العالمي يعاني من ضغوط حادة، كل هذه الأمور استدعت ضرورة إعادة توجيه النشاط الاقتصادي بغية تلبية الحاجات التنموية الماسة للفقراء ومنع حدوث أضرار سلبية من دورها أن تنعكس على البيئة العالمية، وبالفعل استجابت الدول سواء النامية أو الصناعية، واقترحت البلدان النامية صياغة ما يسمى عهد جديد من النمو لمعالجة قضايا الفقر والمشاكل التي تعاني منها الدول الأقل فقراً، وأما بالنسبة للدول الصناعية، فقد ارتأت ضرورة بذل الجهود المصنية من أجل زيادة الطاقة والمواد الفعالة والكافية إضافة إلى إحداث تحول في النشاط الاقتصادي لتخفيف حدة الثقل من على كاهل البيئة.

وقد تم تعريف مصطلح التنمية المستدامة في تقرير "مستقبلنا المشترك" الصادر عن الأمم المتحدة على أنها "التنمية التي تلي وتواجه احتياجات الأجيال الحالية دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها". (منظمة الأمم المتحدة، ٦٩)

وقد أقر المجتمع الدولي هذا المصطلح للتنمية المستدامة في مدينة ري دي جانيرو البرازيلية (١٩٩٢) وهو يعني "تلبية احتياجات الجيل الحالي دون إهدار

حقوق الأجيال القادمة في الحياة في مستوى لا يقل عن المستوى الذي نعيش فيه، وقد حدد المجتمع الدولي أبعاد التنمية المستدامة في التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية، والأمن المجتمعي والتكنولوجي، وحماية البيئة ومصادر الثروة الطبيعية فيها.

ومن أبعاد التنمية المستدامة، الاستدامة البيئية، ويُقصد بالاستدامة البيئية بأنها قدرة البيئة على مواصلة العمل بصورة سليمة، لذلك يتمثل هدف التنمية المستدامة البيئية في التقليل إلى أدنى حد من التدهور البيئي، وتطلب التنمية المستدامة تغذيته بشكل طبيعي، بمعنى أن تكون الطبيعة قادرة على تجديد التوازن البيئي، ويمكن أن يتحقق ذلك بدمج الاعتبارات البيئية عند التخطيط للتنمية حتى لا يتم إلحاق الأضرار برأس المال الطبيعي كحد أدنى.

وتعد مصر هبة النيل نظراً لاعتمادها على مياه نهر النيل في توفير ما يقرب من ٩٤.٣٪ من المياه العذبة، الأمر الذي يوضح أن أمن مصر القومي يعتمد على ذلك النهر دون نزاع، حيث يتمركز حوالي خمسة وثمانون مليون نسمة حول الشريط الضيق من وادي النيل الذي يبدأ من أسوان جنوباً حتى القاهرة شمالاً فالدلتا حتى البحر المتوسط تعتمد كلية على نهر النيل سواء للشرب أو للزراعة أو الصناعة أو غيرها من الأعمال الاقتصادية الأخرى.

وتتكون البيئة من أربعة أغلفة رئيسية هي: الغلاف الغازي والغلاف الصخري والغلاف الحيوي والغلاف المائي، وهي عناصر تتناولها التربية البيئية في برامجها المقدمة للمتعلمين بهدف تنمية مفاهيمهم ومهاراتهم ووعيهم واتجاهاتهم وقيمهم عنها، ويتضح من ذلك أن الوعي البيئي يتضمن أربعة أبعاد أساسية من الوعي منها البعد المائي.

ويختلف إيراد نهر النيل - مثل معظم الأنهار - من عام لآخر، بينما يصل في أقلها إلى ٤٢ مليار متر مكعب / السنة مقاساً عند أسوان، فإنه يصل في أعلاها إلى ١٥٠ مليار متر مكعب / السنة، وقد بلغ متوسط الإيراد السنوي الطبيعي لنهر النيل خلال القرن الحالي - مقدراً عند أسوان - نحو ٨٤ مليار متر مكعب ويستجمع النيل مياهه من ثلاثة أحواض رئيسية هي الهضبة الإثيوبية وهضبة البحيرات الاستوائية وحوض بحر الغزال.

وكان المخطط الرئيسي للمياه والذي بدأ به العمل في عام ١٩٨٧ هو أول مجهود منظم يقوم بوضع تصور مستقبلي لموارد المياه واستعمالها في مصر واستكمالاً لهذا العمل قامت وزارة الموارد المائية والري بتشكيل لجنة متعددة التخصصات قامت بوضع تصور لمستقبل الموارد المائية واستعمالاتها حتى عام ٢٠١٧.

ويقل نصيب الفرد من الماء في مصر من عام لآخر، ففي عام ١٩٥٩ كان معدل نصيب الفرد = ١٨٣٢ متر مكعب، وفي عام ١٩٩٦ كان معدل نصيب الفرد = ٩٦٣

متر مكعب، وفي عام ٢٠٠٠ كان معدل نصيب الفرد = ٨٥٧ متر مكعب، وفي عام ٢٠٠٨ أصبح معدل نصيب الفرد = ٦٨٧ متر مكعب، وقد أعلنت الإحصاء في أغسطس ٢٠١٥ أن متوسط نصيب الفرد من المياه النقية المنتجة عام ٢٠١٤ هو ١٠٣ متر مكعب (ويكيبيديا، ٢٠١٥)

هذا وقد اتفقت جميع الدراسات على سبل تنمية الموارد المائية والتي تتمثل في ترشيد استخدام مياه الري عن طريق تطوير نظم الري وتحسين كفاءة الري وإيجاد مصادر مائية غير تقليدية بالتوسع في إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والصحي المعالجة، وتقليل مساحات المحاصيل المستهلكة للمياه خاصة محصولي الأرز والقصب اللذان يستهلكان نحو ثلث الاحتياجات المائية في الزراعة.

وتبدو في الأفق بوادر أزمة كبيرة بين مصر - كدولة مصب - وبعض من دول حوض النيل - كدول منبع - وخاصة إثيوبيا. الأمر الذي قد يؤثر بشكل مباشر على خطط التنمية الزراعية والاقتصادية وتوفير الغذاء للشعب المصري. ويبدو الأمر أكثر صعوبة مع التدخل المباشر لكثير من الدول الأجنبية - الصديقة منها وغير الصديقة - في دول حوض النيل وجلب كثير من الاستثمارات بتلك الدول، مع إقامة السدود بتلك الدول في محاولة منها للتأثير على حصة مصر من مياه النيل.

وقد عقدت العديد من المؤتمرات حول قضية المياه والتي أهمها:

- ❖ المؤتمر العالمي للمياه والبيئة، عام ١٩٩٢، في مدينة دبلن.
- ❖ مؤتمرات الخليج العربي للمياه بدول مجلس التعاون الخليجي، عام ١٩٩٢ والتي بادرت بها جمعية علوم وتنقية المياه بدولة البحرين.
- ❖ المؤتمر الوزاري لمياه الشرب، عام ١٩٩٤، في "نوردفيك" بهولندا.
- ❖ مؤتمر المجلس العالمي للمياه، عام ١٩٩٩.
- ❖ المؤتمر الدولي الثاني عن "الأمن المائي العربي، عام ٢٠٠٠، والذي عقد بالقاهرة.
- ❖ مؤتمر المياه العالمي الخامس بعنوان "تقارب الاختلافات على الماء"، عام ٢٠٠٩ والذي عقد في اسطنبول،
- ❖ مؤتمر ومعرض اسبوع المياه العربي الثالث بعنوان " الابتكارات والحلول المستدامة لقطاع المياه في المنطقة العربية"، عام ٢٠١٥، والذي عقد في مركز الملك الحسين بن طلال للمؤتمرات.

وقد أنشأت مصر وإثيوبيا و السودان لجنة دولية من الخبراء لمراجعة وتقييم تقارير بحث السد. وتتألف اللجنة من ١٠ أعضاء؛ ٦ خبراء من ٣ دول و ٤ خبراء دوليين في مجالات الموارد المائية والنمذجة الهيدرولوجية، وهندسة السدود

والاجتماعية الاقتصادية، والبيئية، وعقد الفريق اجتماعه الرابع في أديس أبابا في نوفمبر ٢٠١٢. واستعرض وثائق حول الأثر البيئي للسد وقاموا بزيارة موقع السد، وقد قدموا تقريرهم الأولي إلى الحكومات المعنية في نهاية مايو ٢٠١٣ وعلى الرغم من أن التقرير الكامل لم يتم عرضه علنياً، ولن يكون حتى يتم مراجعته من قبل حكومات مصر وإثيوبيا على السواء وإدراج تفاصيل الافراج عنهم، قالت الحكومة الإثيوبية أنه وفقاً للتقرير، أن تصميم السد يستند على المعايير والمبادئ الدولية "من دون تسمية تلك المعايير والمبادئ، وأكدت أيضاً أن السد يقدم فائدة عالية لجميع الدول الثلاث ولن يسبب ضرراً كبيراً على كل من البلدان المتشاطئة، ووفقاً للحكومة المصرية، فإن التقرير "أوصى بتغيير وتعديل أبعاد وحجم السد" (Tesfa, 2013)

وقد تم عقد مؤتمراً دولياً للمياه في القاهرة في منتصف فبراير (٢٠٠٠) بعنوان "الأمن المائي العربي"، والذي أقيم في مركز الدراسات العربي الأوروبي، والذي كانت من نتائجه التوصية بضرورة وضع القضايا المرتبطة بالمياه على قمة أولويات الدول المعنية بالمشكلة، كما أوصت بضرورة تدريب وتأهيل الأفراد على عمليات ترشيد استهلاك المياه، وتنمية الوعي والتنوير المائي العربي (مغاوري شلبي، ٢٠٠٠، ٥)

وتمثل ندرة المياه الساقطة على منطقة الوطن لعربي أحد أسباب الأزمة المائية، وذلك بسبب امتداد المنطقة العربية في الجزء الأكثر جفافاً في العالم حيث يقل هطول الأمطار بها، ويصنف ما نسبته ٨٩٪ من مجمل مساحة الوطن العربي بأنها مناطق جغرافية جافة وشبه جافة، وذات أمطار متذبذبة من عام لآخر، ومع أن مساحة الوطن العربي تشكل ١٠.٢٪ من إجمالي مساحة العالم، إلا أن موارده المائية لا تمثل سوى ٠.٥٪ من إجمالي موارد العالم المائية المتجددة. (عبد الفتاح عبد الله، ٢٠٠٦، ١٠٠)

وقد أكدت المحادثات الدولية المرتبطة بالوعي المائي على أن للتعليم أولوية قصوى لإكساب مفاهيم الحفاظ على المياه، ورفع مستوى الوعي بقضايا المياه على جميع المستويات من خلال تنفيذ برامج وأنشطة خاصة بالحفاظ على المياه وتحسين سلوك الأفراد في الاستخدام اليومي للمياه، كما دعت لضرورة توجيه المناهج الدراسية في هذا الاتجاه. (UNESCAP, 2002)

وترى لجنة التربية المائية والوعي المائي Water Education Water Awareness Committee (WEWAC, 2015) ضرورة ادماج مفاهيم الحفاظ على المياه داخل البرامج التعليمية المختلفة، كذلك ضرورة زيادة الأمن المائي لدى جميع الأفراد بجميع المجتمعات على مستوى العالم، وقامت بتقديم منح دراسية للمعلمين للتدريب على مفاهيم الحفاظ على مياه الشرب، وعلى مصادر المياه بشكل عام.

ويرى كل من كيث وأن (Keith and Anne 2000) أن التعليم الحالي يساعد الطلاب على حل مشكلاتهم لفترة زمنية محدودة تتراوح بين أيام وأسابيع، أما إذا تم الأخذ بمفهوم التنمية المستدامة في العملية التعليمية، فإن التعليم سيساعدهم على إتساع الأفق والنظرة المستقبلية التي توظف معارفهم في حل مشكلاتهم على المدى البعيد.

وقد أكد كل من سكاوب وستينبر (Schaap and Steenbergen 2001) على أهمية التركيز على تدريب الطلاب على تنمية مهاراتهم في إنتاج أفكار تساعد على الحفاظ على الموارد المائية، سواء من خلال الممارسات الصحيحة على المستوى الشخصي، أو عمل برامج توعوية لكل أفراد المجتمع.

وبهذا الخصوص قلما يتفق مصدران بالأرقام على احتمالات مستقبلية لأزمة المياه في المنطقة، ولكن معظم الأرقام تؤخذ بنا على معطيات الواقع الحالي والمتوقع مستقبلا وبشكل تقريبي، مع ملاحظة تضارب التقديرات المستقبلية للعجز المائي العربي. (حسان حلاق، ٢٠٠٤، ٣٢)

ومن الدراسات التي تناولت التنمية المستدامة والأمن المائي، كأحد أبعادها:

دراسة أمنية الجندي (٢٠٠٠) والتي هدفت إلى التعرف على مدى فعالية وحدة مقترحة في العلوم لتنمية الأمن بالتغيرات المناخية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وأثبتت الدراسة صحة فروضها، كما أكدت على ضرورة تنمية الأمن لدى أفراد المجتمع نحو القضايا والمشكلات البيئية المختلفة وإيجاد الحلول لها.

دراسة بالمبرج وكورو (Palmberg and Kuru 2000) والتي أكدت على أهمية الأنشطة اللاصفية في تنمية الوعي البيئي، وذلك من خلال برامج تعليمية لتنمية الوعي بالقضايا البيئية المتعددة، والتي منها الوعي المائي.

دراسة نادية السيد وصلاح رمضان (٢٠٠١) والتي تناولت مهمة تحليل أدوار بعض المؤسسات التعليمية الرسمية وغير الرسمية، متمثلة في الأسرة والمدرسة ودور العبادة ووسائل الإعلام، في تنمية الوعي المائي، وتوصلت إلى ضرورة التركيز على المصادر الأربعة السابقة، وخاصة دور العبادة ووسائل الإعلام في تقديم برامج توعوية كمصادر للتنشئة الاجتماعية.

دراسة أحمد شبارة (٢٠٠٢) والتي ركزت على أهمية تضمين أبعاد التنمية المستدامة، كمدخل لتطوير مناهج التربية البيئية، وضرورة تضمين النزاعات التي تحدث بين الدول حول مشكلات البيئة ومواردها المختلفة، وأكدت على ضرورة الحفاظ على استدامة الموارد بجميع أبعادها، البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

دراسة هدى عبد الفتاح (٢٠٠٤) والتي هدفت إلى التعرف على دور برنامج إعداد معلم العلوم في كليات التربية في تنمية الأمن بالقضايا البيئية المعاصرة

وقد تناولت الدراسة مفهوم التنمية المستدامة كأحد القضايا المعاصرة، وأكدت على ضرورة أن يلم معلم العلوم بها للمساهمة في إيجاد حلول علمية مبتكرة ولغرس مفاهيم الأمن البيئي تجاه هذه القضايا في نفوس تلاميذه، والوعي بمخاطر هذه القضايا.

دراسة ايزيس رضوان (٢٠٠٥)، والتي هدفت إلى التعرف على فعالية برنامج أنشطة لا صفية في العلوم لتنمية الوعي المائي لدى تلاميذ التعليم الأساسي وقد تحققت الدراسة من صحة فروضها، كما أوصت بضرورة الإهتمام بتضمين قضايا المياه ومشكلاتها في برامج الأنشطة البيئية.

دراسة أمال أحمد (٢٠٠٨) والتي هدفت إلى التعرف على مدى فعالية وحدة مقترحة في التربية البيئية لتنمية الوعي البيئي والمفاهيم البيئية لطالبات الأقسام العلمية في كلية التربية بأبها، وقد توصلت الدراسة إلى فعالية الوحدة المقترحة، وأوصت بضرورة تنمية الوعي بالقضايا والمشكلات البيئية والوصول لحلول تتسق مع الحلول العالمية للمشكلات البيئية المختلفة.

دراسة أحمد الزنفلى (٢٠١٠) والتي هدفت إلى محاولة وضع خطة إستراتيجية للتعليم الجامعي بحيث يصبح قادرا على تلبية متطلبات التنمية المستدامة. وفي سبيل تحقيقه سعت الدراسة إلى تحقيق مجموعة من المتطلبات الواجب تلبيتها لإحداث التنمية المستدامة، وبيان طبيعة الدور الذي يتعين على التعليم الجامعي القيام به لتنمية تلك المتطلبات، واقترح خطة تتضمن عددا من الإستراتيجيات البديلة والمقارنة بينها لاختيار أنسبها لإصلاح وتطوير التعليم الجامعي، لجعله قادرا على تلبية متطلبات التنمية المستدامة.

دراسة هزاني (2011) Hzhany والتي أوصت بضرورة تضمين مفاهيم التنمية المستدامة في المناهج الدراسي، وإقتراح مناهج دراسية جديدة تدعو إلى تنميتها وذلك للوصول إلى تعليم أفضل.

دراسة منى عبد المؤمن (٢٠١٢) والتي هدفت إلى التعرف على دور التليفزيون في تنمية الوعي المائي بمشاكل وقضايا المياه عند الجمهور المصري، من أجل توعية الجماهير بخطورة قضايا المياه ومشكلاتها وخاصة مشكلة تلوث المياه، وتعريف الجمهور بالأنشطة السلوكية الخاطئة التي تؤدي للتلوث، وحثهم على مراعاة عدم تلويث مصادر المياه، و تنمية الوعي الجماهيري بالعمل على تنفيذ القوانين.

دراسة هيثم الكيلاني (٢٠١٤) والتي هدفت إلى وضع تصور مقترح لتطوير إدارة مشروع رأس المال بمدارس التعليم الثانوي الزراعي بمصر في ضوء التنمية المستدامة، وأكدت الدراسة على ضرورة نشر أبعاد التنمية المستدامة في تعليمنا.

دراسة حمد القميري (٢٠١٥) والتي هدفت للتعرف على دور محتوى مقررات مناهج العلوم في تنمية مفاهيم التنمية المستدامة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، وقد حدد الباحث قائمة بمفاهيم التنمية المستدامة التي ينبغي توافرها في محتوى مقررات مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية.

• التفكير المستقبلي:

قد أصبحت تنمية مهارات التفكير المستقبلي من أهم الأهداف التربوية الحديثة، كأحد أنماط التفكير المتعددة، ولكي نهتم بمهارات التفكير المستقبلي علينا أن نهتم أولاً بمراجعة المناهج الدراسية واستراتيجيات تدريسها، حتى تصبح ذات أهمية بتنمية مهارات الأفراد لضبط وتوجيه مستقبلهم، وتشجيعهم على عدم الخوف منه، والإحساس بالقدرة على صياغة الأحداث والتأثير فيها بصورة مباشرة، أي التعايش مع التغير بدلاً من المعاناة منه (عماد إبراهيم، ٢٠٠٩، ٢٧٠).

كما أكد رمضان جاد الله (٢٠١٣) على ضرورة الإهتمام بتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلاب، وضرورة أن تشتمل عليها الأهداف التربوية التي تسعى المناهج الدراسية لتحقيقها.

ويرى ميدوز وآخرون (Meadows & Others, 1992) أن في حالة استمرار زيادة الاستهلاك للموارد الطبيعية في الكون، فسيؤدي ذلك في المستقبل إلى زواله إذا لم نندرك ذلك بتنمية التفكير من أجل المستقبل.

وحدد كريستن (Christion, 2008) خطوات إكساب مهارات التفكير المستقبلي في أربعة خطوات رئيسية وهي حب الاستطلاع، والتطلع للأمام والتخطيط لرسم صورته لمستقبل أفضل، وأخيراً التنفيذ من أجل تحقيق المستقبل المنشود.

ومن الدراسات التي تناولت تنمية التفكير المستقبلي دراسة جميل سعيد (٢٠٠٨) والتي هدفت إلى التعرف على فعالية استخدام بعض الأنشطة الإثرائية القائمة على أساليب استشراف المستقبل، وأثبتت الدراسة فعالية تلك الأنشطة في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب التعليم العام.

ودراسة عماد إبراهيم (٢٠٠٩) والتي هدفت إلى التعرف على أثر التفاعل بين أساليب عرض المحتوى ونمط الذكاء في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي، وأثبتت الدراسة صحة فروضها.

ودراسة هيام أبو المجد وليماء القاضي (٢٠١٢) والتي هدفت للتعرف على أثر برنامج قائم على التعلم المدمج في تنمية التفكير المستقبلي والاتجاه نحو

استخدام المستحدثات التكنولوجية، وقد أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلاب.

ودراسة رمضان جاد الله (٢٠١٣) والتي هدفت لإعداد وحدة مطورة لتنمية الحس التاريخي والتفكير المستقبلي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري وأثبتت الدراسة نجاح الوحدة.

• إجراءات البحث :

للإجابة على أسئلة البحث والتأكد من صحة فروضه تم إتباع الإجراءات التالية:

• أولاً: إعداد قائمة مفاهيم الأمن المائي:

مرت عملية تحديد مفاهيم الأمن المائي الواجب توافرها لدى الطلاب المعلمين، والتي تم تحديدها من خلال التعرف على خصائص طلاب مرحلة التعليم الجامعي، الدراسات السابقة في مجال التنمية المستدامة، والتي أحد أبعادها الأمن المائي، وقد تم تحديد المفاهيم تحت مظلة متطلبين رئيسيين هما: التعرف على موارد المياه على المستوى القومي والعربي، وكيفية الحفاظ عليها لأكبر عدد من الأجيال القادمة لتحقيق التنمية المستدامة للموارد: ويشتمل على المفاهيم التالية: الموارد المائية - التنمية المستدامة وعلاقتها بالموارد المائية - نصيب الفرد من المياه - زيادة معدل الطلب - عجز الموارد المائية - ترشيد الاستهلاك - استمطار السحب - حماية الموارد المائية - معالجة مياه الصرف الصحي.

التعرف على المقصود بالأمن المائي، وتنمية مهارات التفكير المستقبلي نحو التغلب على نشوب حروب وفراعات عسكرية للسيطرة على منابع الأنهار: ويشتمل على المفاهيم التالية: الأمن المائي - تدوير المياه - مستقبل الموارد المائية - أزمة سد النهضة - حروب المياه - علاج مشكلات المياه في المستقبل.

وفي ضوء ما سبق قامت الباحثة بإعداد قائمة مبدئية بمفاهيم الأمن المائي وعرضها على مجموعة من المحكمين المهتمين بالتربية العلمية والتربية البيئية وذلك للتأكد من صلاحيتها ومناسبتها للطلاب مجموعة البحث (ملحق رقم ١)، وقد قامت الباحثة بتعديل وصياغة بعض المفاهيم بناء على آراء السادة المحكمين، وبذلك أمكن صياغة القائمة في شكلها النهائي (ملحق رقم ٢).

• ثانياً: إعداد البرنامج المقترح:

ولقد مرت عملية إعداد البرنامج المقترح بالخطوات التالية وذلك في ضوء قائمة مفاهيم الأمن المائي السابق إعدادها:

• تحديد الأهداف العامة للبرنامج المقترح:

اشتملت الأهداف العامة للبرنامج المقترح على:

- « إكساب الطالب معلومات عن الموارد المائية في مصر والوطن العربي.
- « إكساب الطالب معلومات عن التنمية المستدامة وعلاقتها بالموارد المائية.
- « مشاركة الطالب في التوصل لنصيب الفرد من المياه في مصر.
- « ربط الطالب بين البعد الديني وعلاقته بالحفاظ على الموارد المائية.
- « تعرّف الطالب على أساليب الحفاظ على المياه.
- « اكساب الطالب معلومات عن عملية استمطار السحب.
- « تعريف الطالب بالخطة القومية طويلة المدى لإدارة الموارد المائية في مصر.
- « تعريف الطالب بالمقصود بمفهوم الأمن المائي وعلاقته بسد النهضة الأثيوبي.
- « إكساب الطالب معلومات عن حد الأمان المائي وعوامل الحفاظ على الأمن المائي العربي.
- « مشاركة الطالب في تكوين نظره مستقبلية عن الموارد المائية في مصر والوطن العربي.

• تحديد الأهداف الإجرائية للبرنامج المقترح:

فيما يلي عرض لأهداف البرنامج المقترح والتي صيغت بصورة سلوكية إجرائية (أوذلك لأنه سيتم تطبيق البرنامج ككل) على النحو التالي:

- بعد الانتهاء من دراسة البرنامج المقترح يرجى أن يكون الطالب قادراً على أن:
- « يحدد موارد الماء العذب في مصر والوطن العربي.
 - « يربط بين الحفاظ على الموارد المائية ومفهوم التنمية المستدامة.
 - « يستنتج أسباب زيادة معدل الطلب على المياه.
 - « يستنتج كمية العجز والفاقد في الموارد المائية.
 - « يفسر أسباب عدم الحفاظ على موارد المياه بمصر والوطن العربي.
 - « يعطي أمثلة لترشيد استهلاك الموارد المائية.
 - « يربط بين الجانب الديني والدعوة للحفاظ على الموارد المائية.
 - « يستنتج طرق تخزين المياه للحفاظ عليها.
 - « يستحدث طرق لترشيد استخدام المياه في المنازل والمرافق العامة.
 - « يستنتج طرق لترشيد استخدام المياه في مجال الزراعة.
 - « يتعرف على معدلات هطول الأمطار سنوياً بمصر.
 - « يتعرف على كيفية التعامل مع مياه الأمطار.
 - « يوضح كيفية استمطار السحب لتغطية العجز في الماء العذب.
 - « يستنتج كيفية حماية الموارد المائية من تسريب مياه البحر.
 - « يوضح أساليب معالجة مياه الصرف الصحي.
 - « يستنتج كيفية معالجة السلوكيات الخاطئة عند استخدام الماء.
 - « يعطي أمثلة لبعض التجارب الدولية في مجال ترشيد استخدام المياه.
 - « يبتكر أساليب لتدوير المياه المستخدمة بالمنازل وفي الزراعة.

- « يستنتج دور المؤسسات التعليمية لتنمية الأمن المائي لدى المتعلمين.
- « يوضع المقصود بمصطلح الأمن المائي.
- « يذكر حصة السكان من المياه المتوفرة ونصيب الفرد منها على المستويين القومي والعربي.
- « يتنبأ بمستقبل الموارد المائية على المستويين القومي والعربي.
- « يشرح المقصود بسد النهضة وعلاقته بالموارد المائية.
- « يربط بين تبعات بناء سد النهضة على المستوى المصري والعربي.
- « يتنبأ بتأثير بناء سد النهضة على نصيب الفرد اليومي من المياه.
- « يتنبأ بحدوث حروب ونزاعات على المياه في الوقت الحالي والمستقبلي.
- « يشرح جهود الولة في التعامل مع أزمة سد النهضة.
- « يقترح حلول مناسبة لعلاج المشاكل المترتبة على بناء سد النهضة.
- « يبتكر أساليب حديثة لعلاج مشكلات المياه في المستقبل.
- « يعطي أمثلة لبعض التجارب العالمية المرتبطة باستحداث موارد للمياه.

• إعداد محتوى البرنامج المقترح :

في ضوء الأهداف السابق تحديدها للبرنامج المقترح، قامت الباحثة بوضع المحتوى العلمي للبرنامج، معتمدة على المراجع والكتب العلمية العربية والأجنبية التي تناولت موضوع البحث، وقد قامت الباحثة في ضوء الأهداف السابق تحديدها وبما يتناسب مع المستوى العقلي لمجموعة البحث بتنظيم محتوى البرنامج المقترح والأنشطة المصاحبة له.

وقد تضمن البرنامج المقترح الموضوعات التالية:

• الموضوع الأول: الموارد المائية في مصر والوطن العربي، وكيفية المحافظة عليها: ويتضمن:

- « الموارد المائية في مصر والوطن العربي.
- « الموارد المائية كأحد أبعاد التنمية المستدامة.
- « نصيب الفرد من المياه في مصر.
- « البعد الديني في الحفاظ على المياه.
- « أساليب الحفاظ على المياه.
- « الخطة القومية طويلة المدى لإدارة الموارد المائية في مصر.
- « عملية استمطار السحب.

• الموضوع الثاني: الأمن المائي، وكيفية الاستعداد لحروب ومنازعات مستقبلية للسيطرة على منابع المياه:

- « ويتضمن:
- « مفهوم الأمن المائي.
- « واقع أزمة المياه في الوطن العربي.

- ◀ سد النهضة.. حرب النيل بين مصر وأثيوبيا.
- ◀ تسريب مياه البحر.
- ◀ حد الأمان المائي.
- ◀ الأمن المائي العربي وارتباطه بالأمن القومي العربي.
- ◀ الأمن المائي ومخاطر المستقبل.
- ◀ عوامل الحفاظ على الأمن المائي العربي.
- ◀ نظرة مستقبلية للموارد المائية في الوطن العربي.
- ◀ حلول مستدامة لمشكلة المياه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

• تحديد الطرق التدريسية والأنشطة التعليمية :

- ◀ تضم الطرق التدريسية والأنشطة التعليمية كل من المناقشة والعروض العملية والملاحظة والتوضيح والتفسير واستخدام الوسائل التعليمية وتنوعت الأنشطة بين أنشطة تمهيدية وأنشطة إثرائية للربط بين المحتوى النظري وتطبيقاته في الواقع العملي.
- ◀ تضم استراتيجيات طرق تدريسية تعتمد في المقام الأول على نشاط المتعلم مثل إستراتيجية العصف الذهني وحل المشكلات.
- ◀ عرض صور وفيديوهات مرتبطة بالموضوع لتطبيق الأنشطة عليها، مثل فيديوهات توضح:
 - ✓ كيفية تحلية المياه المالحة (مياه البحار والمحيطات) بواسطة عمليات التقطير.
 - ✓ إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والصناعي والصحي بعد معالجتها.
 - ✓ عمليات استمطار السحب عن طريق نثر الثلج أو يوديد الفضة عليها.
 - ✓ كيفية نقل كتل الجليد من أماكن تواجدها واستخدامها في الري بالأماكن التي تعاني من الندرة المائية.
 - ✓ تطوير نظم الري للمزروعات باستخدام أساليب الري الحديثة.
 - ✓ كيفية إقامة السدود والخزانات، وفيديوهات توضح كيفية تقليل عمليات البخر بالمجاري المائية عن طريق استبدال قنوات المياه المكشوفة بمواسير بلاستيك مدفونة تحت الأرض.
 - ✓ أساليب التنقيب عن المياه الجوفية وترشيد استخدامها، وفيديوهات توضح كيفية الاستفادة من مياه الندى في الزراعة من خلال تجميعها وتخزينها.
- ◀ القيام بعدد من الزيارات الميدانية للتعرف على السلوكيات الخاطئة التي تؤدي إلى تلوث المياه، وأهم مصادر التلوث.
- ◀ القيام بأنشطة تدور حول مياه الشرب ومياه الري وأساليب ترشيدها، إقامة السدود على المجاري المائية، كيفية الاستفادة من مياه الصرف الصحي في الري بعد معالجتها.

• ضبط البرنامج للتأكد من مناسبته :

بعد أن قامت الباحثة بإعداد البرنامج في صورته الأولية قامت بضبطه عن طريق عرضه على مجموعة من المحكمين المهتمين بالتربية العلمية والتربية البيئية، وذلك للتأكد من صلاحيته من مدى شمول الأهداف ووضوحها ومناسبتها، والتأكد من صلاحية المحتوى وسلامته ومناسبته للطلاب مجموعة البحث (ملحق رقم ١)، وقد قامت الباحثة بتعديل وصياغة بعض الموضوعات الفرعية بناء على آراء السادة المحكمين، وبذلك أمكن صياغة البرنامج في شكله النهائي (ملحق رقم ٣).

• ثانياً : إعداد أدوات البحث :

لقد مرت عملية إعداد أدوات البحث بالخطوات التالية:

« بناء اختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة (الاستدامة البيئية - الأمن المجتمعي).

« بناء اختبار مهارات التفكير المستقبلي .

• بناء اختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة (الاستدامة البيئية - الأمن المجتمعي) :

وقد مر بناء اختبار التحصيل بالخطوات التالية:

« تحديد الهدف منه: والذي يتمثل في قياس مدى تنمية بعض أبعاد التنمية المستدامة عند الطلاب المعلمين.

« صياغة مفردات الاختبار: تمت صياغة مفردات الاختبار على نمط الاختيار

من متعدد، وروعي توزيع المفردات بحيث تغطي موضوعات البرنامج

« صدق الاختبار: تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المهتمين بالتربية العلمية (ملحق رقم ١) وذلك لإبداء الرأي في مدى صحة وسلامة مفردات الاختبار من حيث الصياغة والمضمون العلمي ومدى ارتباط العبارات بموضوع البرنامج المقترح، ومناسبة عدد الأسئلة وتعليمات الاختبار مع مستوى النضج العلمي لمجموعة البحث، وفي ضوء مقترحاتهم تم إعادة صياغة بعض العبارات واستبدال بعض العبارات.

« التجريب الاستطلاعي للاختبار: طبق الاختبار في صورته الأولية على عدد

(٣٠) من طلاب كلية التربية بالاسماعيلية - جامعة قناة السويس (من غير

مجموعة البحث) وذلك لتحديد كل من:

✓ ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كيوذر -

ريتشاردسون الصيغة (٢١) وكان (٧٣)، وهذا يشير إلى أن الاختبار له درجة عالية من الثبات.

✓ زمن الاختبار: اتضح من التجريب الاستطلاعي أن الزمن المناسب لانتهاء

جميع الطلاب من الإجابة عن جميع مفردات الاختبار حوالي (٥٠) دقيقة.

• الصورة النهائية للاختبار:

بلغ عدد عبارات الاختبار بعد إجراء التعديلات السابقة (٤٠) عبارة، وقد أعطي لكل عبارة يجيب عليها الطالب إجابة صحيحة درجة واحدة، وصفر إذا كانت الإجابة خاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكبرى للاختبار (٤٠) درجة، والدرجة الصغرى للاختبار (صفر) (ملحق رقم ٤).

ويوضح الجدول التالي توزيع مفردات الاختبار قياس بعض أبعاد التنمية المستدامة على موضوعات البرنامج في المستويات المعرفية الثلاث.

جدول (١) مواصفات الاختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة

م	الموضوعات	أرقام الأسئلة			المجموع	الأوزان النسبية للموضوعات
		تذكر	استيعاب	تطبيق		
١	الموارد المائية والتنمية المستدامة	٣٨، ١٢، ٣، ١	٨، ٤	٢٥، ١٦	٨	٢٠٪
٢	الموارد المائية في مصر والوطن العربي	٢٢، ١٥	١٤، ١٠، ٦، ٢٠	٣٦، ٣٠	٨	٢٠٪
٣	الحفاظ على الموارد المائية	١٧، ٩، ٢	١٨، ١١، ٥، ٣٢، ٢٨	٤٠، ٣٧	١٠	٢٥٪
٤	الأمن المائي العربي	٢٣، ١٩، ١٣، ٧، ٢٩	٣١، ٢٦، ٢١، ٣٤	٢٧، ٢٤، ٣٩، ٣٥، ٣٣	١٤	٣٥٪
	المجموع الكلي للعبارات	١٤	١٥	١١	٤٠	
	الأوزان النسبية للأهداف	٣٦٪	٣٤٪	٣٠٪		١٠٠٪

• بناء اختبار مهارات التفكير المستقبلي :

مر بناء اختبار مهارات التفكير المستقبلي بالخطوات التالية:

• تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار قياس مدى تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التعامل مع مشكلة المياه في مصر والوطن العربي.

• تحديد أبعاد الاختبار:

والتي تمثلت في الآتي:

- ◀ أولاً: مهارة التصرف في المشكلات المائية الحالية وصياغة فرضيات جديدة.
- ◀ ثانياً: مهارة ربط المشكلات المائية الحالية بالمستقبلية وتوليد الأفكار لعلاجها.
- ◀ ثالثاً: مهارة وضع تصور لما ستكون عليه المشكلات المائية وحلولها في المستقبل.

وتم في ضوء الأبعاد صياغة مواقف الاختبار والتي بلغت (٣٠)، منهم (٢٠) موقف من نوع الاختيار من متعدد، و (١٠) مواقف ذات إجابات قصيرة، وقد روعيت الشروط الواجب توافرها في مثل هذا النوع من المواقف، كما تم صياغة تعليمات الاختبار بصورة واضحة.

• صدق عبارات الاختبار:

تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المهتمين بالتربية العلمية (ملحق رقم ١) وذلك لإبداء الرأي في مدى صحة وسلامة

وصحة الاختبار من حيث الصياغة والمضمون العلمي، ومدى ارتباط العبارات بموضوعات البرنامج المقترح، وفي ضوء مقترحاتهم تم إعادة صياغة بعض المواقف واستبدال بعض المواقف الأخرى.

• **التجريب الاستطلاعي للاختبار:**

طبق الاختبار في صورته الأولى على عدد (٣٠) من طلاب كلية التربية بالإسماعيلية - جامعة قناة السويس (من غير مجموعة البحث) وذلك لتحديد كل من:

✓ **ثبات الاختبار:** تم حساب ثبات الاختبار من خلال إعادة التطبيق مرة أخرى بعد خمسة عشر يوماً، وباستخدام معادلة معامل الارتباط بين طريقتي التطبيق (فؤاد البهي، ١٩٧٩: ٣٣٢) بلغ معامل الارتباط (٩٢)، مما يدل على أن الاختبار على درجة مناسبة من الثبات.

✓ **زمن الاختبار:** اتضح من التجريب الاستطلاعي أن الزمن المناسب لانتهاء جميع الطلاب من الإجابة على جميع مفردات الاختبار (٥٠) دقيقة.

• **الصورة النهائية للاختبار:**

بلغ عدد مواقف الاختبار بعد إجراء التعديلات السابقة (٣٠) موقف، وبالنسبة لـ (٢٠) موقف الاختبار من متعدد فقد تدرجت الدرجة، حيث أعطيت ثلاث درجات للمهارات التفكير المستقبلية المرتفعة، ودرجتان على المتوسطة، ودرجة على البسيطة، حيث تدرجت البدائل وفقاً لذلك المعيار، أما الـ (١٠) مواقف الأخيرة ذات الإجابات القصيرة، فتعطيت ثلاث درجات للإجابات ذات الدرجة العالية من الابتكارية، ودرجتان للإجابات ذات الدرجة المتوسطة من الابتكارية، ودرجة على الإجابات التقليدية وبذلك تكون الدرجة الكبرى للاختبار (٩٠) درجة، والدرجة الصغرى للاختبار (٣٠) درجة (ملحق رقم ٥).

• **ثالثاً: اختيار مجموعة البحث :**

تم اختيار مجموعة البحث من طلاب وطالبات الفرق الأربعة بكلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، وتكونت من (٨٠) طالب وطالبة من الشعب الأدبية (اللغة الإنجليزية، الجغرافيا)، والعلمية (الكيمياء، البيولوجي، علوم "إبتدائي).

• **رابعاً: تطبيق أدوات البحث :**

• **التطبيق القبلي لأدوات البحث:**

قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث " اختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة، واختبار التفكير المستقبلي" على مجموعة البحث المختارة تطبيقاً قبلياً قبل تدريس البرنامج المقترح وذلك يوم ٢٠١٥/١١/٩ وعند التطبيق تم تعريف الطلاب والطالبات بأدوات البحث والهدف منها.

• **تدريس البرنامج المقترح:**

قامت الباحثة بتدريس البرنامج المقترح، وقد استغرق تدريس البرنامج ثمانية أسابيع بواقع ثلاث ساعات أسبوعياً، وذلك في الفترة من ١٠ / ١١ / ٢٠١٥ حتى ٢٩ / ١٢ / ٢٠١٥.

• **التطبيق البعدي لأدوات البحث:**

أعيد تطبيق أدوات البحث " اختبار مفاهيم الأمن المائي، واختبار التفكير المستقبلي" وذلك بعد الانتهاء من تدريس البرنامج المقترح، وذلك بتاريخ ٣٠ / ١٢ / ٢٠١٥.

• **نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها :**

• **أولاً: عرض نتائج البحث:**

تعرض الباحثة فيما يلي نتائج البحث، لاختبار صحة فروض البحث.

ولاختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي نص على:
"يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة لصالح التطبيق البعدي"

تم حساب نتائج اختبار t-Test للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي لاختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة، كما يتضح من الجدول (٢):

جدول (٢) نتائج اختبار t-Test للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي لاختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة

المتغيرات	ن	م	ع	ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التطبيق القبلي	٨٠	١٢.٧٦	٤.١٣	١٣.٥	٧٩	دالة عند مستوى ٠.٠١
التطبيق البعدي	٨٠	٢٤.١٧	٧.٧٩			

يتضح من نتائج جدول (٢) للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مفاهيم الأمن المائي على مجموعة البحث حيث أن $N=80$ ، أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي، حيث $M=24.17$ ، $E=7.79$ ، وقيمة $T=13.5$ ، وهي دالة عند مستوى ٠.٠١ وبذلك يتحقق الفرض الأول من فروض البحث.

ولاختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي نص على :

"يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي"

فقد تم حساب نتائج اختبار T-Test للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي لأبعاد الاختبار، والتي سيتم عرضها تفصيلاً فيما يلي:

جدول (٣) نتائج اختبار t-Test للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي

المتغيرات	ن	م	ع	ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التطبيق القبلي	٨٠	٤٤.٥٦	٨.٧٤	١٥.٣	٧٩	دالة عند مستوى ٠.٠١
التطبيق البعدي	٨٠	٦٣.٧	١٢.٥			

يتضح من نتائج جدول (٣) للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي على مجموعة البحث حيث أن $n=80$ ، أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح التطبيق البعدي، حيث $m=63.7$ $e=12.5$ وقيمة $t=15.3$ ، وهي دالة عند مستوى ٠.٠١ وبذلك يتحقق الفرض الثالث من فروض البحث.

ولاختبار صحة الفرض الثالث من فروض البحث والذي نص على أنه "يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لأبعاد اختبار مهارات التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي"، فقد تم حساب نتائج اختبار t-Test للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي لأبعاد الاختبار، والتي سيتم عرضها تفصيلاً فيما يلي:

جدول (٤) نتائج اختبار t-Test للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للبعد الأول لاختبار مهارات التفكير المستقبلي

المتغيرات	ن	م	ع	ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التطبيق القبلي	٨٠	١٩.٥٨	٣.٣٨	٢.٧	٧٩	دالة عند مستوى ٠.٠١
التطبيق البعدي	٨٠	٢١.١	٤.٢٥			

يتضح من نتائج جدول (٤) للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للبعد الأول لاختبار مهارات التفكير المستقبلي (مهارة التصرف في المشكلات الماثية الحالية وصياغة فرضيات جديدة) على مجموعة البحث حيث أن $n=80$ أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح التطبيق البعدي، حيث $m=21.1$ $e=4.25$ وقيمة $t=2.7$ ، وهي دالة عند مستوى ٠.٠١

جدول (٥) نتائج اختبار t-Test للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للبعد الثاني لاختبار مهارات التفكير المستقبلي

المتغيرات	ن	م	ع	ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التطبيق القبلي	٨٠	١٩.٠٨	٥.٨	٣.٩	٧٩	دالة عند مستوى ٠.٠١
التطبيق البعدي	٨٠	٢١.٩	٤.٣٥			

يتضح من نتائج جدول (٥) للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للبعد الثاني لاختبار مهارات التفكير المستقبلي (مهارة ربط المشكلات الماثية الحالية بالمستقبلية وتوليد الأفكار لعلاجها) على مجموعة البحث حيث أن $n=80$ أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح التطبيق البعدي، حيث $m=21.9$ $e=4.35$ وقيمة $t=3.9$ ، وهي دالة عند مستوى ٠.٠١

جدول (٦) نتائج اختبار t-Test للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للبعد الثالث
لاختبار مهارات التفكير المستقبلي

المتغيرات	ن	م	ع	ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التطبيق القبلي	٨٠	٥.٥٨	٥.٤	١٣.٥٦	٧٩	دالة عند مستوى ٠.٠١
التطبيق البعدي	٨٠	٢٠.٧٩	١١.٠٦			

يتضح من نتائج جدول (٦) للمقارنة بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للبعد الثالث لاختبار مهارات التفكير المستقبلي (مهارة وضع تصور لما ستكون عليه المشكلات المائتية وحلولها في المستقبل) على مجموعة البحث حيث أن $N=80$ ، أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي، حيث $M=20.79$ ، $E=11.06$ ، وقيمة $T=13.56$ ، وهي دالة عند مستوى ٠.٠١.

• ثانياً : مناقشة النتائج وتفسيرها :

• مناقشة نتائج الفرض الأول وتفسيرها:

نص الفرض على أن "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار تحصيل بعض أبعاد التنمية المستدامة لصالح التطبيق البعدي".

وقد أكدت نتائج جدول (٢) على صحة الفرض الأول، وتعزو الباحثة تلك النتائج إلى التحسن الملحوظ في أداء طلاب مجموعة البحث في اكتساب المعارف المتضمنة في البرنامج المقترح، والتي تم قياسها من خلال أبعاد الاختبار الأربعة (الموارد المائية والتنمية المستدامة - الموارد المائية في مصر والوطن العربي - الحفاظ على الموارد المائية - الأمن المائي العربي)، وقد لاحظت الباحثة أثناء تدريس البرنامج دافعية كبيرة من الطلاب نحو المشاركة في استنتاج المعارف والمعلومات، ومناقشة القضايا التي تطرق لها المحتوى العلمي والمربطة بقضايا مفاهيم الأمن المائي، وأن لديهم وجهات نظريتهم حول الالتفات لها من المسؤولين بالدولة نحو قضية سد النهضة تدل على فكر متقدم وقابل للدراسة، مما يؤكد على تمكن الطلاب من المعارف المرتبطة بكل بعد من أبعاد اختبار مفاهيم الأمن المائي كل على حده، كما لاحظت الباحثة أثناء التدريس ومن خلال النقاشات الطلابية محاولتهم الربط بين الموارد المائية في مصر وسلوكياتنا الخاطئة في عدم الاستخدام الأمثل للمياه، أكثر من مشكلة سد النهضة وما سببته على حياة من مشكلات مائية، وأن لديهم قناعة أنه إذا تمت حملات مكثفة للتوعية بترشيد استخدامات المياه فإن ذلك سيكون له مردود كبير في رفع مستوى نصيب الفرد اليومي من المياه بما يضمن استمرارية توفيرها لهم وللأجيال القادمة. وظهر ذلك بوضوح عند تدريس البعد الخاص بالمحافظة على الموارد المائية.

• مناقشة نتائج الفرض الثاني وتفسيرها:

نص الفرض على أن "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي".

وقد أكدت نتائج جدول (٣) على صحة الفرض الثاني من فروض البحث مما يؤكد على تمكن الطلاب مجموعة البحث من مهارات التفكير المستقبلي بأبعاده الثلاث (التصرف في المشكلات المائية الحالية وصياغة فرضيات جديدة - ربط المشكلات المائية الحالية بالمستقبلية وتوليد الأفكار لعلاجها - وضع تصور لما ستكون عليه المشكلات المائية وحلولها في المستقبل)، وقد قام الطلاب بتوليد أفكار ابتكاريه لضمان توافر المياه للأجيال القادمة، كما حمل صانعي القرار مهام يجب عليهم أداؤها للحفاظ على المصادر الحالية، واستحداث مصادر جديدة.

• مناقشة نتائج الفرض الثالث وتفسيرها:

نص الفرض على أن "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في نتائج التطبيق القبلي والبعدي لأبعاد اختبار مهارات التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي".

وقد أكدت نتائج جدول (٤)، و (٥)، و (٦) على صحة الفرض الثاني من فروض البحث، مما يؤكد على أهمية تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلاب، وكذلك لدى أفراد المجتمع ككل.

وفيما يلي تلخيص لبعض كتابات الطلاب التي توضح رأيهم وأفكارهم لمواجهة مشكلة المياه مستقبلاً:

- «إزاحة جبال الثلج من المناطق القطبية.
- «استمطار السحب.
- «تقليل سمك أنابيب توصيل المياه للمنازل لتقليل الاستهلاك اليومي.
- «الاعتماد على المياه الجوفية كمصدر أساسي للمياه.
- «تعميم وتقنين أساليب الري بالرش والتنقيط.
- «الربط بين ضرورة زيادة نصيب الفرد من المياه عن طريق التحكم في معدلات الزيادة السكانية.
- «التوسع في استخدام التكنولوجيا الحديثة في تحليه المياه، معالجة مياه الصرف الصحي، الزراعة.
- «ضرورة استخدام أساليب الري الحديثة القائمة على ترشيد استخدام المياه في المناطق الزراعية الجديدة المستصلحة، مثل مشروع توشكي وترعة الشيخ زايد بالصحراء الغربية واستصلاح ٢٠٠ ألف فدان بشمال سيناء.
- «تغطية الأماكن الضحلة من نهر النيل لتقليل معدلات البخر.

وتعقيباً عاماً على نتائج البحث الحالية، فإن تدريس برنامج قائم على مفاهيم الأمن المائي قد ساعد على تنمية بعض أبعاد التنمية المستدامة ومهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب الجامعة من شعب وفرق متنوعة، بعضها شعب علمية والبعض الآخر شعب أدبية، مما يستدعي من نظامنا التعليم تدريس

الموضوعات المعاصرة ذات القضايا الجدلية والمرتبطة بجانب دولي أو سياسي، وربطه بالمتطلبات المحلية اللازم توعيتها للمواطن المصري للحفاظ على موارد المياه الطبيعية، وإيجاد حلول للمشكلات الحالية، وكذلك ولضمان استدامة الموارد فعلياً إكسابه المهارات اللازمة للتنبؤ بأساليب حديثة لضمان استمرارية هذه الموارد للأجيال القادمة.

• توصيات البحث :

- على ضوء نتائج البحث الحالية، فإن الباحثة توصي بما يلي:
- « ضرورة الاهتمام بتنمية وعي الطلاب بمفهوم التنمية المستدامة، ومدى جدواه في حياته اليومية.
- « المساعدة على إكساب الطلاب مفاهيم مفاهيم الأمن المائي، وربطه بمفهوم التنمية المستدامة، ليس فقط طلاب الجامعة، ولكن التعميم على المراحل التعليمية المختلفة.
- « المساعدة على إكساب الطلاب مهارات التفكير المستقبلي، وربطه بمفهوم التنمية المستدامة.
- « عقد دورات تدريبية من خلا جمعيات المجتمع المحلي موجهة لجميع أفراد المجتمع للتوعية بمفهوم مفاهيم الأمن المائي، والمخاطر المستقبلية التي تواجهها البلاد، وكيفية التغلب عليها.
- « إدراج مفهوم التنمية المستدامة في جميع مناهجنا الدراسية، وتدريب المعلمين على كيفية توظيفها أثناء تدريس المقررات الدراسية المختلفة.

• بحوث مقترحة :

- استكمالاً للبحث الحالية تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية:
- « تطوير المقررات الدراسية في ضوء مفهوم التنمية المستدامة.
- « برنامج تدريبي للمعلمين أثناء الخدمة على مفاهيم التنمية المستدامة لتنمية أدائهم التدريسي.
- « أثر برنامج قائم على التنمية المستدامة على تنمية مفاهيم الأمن البيئي لطلاب وطالبات المرحلة الجامعية.
- « تنمية مفاهيم الأمن المائي والبيئي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً وبصرياً.

• المراجع :

- أحمد شبارة (٢٠٠٢): التنمية المستدامة، مدخل لتطوير مناهج التربية البيئية بمرحلتي التعليم العام والجامعي، مجلة كلية التربية بدمياط، العدد ٣٩، يناير، ٧ - ٣٠.
- أحمد عبد الوهاب عبد الجواد (٢٠٠١): حتمية تدريس علوم المستقبل في جميع مراحل التعليم، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي الثالث عشر "مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة"، ٢٤ - ٢٥ يوليو، المجلد الأول، ٣٩ - ٦٠.
- أحمد محمود محمد الزنفلي (٢٠١٠): التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي لتلبية متطلبات التنمية المستدامة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

- أمال سعد سيد أحمد (٢٠٠٨): فعالية وحدة مقترحة في التربية البيئية لتنمية الوعي البيئي والمفاهيم البيئية لطالبات الأقسام العلمية في كلية التربية بأبها، مجلة التربية العلمية، المجلد الحادي عشر، العدد الرابع، ٢٠٩ - ٢٣٠.
- أمنية الجندي (٢٠٠٠): فعالية وحدة مقترحة في العلوم لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، مجلة التربية العلمية، المجلد الثالث، العدد الأول، ٢٤- ١
- ايزيس محمد رضوان (٢٠٠٥): فعالية برنامج أنشطة لا صفية في العلوم لتنمية الوعي المائي لدى تلاميذ التعليم الأساسي، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي التاسع "معوقات التربية العلمية في الوطن العربي"، ٣١ يوليو - ٣ أغسطس، ٦٠٧ - ٦٦٤.
- المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة (٢٠٠٥): إستراتيجية لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا للتعليم من أجل التنمية المستدامة، الأمم المتحدة، المجلس الاقتصادي والاجتماعي.
- المؤتمر العام للأمم المتحدة (٢٠١٣): اقتراح وضع برنامج عمل عالمي من أجل التنمية المستدامة بعد عام ٢٠١٤، الأمم المتحدة، الدورة ٣٧.
- جميل سعيد جميل السعدي (٢٠٠٨): فعالية استخدام بعض الأنشطة الإثرائية القائمة على أساليب استشراف المستقبل في تدريس مادة التاريخ بالتعليم العام بسلطنة عمان في تنمية مهارات التفكير المستقبلي، رسالة دكتوراه، معهد البحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- حسان حلاق (٢٠٠٤): فقر المياه. جرس إنذار للمستقبل، مجلة العربي، العدد ٥٤٥.
- حمد بن عبد الله القميزي (٢٠١٥): دور محتوى مقررات مناهج العلوم في تنمية مفاهيم التنمية المستدامة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، مجلة التربية العلمية، المجلد الثامن عشر، العدد الثاني، ١٨٥ - ٢١٦.
- رمضان فوزي المنتصر جاد الله (٢٠١٣): وحدة مطورة لتنمية الحس التاريخي والتفكير المستقبلي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طنطا.
- طلعت بن زكي حافظ (٢٠٠٥): مفهوم وتحديات تطبيق التنمية المستدامة،
Retrieved from: http://www.aleqt.com/2009/08/27/article_267145.html, at 9/9/2015- 16:15
- طه عودة (٢٠٠٩): مؤتمر المياه العالمي الخامس، وكالة الأنباء الكويتية
Retrieved from: <http://www.kuna.net.kw/NewsAgenciesPublicSite/ArticleDetails.aspx?id=1984732&Language=ar>. At 30/4/2016- 18:15
- عبد الفتاح عبد الله (٢٠٠٦): جغرافية الوطن العربي، تحليل الأبعاد الجغرافية لمشكلات الوطن العربي، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عدنان بيلونه (٢٠٠٧): الأمن المائي العربي، مجلة الفكر السياسي، العدد ٢٦.
- عماد حسين حافظ إبراهيم (٢٠٠٩): أثر التفاعل بين أساليب عرض المحتوى ونمط الذكاء في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان

- فؤاد البهى السيد (١٩٧٩): علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، ط٣، القاهرة، دار الفكر العربي.
- منى عنتر محمد لطفي عبد المؤمن (٢٠١٢): دور التلفزيون في تنمية الوعي المائي عند الجمهور المصري، دراسة مسحية، رسالة ماجستير، كلية الإعلام، جامعة القاهرة.
- منظمة الأمم المتحدة (٢٠٠٢) : تقرير مستقبلنا، القاهرة ، دار الشروق.
- مغاوري شلبي (٢٠٠٠): الأمن المائي العربي، تهديدات مستمرة وتوصيات مكررة، المؤتمر الدولي الثامن - الأمن المائي العربي، القاهرة، مركز الدراسات العربي.
- مؤتمر قمة الأرض (١٩٩٢): وثيقة المجتمع الدولي، ري ودي جانيرو، البرازيل.
- نادية حسن السيد، صلاح السيد رمضان (٢٠٠١): التربية وتنمية الوعي المائي، دراسة تحليلية لدور بعض المؤسسات التربوية في مصر، مجلة مستقبل التربية العربية، مجلد ٧، عدد ٢٢، ٨٣ - ١٥٦.
- هدى عبد الحميد عبد الفتاح (٢٠٠٤): دور برنامج إعداد معلم العلوم في كليات التربية في تنمية الوعي بالقضايا البيئية المعاصرة في ضوء المستويات المعيارية لمادة العلوم، مجلة التربية العلمية، المجلد السابع، العدد الأول، ١١١ - ١٧٤.
- هيثم محمد عبد الله الكيلاني (٢٠١٤): تصور مقترح لتطوير إدارة مشروع رأس المال بمدارس التعليم الثانوي الزراعي بمصر في ضوء التنمية المستدامة، رسالة ماجستير كلية التربية، جامعة قناة السويس.
- هيام عبد الرازي أبو المجد، لمياء محمود محمد القاضي (٢٠١٢): أثر برنامج قائم على التعلم المدمج في تنمية التفكير المستقبلي والاتجاه نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طالبات الاقتصاد المنزلي بكلية التربية بـبعض دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد ٢٦، الجزء الثالث، ص ٢٠٩ - ٢٥٤.
- ويكيبيديا الموسوعة الحرة (٢٠١٥): إدارة الموارد المائية في مصر الحديثة، تحديث أكتوبر ٢٠١٥.
- أحمد حسين ذهب (١٩٩٨): المؤثرات البيئية لسد أسوان العالي على منطقة بحيرة ناصر ومنخفض توشكي، مركز دراسات المستقبل/ الأبعاد البيئية لقضايا المياه، جامعة أسيوط.
- أحمد عبد الوهاب برانية وآخرون (١٩٩٥): ملخص دراسة خطط ومشروعات التنمية حول بحيرة ناصر، الندوة الفنية عن تنمية منطقة بحيرة ناصر - الأفاق والمحاذير، وزارة الموارد المائية والري، أسوان.
- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا (١٩٩٠): المؤتمر القومي حول البحث العلمي والمياه - جزء ٣: إعادة استخدام المياه، المركز المصري الدولي للزراعة.
- الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء - إحصائيات الإنتاج السمكي في جمهورية مصر العربية (١٩٧٥ - ١٩٩٧م)، ١٩٩٨م، القاهرة.
- المجلس الأعلى للماء (١٩٩٠): إعداد الأحواض المائية وحماية السدود من التوحد ، الرياض.
- المركز القومي لبحوث المياه (١٩٩٦): التحكم في التلوث والحفاظ على نوعية المياه على طول فرع رشيد، وحدة البحوث الإستراتيجية للموارد المائية - ورقة رقم (١١)، أغسطس.
- الهيئة القومية لمياه الشرب (١٩٩٦) : "الخطة القومية لتوفير مياه الشرب"، القاهرة.
- المركز القومي لبحوث المياه (١٩٩٥): رؤية الاحتياجات المستقبلية لاستخدام مياه الشرب والصناعة حتى عام ٢٠٢٥م، برنامج البحوث الإستراتيجية.

- الهيئة القومية لمياه الشرب (١٩٩١): مشروع الدعم التنظيمي لقطاع الإمداد بالمياه والصرف الصحي -أسس إعداد تقييم الاحتياجات القومية لمياه الشرب والصرف الصحي.
- حسين علوان (١٩٩٨): إدارة الموارد المائية في مصر بين الماضي والحاضر والمستقبل، الإدارة المركزية لتوزيع المياه -وزارة الأشغال العامة والموارد المائية.
- رجب عبد العظيم وحسين علوان (١٩٩٤): الموارد المائية غير التقليدية ووسائل تنميتها والاستفادة منها الندوة الثالثة المصرية السورية المشتركة، اللاذقية، سوريا.
- سلطان أبو علي (١٩٩٤): الحيات وأثرها على الزراعة المصرية، ندوة اتفاقية الجات والزراعة المصرية، النادي الزراعي بالدقي، القاهرة، يوليو.
- صالح نور (١٩٩٧): معوقات المياه الجوفية بالصحراء الغربية"، بحث مقدم في ندوة مشروع ترعة جنوب الوادي الجديد، جمعية التخطيط بجمعية المهندسين المصرية، القاهرة.
- طلعت الرقباوي (١٩٩٤): الاحتياجات المائية لمصر وخطط تنميتها، الإدارة المركزية لتوزيع المياه - وزارة الأشغال العامة والموارد المائية.
- علي النويجي (١٩٩٨): مشكلة المياه في مصر ووسائل تنميتها وتطوير إدارتها، المؤتمر السنوي الثالث للمياه العربية وتحديات القرن الحادي والعشرين"، جامعة أسيوط، مركز دراسات المستقبل، جمهورية مصر العربية.
- محمد نصر الدين علام (٢٠٠١): المياه والأراضي الزراعية في مصر -الماضي والحاضر والمستقبل -منتدى العالم الثالث -مصر ٢٠٢٠، القاهرة .
- محمود أبو زيد (٢٠٠٠): المياه العربية وأهمية تجربة توشكى في مصر، مؤتمر الأمن المائي العربي، مركز الدراسات العربي الأوروبي، القاهرة.
- محمد نصر الدين علام (١٩٩٩): لا لتسعير المياه..ونعم للخصخصة، مجلة الأموال، المملكة العربية السعودية.
- محمد نصر علام (١٩٩٨): في مواجهة ظاهرة البلطجة المائية، جريدة الأهرام، ٢٩ مارس.
- معهد بحوث المياه الجوفية (١٩٩٧): المياه الجوفية بوادي النيل والدلتا - الإمكانيات والمحاذير، القاهرة.
- وزارة الموارد المائية والري (١٩٩٧): مسودة إستراتيجية الموارد المائية لمصر حتى عام ٢٠١٧م، القاهرة.
- وزارة الموارد المائية والري (١٩٩٤): سياسة التوسع الأفقي وخطته، القاهرة.
- Christion, C., (2008): Introduction to Future Studies and Scenario Planning, Waitt Foundation, Available at: www.wfs.org.
- Hzhany, Cooklooi (2011): Development ustainable Education Innovation for Seamless Learning, Procardia and Behavioral Science, (15), pp 2148-2154.
- Karin Backstrand& Mikael Kylsater (2014): Old Wine in New Bottles? The Legitimation and Delegitimation of UN Public-Private Partnerships for Sustainable Development from the Johannesburg Summit to the Rio+20 Summit, Globalizations, vol. 11.(3), 331-347.
- Keith, A Wheeler& Anne Perraca Bijur (2000): Education for a Sustainable Future " a Paradigm of ope for 21st Century", Massachusetts Shelburne, Vermont and Concord.

- Meadows, D.H.; Meadows, D.L.; Randers, J (1992): Beyond the Limits: global Collapse or a Sustainable Future, Earthscan Publications Ltd, London, U.K.
- Palmberg, Irmeli, E.& Kuru, Jari, (2000): Outdoor Activities as A Behavior for Environmental Responsibility, The Journal of Environmental Education, v0l.31,(4), 32-36
- Schaap, W. & van Steenberg, F. (2001): Ideas for Water Awareness Campaigns. Stockholm, Sweden: The Global Water Partnership. ISBN: 91-974012-4-2.
- Tesfa-Alem Tekle (2013): Panel pushes study on Ethiopia's Nile dam amid Egypt crises, Sudan Tribune, December 1, 2012, retrieved on April 12, 2013.
- UNESCAP (2002): Public Awareness on Water Conservation and Water Efficiency.<http://www.unescap.org/esd/water/conservation/2001/public.asp>([Accessed 24 July 2015)
- WEWAC (2015): Water Education Grants for Teachers, 2015-2016 EduGrant Program, Chino Hills, CA.
- Alstom (2013): Alstom to supply hydroelectric equipment for the Grand Renaissance dam in Ethiopia, 7 January.
- Ashenafi Abedje, Voice of America (2011): Nile River Countries Consider Cooperative Framework Agreement, March 18.
- Beyene, Mehari (2011): How efficient is The Grand Ethiopian Renaissance Dam?. International Rivers.
- Bosshard, Peter (2013): "Sustainable Hydropower – Ethiopian Style". International Rivers.
- Barlow, Paul M. (2003). "Ground Water in Freshwater-Saltwater Environments of the Atlantic Coast".
- Current Project Status (2013): Office of National Council for the Coordination of Public Participation on the Construction of the Grand Renaissance Dam.
- Egypt Overview (2013): US Energy Information Administration. 18 July.
- Egyptian warning over Ethiopia Nile dam"(2013): BBC News. 10 June 10.
- <http://www.ktaby.com/book-onebook-3670.html>
- <http://www.arabvolunteering.org/corner/avt25147.html>

- <http://www.arabgeographers.net/vb/showthread.php?t=914>
- <http://www.ktaby.com/book-onebook-3670.html>
- <http://www.arabvolunteering.org/corner/avt25147.html>
- <http://www.arabgeographers.net/vb/showthread.php?t=914>
- International Panel of Experts on Gerd Releases its Reports (2013): Inside Ethiopia. 1 June.
- International Rivers (2011): What Cost Ethiopia's Dam Boom?, February 2008, p. 13-14.
- Johnson, Ted (2007). "Battling Seawater Intrusion in the Central & West Coast Basins". Water Replenishment District of Southern California. ٠٨-١٠-٢٠١٢ . اطلع عليه بتاريخ
- Pottinger, Lori (2013): Field Visit Report on the Grand Ethiopian Renaissance Dam". International Rivers .
- STRATFOR (2013): Egypt Is Prepared To Bomb All Of Ethiopia's Nile Dams". Business Insider. 13 October.
- The Economist (2011): The River Nile: A dam nuisance. Egypt and Ethiopia quarrel over water, April 20, retrieved on April 24.
- Tesfa-Alem Tekle (2013): Sudan's Bashir supports Ethiopia's Nile dam project, Sudan Tribune, March 8, 2012, retrieved on April 12.
- Tesfa-Alem Tackle (2013): Panel pushes study on Ethiopia's Nile dam amid Egypt crises, Sudan Tribune, December 1.
- Veilleux ,Jennifer (2013): "Another view on the Nile: an interview with Jennifer Veilleux". Catherine Pfeiffer blog.



البحث التاسع :

” التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان وعلاقته ببعض المتغيرات ”

المصادر :

أ/ يوسف بن سيف الرجبي
ماجستير في التوجيه والإرشاد النفسي
مديرية التربية بمحافظة جنوب الباطنة

د/ محمد عبد الحميد الشيخ حمود
أستاذ في قسم علم النفس
كلية التربية جامعة السلطان قابوس

” التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان وعلاقته ببعض المتغيرات ”

أ / يوسف بن سيف الرجيبي د/محمد عبد الحميد الشيخ حمود

• المستخلص:

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى مستوى التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان وعلاقته ببعض المتغيرات. حيث تكونت عينة الدراسة من (٣٠٦) معلماً ومعلمة، منهم (١٧٨) ذكور، و(١٢٨) إناث، وقد اختيرت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، وتطوير مقياس التوافق المهني (إعداد الباحثان) وتطبيقه على أفراد عينة الدراسة بعد التحقق من خصائصه السيكمترية (الصدق والثبات). وأسفرت الدراسة عن أن مستوى التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة بالنسبة للمجموع الكلي للمقياس كان متوسطاً، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٢.٢٩). وأسفرت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) لمستوى التوافق المهني تبعاً لمتغير النوع، ولصالح الإناث. وأظهرت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) لمستوى التوافق المهني تبعاً لمتغير التخصص، ولصالح العلوم التطبيقية. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمستوى التوافق المهني تبعاً لمتغير سنوات الخبرة الوظيفية.

الكلمات المفتاحية: التوافق المهني، مرحلة التعليم ما بعد الأساسي.

Career adjustment in post-elementary stage in South AL- Batinah in Sultanate of Oman and its relationship to some variables.

Yousef saif Al Rujaiibi , Dr.Mohammad Abdulhamid Sheikh hammoud

Abstract

The purpose of this study was to examine the level of career adjustment in post-elementary stage in South AL- Batinah in Sultanate of Oman. A random stratified sample of (306) male and female teachers (178 male, 128 female) was chosen. To achieve the study goals; Career Adjustment Scale was administered to the sample, and its psychometric characteristics were estimated. The findings revealed that: the total degree of career adjustment in teachers of post-elementary stage in South AL- Batinah was moderate , that is mean was 2.29 . Additionally, there were significant differences at ($\alpha \leq 0.05$) in career adjustment due to gender, in favors of female teachers. The findings also revealed there were significant differences at ($\alpha \leq 0.05$) in career adjustment due to qualification in favors of applied sciences, while there were no significant differences in career adjustment at ($\alpha \geq 0.05$) due to experience.

Key words: Career adjustment, post-elementary stage

• مقدمة :

يُعد التوافق المهني مجاًلاً من مجالات التوافق العام، فقد حظي بدراسات متعددة وذلك لأهميته البالغة في حياة الفرد وخاصة المهنية منها، إذ يعد مؤشراً

للنجاح في أية مهنة، وهو أمر ضروري لقيام الفرد بمهام عمله على أكمل وجه وحسب ما هو مطلوب منه، وعن طريقه يقاس مدى رضا الفرد عن مهنته.

ويقصد بالتوافق المهني "Occupational Consensus" التكيف السليم مع ظروف العمل ومع المجتمع المحيط به مما يشعر الفرد أنه راضٍ عن نفسه وعديم الشكوى في حياته مما يساعده على إنتاج أفضل كما وكيفاً (غباري، ١٩٩١، ٥٠).

وقد أشار عوض (١٩٨٧، ١٢) إلى أن مظاهر التوافق المهني الرضا عن العمل حيث أن الرضا يعكس رضا الفرد عن عمله بمكوناته المختلفة، ويصور طبيعة علاقة الفرد بزملائه ووجهة نظره من رؤسائه والمشرفين عليه، ومستوى الأجر والمركز الاجتماعي، ووجهة نظره في بيئة العمل المحيطة.

كما أن هناك عوامل مؤثرة في التوافق المهني بعضها يتعلق بمستوى العمل ومتطلباته، والآخر يتعلق بشخصية الفرد ذاته، فالعلاقة مع الزملاء والمشرفين والظروف المتعلقة بالعمل أصبحت مهمة في تحقيق التوافق المهني (الخطيب والحديدي، ١٩٩١).

ولأن طبيعة عمل المعلم تختلف عن المهن الأخرى، حيث أن المكانة الاجتماعية لمهنتهم متحققة قياساً بالمهن الأخرى التي تعد المكانة الاجتماعية في تلك المهن سبباً في سوء توافقيهم المهني، وهناك عامل آخر مرتبط بطبيعة العلاقات الإنسانية مع المسؤولين المباشرين، فدور العوامل الشخصية يؤثر على توافق المعلم المهني، فهذه العلاقة إن كانت إيجابية فإنها تنعكس إيجاباً على توافقه المهني، وإذا كانت العلاقة سلبية فإنها تكون سبباً في سوء توافقه المهني.

والأهمية المتغير المدرس وهو التوافق المهني لدى المعلمين ودوره في العملية التعليمية والتعلمية للطلبة وفي الصحة النفسية للمعلم، فقد سعى الباحثان لإجراء الدراسة الحالية للتعرف إلى مستوى التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان وعلاقته ببعض المتغيرات الديموغرافية.

• أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في أنها تسلط الضوء على أهمية التوافق المهني لما له من علاقة وثيقة بالمعلمين ونجاحهم في الحياة. ويمكن أن تشكل هذه الدراسة إضافة للأطر النظرية والدراسات السابقة في الأدب التربوي والسيكولوجي. كما وتكمن أهمية الدراسة في أنها توجه إلى المعلمين التربويين الذين هم كنز الأمة ويقع على عاتقهم أمل المستقبل للنهوض بالمجتمع. وقد تفيد هذه نتائج هذه الدراسة الباحثين المختصين في إعداد برامج لرفع مستوى التوافق المهني، حيث أن الكشف عن المتغيرات التي ترتبط بالتوافق المهني وتؤثر فيها وتتناثر بها يشكل أداة مهمة

وبداية مناسبة لمن يرغب في إعداد برامج إشادية لتحسين مستوى التوافق المهني كما ولها أهمية لتنمية مهارات الحياة، كما وتكمن أهمية الدراسة في الاستفادة من نتائجها في إجراء بحوث ميدانية أخرى على عينات مختلفة في المجتمع العماني.

• أهداف الدراسة :

- تهدف هذه الدراسة إلى تعرف ما يلي:
- « مستوى التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة من جهة.
- « الفروق في التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة تبعاً لمتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص سنوات الخبرة الوظيفية).

• محددات الدراسة :

- « الحدود الموضوعية: التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة.
- « الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م.
- « الحدود المكانية: محافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان.
- « الحدود البشرية: معلمو ومعلمات مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة.

• مشكلة الدراسة :

يُعد التوافق المهني من مؤشرات النجاح في مهنة التعليم وهو أمر ضروري لقيام المعلم بمهام عمله على أكمل وجه وحسب ما هو مطلوب منه، ومن خلاله يقاس مدى رضا المعلم عن مهنته مما يدفعه إلى زيادة الإنتاجية في العمل، من هنا جعل موضوع التوافق المهني يشغل حيزاً كبيراً في الدراسات والبحوث، نظراً لأهميته في حياة الأفراد، لكونه مؤشر النجاح والتطور.

كما ويُعد التوافق المهني ذا قيمة لدى المعلم حيث يضع لنفسه أهدافاً بعيدة المدى ويبذل الجهد الكبير في مواجهة المعوقات.

وانطلاقاً مما سبق تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة مستوى التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة.

• أسئلة الدراسة :

- تتحدد أسئلة الدراسة بالتساولين التاليين:
- « ما مستوى التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة؟
- « هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة تعزى لمتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، سنوات الخبرة الوظيفية)؟

• الإطار النظري والدراسات السابقة :

• أولاً : الإطار النظري :

نتيجة مشتتات العصر الحديث والتكنولوجيا المتسارعة التي لا يستطيع الإنسان اللحاق بركبها، ونظرا لكثرة المواقف والضغوط النفسية التي يتعرض لها الأفراد في حياتهم العملية، برز الاهتمام بالتوافق المهني لما له من دور في صقل شخصية الفرد وجعله شخصا منتجا يستطيع مواجهة الصعوبات التي تعترض مسيرة حياته والأعراض والضغوط النفسية التي تواجهه.

ونظراً لأهمية التوافق المهني للفرد، وذلك للوصول إلى درجة عالية من الصحة النفسية والوقاية من إصابته بالأمراض النفسية، بحيث يمكنه من مواجهة العقبات التي تحول دون القيام بمهام عمله اليومية، جاء الاهتمام بموضوع الدراسة الحالية، ولكون كثير من الدراسات النفسية والنظريات اهتمت بهذا المتغير النفسي.

يُعد التوافق المهني جزءاً من التوافق العام وأحد مظاهره، وهو يعكس رضا الفرد عن عمله، ومن البديهي أن الإنسان دائماً يبحث عن الاستقرار في بيئته ولا يتحقق هذا الاستقرار إلا بالسعي نحو التوافق بين اتجاهين متضارعين، الخوف من الفشل، والرغبة في تحقيق الأهداف، فالفرد في بيئته لديه هدف معين يسعى إلى تحقيقه من أجل الحصول على شعور مريح، وعملية التوافق غالباً ما تعترضها بعض من العوائق، فالفرد في محاولته للتغلب على هذه الصعوبات يقوم بعملية التوافق، ولهذا يعد التوافق المهني من مؤشرات النجاح في أي مهنة وهو أمر لا بد منه لقيام الفرد بمهام عمله على أكمل وجه، وبه يقاس مدى رضا الفرد عن عمله مما جعل موضوع التوافق المهني يشغل حيزاً كبيراً في الدراسات والبحوث، وذلك لأهميته في حياة الأفراد.

ويعرف زهران (١٩٨٨، ٨٤) التوافق المهني بأنه "الشعور النسبي بالرضا والإشباع الناتج عن الحل الناجح لصراعات الفرد في محاولته للتوفيق بين رغباته وظروفه المحيطة".

وتختلف أنماط ومستويات التوافق المهني تبعاً للمهنة التي يمارسها الفرد حيث أن هناك عوامل مهنية ترتبط بالرضا عن العمل، والعوامل الغالبة هي: الأجر، وطبيعة العمل، ورؤساء وزملاء العمل، والإشراف، ومدى الارتباط بالمؤسسة، والشعور بالأمن، وفرص الترقية والعلوات، كما يمكن فهم المعلمين فهما صحيحاً، من خلال علاقاتهم بالمحركات السلوكية التالية: الغياب العلاقات مع التلاميذ والزملاء والرؤساء، المنازعات، مشكلات النظام التعليمي... الخ.

ويرى الباحثان بأن التوافق المهني هو تلك العمليات التي يقوم بها الفرد في عمله قصد تحقيق مجموعة من الأهداف والطموحات وإشباع بعض من

الحاجات التي تمكنه من الشعور بالراحة النفسية والرضا، ويعد جزء من التوافق العام، فحياة الإنسان نجدها غالباً محصورة بين الحياة الأسرية والحياة المهنية والحياة الاجتماعية العامة.

• النظريات المفسرة للتوافق المهني :

• نظرية فرانك بارسونس Frank Parsons :

فرانك بارسونس هو الأب الروحي لحركة التوجيه المهني في أمريكا والعالم حيث بين في نظريته أهمية الإرشاد المهني بطريقة أو بأسلوب السمة العامل Trait factor وأوضح بارسونس أن الاختيار الحكيم للمهنة يقوم على أسس ثلاثة هي:

- « فهم الشخص لنفسه وقدراته واتجاهاته وطموحاته.
- « معرفة متطلبات وظروف النجاح في المهنة أو العمل الذي يتجه إليه وفرص الترقى في هذا العمل.
- « إقامة جسراً وعلاقة بين هذين الفرعين من العوامل.

وقد قام بارسونس في ضوء الأسس السابقة إلى تقديم ثلاث مراحل رئيسية للإرشاد المهني هي: الاختبارات (لقياس خصائص الفرد)، الحصول على المعلومات (عن المهنة)، اتخاذ القرارات من خلال هاتين العمليتين (الشاعري، ٢٠٠٣، ٢٤-٢٥. الشيخ حمود، ٢٠١٦).

• نظرية المساواة (التساوي): أو نظرية نموذج مظهر الرضا:

قدمت هذه النظرية من قبل "جون آدمز 1963, Admaz"، وتذهب إلى أن الرضا المهني يتحقق إذا كان هناك توازن بين ما يقدمه الفرد للعمل وبين ما يحصل عليه الفرد من العمل، أي بمعنى آخر إيجاد التوازن بين المدخلات (ما يبذل من مجهود) والعوائد (النتائج التي يحققها العامل من العمل)، فإذا تحقق هذا التوازن، فإنه يؤدي إلى حالة من الشعور بالرضا لدى العاملين، أما إذا رأى العاملون عدم وجود التوازن بين الجهد المبذول والعائد منه، فإن ذلك يخلق حالة الشعور بعدم الرضا (المشعان، ١٩٩٤).

ويرى الباحثان إن النظريات العلمية والفطرة البديهية تدعو دائماً للإنصاف لكن ذلك يتم في بيئة مهنية عادلة متوازنة، لا بيئة يسود بها المحسوبية والمحاباة، مما يؤثر على توافق الموظف.

• نظرية العملية المتناوبة:

يؤكد لندي "Landy, 1978" من خلال نظريته للرضا الوظيفي على دور العمليات الفسيولوجية في الحفاظ على وجدانية متزنة، أي أن الأساس السببي للرضا هو فسيولوجي، ويشمل الجهاز العصبي المركزي، وسوف يتغير رضا الفرد الوظيفي خلال فترة من الزمن حتى ولو كانت الوظيفة ثابتة، فمثلاً تبدو الوظيفة أكثر تشويقاً خلال الأسابيع القليلة الأولى منها بعد عدة سنوات.

إلا أن لندي "Landy" يقترح بأن هناك آليات داخل الأشخاص تساعد على المحافظة على حالة وجدانية متزنة، ويعتقد أن هذه الآليات تلعب دوراً في الرضا الوظيفي، والعملية المناوئة تشير إلى العمليات المناوئة أو المضادة للتعامل مع الانفعال فمثلاً إذا كان الشخص مسروراً جداً، فإن هناك استجابة فسيولوجية تعارض أو تناوئ هذه الحالة الوجدانية وتحاول أن ترجع الفرد إلى الخلف إلى مستوى محايد، فالحالة الوجدانية المتطرفة سالبة أو موجبة ينظر إليها على أنها مضرّة بالأفراد وليست مفيدة لهم في أي حال من الأحوال، وتستعمل الميكانيزمات الفسيولوجية لتقي الشخص من هذه الحالات بأن السبب الذي يجعل الأفراد يختلفون في رضاهم الوظيفي هو الآليات المتطرفة (الشافعي ٢٠٠٢).

• نظرية التأثير الاجتماعي:

قدم كل من "Salancik & Pfeffer, 1978" نظرية للرضا الوظيفي تخلص من مفهوم الحاجة، وفكرتها الأساسية هي أن استجابة الفرد العاطفية للوظيفة قد تكون ناتجة عن رد فعل زملاء العمل للوظيفة كما أنها أيضاً نتيجة للخصائص الموضوعية للوظيفة نفسها، بعبارة أخرى لا تقوم إدراكات الوظيفة على أساس الخصائص الموضوعية للوظيفة فقط، ولكنها تتأثر أيضاً وبدرجة كبيرة بمؤشرات اجتماعية في مكان العمل وبالتالي يحتمل أن ينظر إلى نفس الوظيفة بطرق مختلفة طبقاً للكيفية التي يستجيب بها زملاء العمل إلى الوظيفة (كشروود، ١٩٩٥، ٤٦٣).

• نظرية القيمة (التعارض):

نظرية القيمة التي طورها "Locke, 1969-1974" تقول أن الرضا الوظيفي للفرد أو عدمه عن بعض الجوانب المهنية يعكس حكماً ثنائياً القيمة: التعارض المدرك بين ما يريده الفرد وما يتحصل عليه بالفعل، وأهمية ما يريده الفرد ويقوّمه (محمد، ٢٠١٣، ١٠٠).

ويرى أصحاب هذه النظرية أن درجة الرضا المهني تعتمد على الفرق بين ما يتوقعه الفرد في مهنته أو ما يتطلع أو ما يطمح إلى تحقيقه منها وبين ما هو كائن فعلاً، وتحدد درجة الرضا من مقارنة ما هو كائن بما ينبغي أن يكون، فإذا زادت توقعات الفرد حول ما ينبغي أن يكون عما هو كائن، قلت درجة الرضا وزادت درجة عدم الرضا، وبمعنى آخر فإن الرضا المهني يكون حاصل الفرق بين ما يحصل عليه الفرد في الواقع (حقيقة) من إشباع أو نتائج من العمل وبين توقعات ورغبات وتصورات الفرد بالحصول عليه من العمل (المشعان، ١٩٩٤، ٢٣٢).

• نظرية الثبات (الاتساق):

تم تطوير هذه النظرية من قبل "Korman, 1976" وتهتم بالعلاقة بين مستوى تقدير الذات للعامل والأداء الوظيفي، إضافة إلى أن العمال ذوي التقدير

العالي للذات يرغبون في أداء عملهم على مستويات عالية، بينما العمال ذوي التقدير المنخفض للذات يؤدون أعمالهم على مستويات منخفضة، وهناك ثلاث أنواع من تقدير الذات مهمة للأداء الوظيفي وهي:

- « تقدير الذات المزمّن: الذي يعني شعور الفرد العام حول نفسه.
- « تقدير الذات الموقفي: ويعني بذلك شعور الفرد حول نفسه في موقف معين.
- « تقدير الذات التأثر اجتماعيا: شعور الفرد بنفسه بناء على توقعات الآخرين (فحجان، ٢٠١٠).

• نظرية سلم الحاجات لـ ماسلو Maslow's hierarchy of needs, 1943:

يُعد أبراهام ماسلو "Maslow" أحد الرواد الأوائل العاملين في حقل الدافعية والحاجات الإنسانية، وتعد نظرية ماسلو من أشهر النظريات التي حاولت فهم دوافع الإنسان في مختلف مجالات حياته، وتقوم هذه النظرية على عدد من الافتراضات أهمها:

- « حاجات الإنسان يمكن ترتيبها في سلم هرمي حسب أهميتها.
- « حاجات الإنسان لا يمكن إشباعها إلى النهاية بأكمل وجه، فبمجرد أن يشبع إحدى الحاجات الأساسية تقل شدة إلحاحها، وتظهر حاجة جديدة لتحل محلها، وهذه العملية مستمرة إلى ما لا نهاية وبالتالي يظل الإنسان يسعى دائما من أجل إشباع حاجاته (العطاس، ٢٠٠٩).

من هنا نظم ماسلو الحاجات بطريقة هرمية تتدرج حسب قوة الإلحاح وأهمية الإشباع، فوضع خمس مستويات رئيسية مرتبة حسب درجة قوتها، حيث تبدأ بالاحتياجات المهمة اللازمة لبقاء الفرد فنجدها في قاعدة الهرم ثم تتدرج في سلم يعكس مدى أهمية الاحتياجات. وهذه الحاجات هي: (الحاجات الفسيولوجية، حاجات الأمن والأمان، حاجات الحب والانتماء، حاجات التقدير الذاتي، حاجات تحقيق الذات).

ويعد ماسلو "Maslow" واحدا من أصحاب نظريات الدوافع الذين قطعوا شوطا طويلا من خلال اهتمامه بموضوع العمل، والتوافق المهني حيث قال: إذا كنت غير سعيدا في عملك فإنك تكون قد فقدت واحدا من أهم وسائل تحقيق الذات (Maslow, 1968).

ويؤكد ماسلو إلى ضرورة إشباع الحاجات الأساسية النفسية لدى الفرد، لكي يعيش حياة خالية من الاضطرابات النفسية، وتزيد من ثقته بنفسه في مواقف الاختيار المهني (رمضان وشعلان وعلي، ١٩٨٤، الشيخ حمود، ٢٠١٦).

ويرى الباحثان أن ماسلو استطاع أن يقدم لنا الحاجات اللازمة والتي يسعى الأفراد إلى الحصول عليها من أجل تحقيق التوافق، ولكن ما يعاب على نظريته أنها أهملت الفروق الفردية لدى الأفراد.

• **نظرية العاملين لـ فريدريك هيرزبرج** (Herzberg's 2-factor theory, 1959):

ظهرت هذه النظرية كتطوير لنظرية الحاجات وتعد هذه النظرية من أهم النظريات في ميدان محفزات العمل، وهي مرتكزة على حقيقة أن الفرد لديه نوعين من الحاجات: تجنب الألم، والنمو من الناحية النفسية (الزبيدي، ١٩٩١). إلا أن ما قدمه لم يجعله يسلم من النقد، فحسب ادون "Idon" فإن هذه النظرية تحمل بعض النقائص لكون النتائج التي تعتمد عليها كانت على فئة من الإطارات (المهندسين، المحاسبين) فهي عملياً قليلة مقارنة بمجموع المهن وكذلك يعاب عليها أنها أهملت تأثير الفروق الفردية على مستوى الطموح لدى الأفراد (رضوان، ١٩٩٤، ٤٢ - ٤٣).

ومما سبق يرى الباحثان من خلال عرض هذه النظريات، أن كلاً منها ركزت الاهتمام على جانب من جوانب العمل، فمنها من ركز على الناحية المادية كالراتب والعلاوات والحوافز، ومنها ما ركز على العلاقات المختلفة المحيطة ببيئة العمل، من زملاء ورؤساء ومشرفين، إلا إن نظرية ماسلو كانت أقرب إلى الشمولية وأكثرها إلاماً، على الرغم من أن جميع هذه النظريات تضافرت معاً ليكمل بعضها البعض في تفسير الرضا، والإرضاء عن العمل.

• **ثانياً : الدراسات السابقة :**

هدفت دراسة شارما وجوديال (Sharma & Godiyal, 2015) الى معرفة مستوى التوافق المهني لدى معلمي المدارس الثانوي الحكومية والخاصة بالهند كما هدفت الى معرفة الفروق في مستوى التوافق المهني تبعاً لمتغير الجنس وتكونت عينة الدراسة من (١١٦) معلماً ومعلمة، وأظهرت الدراسة تساوي مستويات التوافق المهني بين معلمي المدارس الخاصة والحكومية، وكشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى التوافق المهني بالنسبة لمتغير النوع ولصالح الإناث.

وهدف دراسة طبة، خديجة (٢٠١٤) إلى الكشف عن العلاقة بين الإشراف والتوافق المهني لدى عينة من أساتذة مرحلة التعليم المتوسط بتقترت في ظل المتغيرات الوسطية (الأقدمية، السن، الجنس، الحالة الاجتماعية)، وتكونت العينة من (١٢٠) من الأساتذة، (٨٧) إناثاً، و(٣٣) ذكوراً، وقد تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة، واستخدمت الباحثة مقياس الإشراف، ومقياس التوافق المهني (إعداد الباحثة). وأسفرت نتائج الدراسة، وجود علاقة بين أسلوب الإشراف السائد والتوافق المهني لأساتذة مرحلة التعليم المتوسط بتقترت، كما أظهرت الدراسة وجود علاقة بين أسلوب الإشراف التسلطي والتوافق المهني لأساتذة مرحلة التعليم المتوسط يعزى لعامل الخبرة في المنصب، والسن، وعدم وجود علاقة بين أسلوب الإشراف التسلطي والتوافق المهني لأساتذة مرحلة التعليم المتوسط يعزى لعامل الحالة الاجتماعية، وعدم وجود علاقة بين أسلوب

الإشراف الديمقراطي والتوافق المهني لأساتذة مرحلة التعليم المتوسط تعزى لعامل السن، والجنس.

وهدفت دراسة صبيحة وكحيلة وناصر وعبير (٢٠١٤) إلى معرفة العلاقة بين الضغوط النفسية والتوافق المهني لدى عينة من معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي في محافظة اللاذقية، ومعرفة الفروق بين الذكور والإناث على مقياس الضغوط النفسية وكذلك على مقياس التوافق المهني، ومعرفة الفروق بين أفراد العينة الذين لديهم خبرة مع الأفراد الذين ليس لديهم خبرة (الخبرة فوق الخمس سنوات) على مقياس الضغوط النفسية وكذلك على مقياس التوافق المهني، وبلغت عينة الدراسة (٦٨٨) معلما ومعلمة من محافظة اللاذقية، كذلك استخدمت الباحثة مقياسي الضغوط النفسية والتوافق المهني (إعداد الباحثة) وأسفرت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ارتباط بين الضغوط النفسية والتوافق المهني لدى أفراد العينة، وعدم وجود فروق على مقياسي الضغوط النفسية والتوافق المهني وفق متغير الجنس، وعدم وجود فروق بين أفراد العينة على مقياسي الضغوط النفسية والتوافق المهني وفق متغير الخبرة.

وهدفت دراسة حجازي، جولتان حسن (٢٠١٣) إلى التعرف على مستوى فاعلية الذات ومستوى التوافق المهني وجوده الأداء لدى معلمات غرف المصادر في المدارس الحكومية في الضفة الغربية، كما هدفت إلى تحديد طبيعة العلاقة بين الدرجة الكلية والأبعاد لمقاييس فاعلية الذات والتوافق المهني وجوده الأداء، وتكونت عينة الدراسة من (٤٥) معلمة من معلمات غرف المصادر، واستخدمت الدراسة مقياس لفاعلية الذات والتوافق المهني وجوده الأداء (إعداد الباحثة)، وأسفرت نتائج الدراسة إلى أن مستوى فاعلية الذات يزيد عن (٨٠)٪ كمستوى افتراضي وأن مستوى التوافق المهني ومستوى جودة الأداء يقل عن مستوى (٨٠)٪ كمستوى افتراضي، كما أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين الدرجة الكلية وأبعاد مقياس فاعلية الذات والدرجة الكلية وأبعاد مقياس التوافق المهني ما عدا التوافق الاجتماعي والدرجة الكلية وأبعاد مقياس جودة الأداء ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات غرف المصادر في مدارس الضفة الغربية مرتفعات الفاعلية الذاتية ومنخفضات الفاعلية الذاتية على مقياس التوافق المهني ومقياس جودة الأداء.

وهدفت دراسة محمد، بو عزيز (٢٠١٣) إلى معرفة العلاقة بين الضغوط النفسية والتوافق المهني عند أساتذة التعليم المتوسط الممارسين وغير الممارسين للأنشطة الترويحية الرياضية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠٤) معلما ومعلمة من متوسطات ولاية مستغانم، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية، واستخدم الباحثان مقياس الضغوط النفسية ومقياس التوافق المهني (إعداد الباحث). وأسفرت نتائج الدراسة إلى تميز أساتذة التعليم المتوسط الممارسين للأنشطة

الترويحية الرياضية بمستوى ضغوط منخفض أما غير الممارسين لهذه الأنشطة فيتميزون بمستوى مرتفع من هذه الضغوط، وأظهرت الدراسة كذلك، تميز أساتذة التعليم المتوسط الممارسين للأنشطة الترويحية الرياضية بدرجة مرتفعة من التوافق المهني، أما غير الممارسين لهذه الأنشطة فيتميزون بدرجة منخفضة من التوافق المهني، وكشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التوافق المهني بين الممارسين وغير الممارسين للأنشطة الترويحية الرياضية لصالح الممارسين. ووجود علاقة ارتباطية عكسية بين الضغوط النفسية والتوافق المهني لدى الممارسين وغير الممارسين للأنشطة الترويحية الرياضية.

وهدفنا دراسة هيبى، لاي (٢٠١٢) إلى التعرف على الكفاءة الذاتية المدركة وعلاقتها بالتوافق المهني لدى المرشد النفسي، وبلغت عينة الدراسة (١٥٠) مرشدا ومرشدة يعملون في مدارس منطقة عكا، واستخدم الباحثان مقياس الكفاءة الذاتية المدركة بالاعتماد على مقياس (هارتر) ومقياس التوافق المهني إعداد (أبو رأس والغندور)، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين الكفاءة الذاتية المدركة والتوافق المهني لدى المرشد النفسي في عكا وإن مستوى التوافق المهني لدى المرشدين كانت ضمن المستوى المتوسط، وكذلك عدم وجود فروق دالة إحصائية في مستوى التوافق المهني لدى المرشد النفسي في عكا تعزى إلى متغير الجنس.

وهدفنا دراسة فحجان، سامي خليل (٢٠١٠) إلى التعرف على التوافق المهني والمسؤولية الاجتماعية وعلاقتها بمرونة الأنا لدى معلمي التربية الخاصة بمؤسسات التربية الخاصة بمحافظات غزة، كما هدفت إلى التعرف على مستوى تلك المتغيرات ومدى علاقة التوافق المهني والمسؤولية الاجتماعية بمرونة الأنا، وتكونت عينة الدراسة من (٢٨٧) معلما ومعلمة، واستخدم مقياس التوافق المهني ومقياس المسؤولية الاجتماعية ومقياس مرونة الأنا، كأدوات الدراسة (إعداد الباحث). وأسفرت نتائج الدراسة إلى أن هناك مستوى من التوافق المهني فوق المتوسط، وأظهرت النتائج وجود علاقة طردية إيجابية قوية بين مرونة الأنا والتوافق المهني، كذلك أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق المهني تعزى لمتغير (الجنس - سنوات الخبرة).

وهدفنا دراسة الصعب، محمد هاشم (٢٠٠٩) إلى معرفة العلاقة بين قيم العمل والتوافق المهني لدى المرشدين المدرسين في تعليم الليث والقنفذة، ومعرفة ترتيب قيم العمل من وجه نظر المرشدين المدرسين، ومعرفة الفروق بينهما في التوافق المهني، والتحقق من وجود فروق في قيم العمل والتوافق المهني ترجع لمتغيرات الدراسة، حيث تكونت عينة الدراسة من (١٤٩) مرشدا مدرسا، واستخدم الباحثان مقياس قيم العمل (إعداد علام وزايد، ١٩٩٢)، ومقياس التوافق المهني (إعداد الشاعر، ٢٠٠٤). وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية

موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجات قيم العمل ودرجات التوافق المهني لدى عينة البحث، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التوافق المهني لدى عينة البحث بين المتخصصين وغير المتخصصين، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التوافق المهني لدى عينة البحث بالرغم من اختلاف مكان العمل، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التوافق المهني لدى عينة البحث تبعا لمتغير سنوات الخبرة.

وهدف دراسة الحلبي (٢٠٠٤) إلى التعرف على الاتجاهات التربوية لأعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين، ثم التعرف على العلاقة بينها وبين التوافق المهني، وتكونت عينة الدراسة من (١٨٧) عضوا تدريسيا من كليات المعلمين في السعودية، واستخدم الباحثان في الدراسة مقياس الاتجاهات التربوية (إعداد أرورا) ومقياس التوافق المهني (إعداد مصطفى خليل)، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس بالأقسام العلمية بصفة عامة وبين الأقسام العلمية والأقسام التربوية بصفة خاصة في كل من مقياس الاتجاهات التربوية.

• ثالثاً : مكانة الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة :

من خلال مطالعة الدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، يمكننا القول بأن جميعها تباينت في أهدافها وعيناتها والأدوات المستخدمة والنتائج المتمخصة عنها.

ومن الدراسات ما تناولت التوافق المهني مع متغيرات أخرى كالإشراف مثل دراسة طبة (٢٠١٤)، والضغط النفسي مثل دراسة صبيبة وآخرون (٢٠١٤) ودراسة محمد (٢٠١٣)، وفاعلية الذات مثل دراسة حجازي (٢٠١٣)، والكفاءة الذاتية المدركة مثل دراسة هبي (٢٠١٢)، والصلابة النفسية مثل دراسة النجار والطلاع (٢٠١٢)، والمسؤولية الاجتماعية ومرونة الأنا مثل دراسة فحجان (٢٠١٠) وقيم العمل مثل دراسة الصعب (٢٠٠٩)، والاتجاهات التربوية مثل دراسة الحلبي (٢٠٠٤)، ومن الدراسات التي اهتمت بدراسة مستوى التوافق المهني لدى عينة الدراسة مثل دراسة شارما وجوديال (Sharma & Godiyal, 2015).

وفيما يتعلق بالعينات التي اتخذتها الدراسات السابقة فيمكننا القول بأنها مشابهة لعينة الدراسة الحالية (المعلمين).

أما الدراسة الحالية فتتميز عن الدراسات السابقة في إنها هدفت إلى التعرف على مستوى التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي، في ضوء متغيرات النوع الاجتماعي والتخصص وسنوات الخبرة في مجال التدريس إذ تُعد هذه الدراسة من الدراسات الرائدة في هذا المجال - على حد علم الباحثان وذلك لقلة الدراسات التي تناولت هذه المتغيرات وخاصة في المجتمع العماني مما

أعطى مبرراً لإجراء هذه الدراسة خاصة المهتمين في مجال التربية بحاجة إلى معرفة مستوى التوافق المهني لدى المعلمين.

كما استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة الدراسة ومصطلحاتها، واختيار عينة الدراسة الحالية من المعلمين، ومقارنة نتائج الدراسات السابقة مع نتائج الدراسة الحالية وتبرير إجراء مثل هذه الدراسة.

• منهجية الدراسة وإجراءاتها :

حيث أن الدراسة الحالية هدفت إلى معرفة مستوى التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة، ومعرفة الفروق في التوافق المهني لدى عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات (النوع الاجتماعي التخصص، سنوات الخبرة الوظيفية) فإن المنهج الوصفي الارتباطي هو الأكثر ملائمة لأهداف الدراسة الحالية.

• مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان، للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦م والبالغ عددهم (٦١١)، معلماً ومعلمة، منهم (٣٥٧) ذكور و (٢٥٤) إناث.

• عينة الدراسة :

« العينة الاستطلاعية: قام الباحثان باختيار عينة استطلاعية قوامها (٦٠) معلماً ومعلمة من مجتمع الدراسة الأصلي، وتم تطبيق الأدوات على هذه العينة بهدف التحقق من صلاحية الأدوات للتطبيق على أفراد العينة الكلية وذلك من خلال حساب صدقها وثباتها بالطرق الإحصائية الملائمة.

« العينة الأساسية: قام الباحثان باختيار عينة بالطريقة العشوائية الطبقية حيث بلغ حجم العينة (٣٠٦) معلماً ومعلمة من مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بمحافظة جنوب الباطنة، والجدول رقم (١) يوضح توزيع العينة وفقاً لمتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، سنوات الخبرة الوظيفية).

جدول (١) الوصف الإحصائي لعينة الدراسة حسب المتغيرات (ن=٣٠٦)

المتغير	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	١٧٨	٥٨.٢
أنثى	١٢٨	٤١.٨
المجموع	٣٠٦	١٠٠%
علوم إنسانية	١٧٩	٥٨.٥
علوم تطبيقية	١٢٧	٤١.٥
المجموع	٣٠٦	١٠٠%
١ - ٥	٤٦	١٥.٠
٦ - ١٠	١٠٠	٣٢.٧
أكثر من ١٠	١٦٠	٥٢.٣
المجموع	٣٠٦	١٠٠%

• أداة الدراسة :

• مقياس التوافق المهني :

عند استعراض الدراسات المتاحة والمقاييس التي تطرقت الى موضوع مقياس التوافق المهني، تبين لنا أن ثمة قلة في الدراسات العربية عامة، ونادرة في البيئة العمانية خاصة حسب علمنا، حيث أن هناك اعتماد على استخدام مقاييس بُنيت في مجتمعات اجنبية، وحتى وإن كانت عربية لم يتم تقنينها على البيئة العمانية، ولأغراض تحقيق أهداف الدراسة تم تطوير واستخدام مقياس التوافق المهني الذي تم إعداده لأغراض البحث الحالي، بهدف البحث من جهة ولرفد المكتبة العربية بمقياس جديد يتناسب مع البيئة العمانية، حيث أن توفير مقاييس تتمتع بدلالات سيكومترية مناسبة للبيئة العمانية يُعد من الأمور التي تساعد الباحثين في إجراء الدراسات المرتبطة بموضوع التوافق المهني، لذا ظهرت الحاجة إلى تقنين أدوات صادقة وثابتة للأغراض المذكورة آنفاً.

• خطوات بناء مقياس التوافق المهني:

تم اعداد المقياس في صورته الأولية بعد الاطلاع على ما توفر من الأدب التربوي والسيكولوجي المرتبط بموضوع الدراسة وبعض الأدوات المرتبطة بالتوافق المهني، ومنها على سبيل المثال لا الحصر بالاطلاع على المقاييس والدراسات التالية: مقياس التوافق المهني (الزاملي، ٢٠١١)، (فحجان، ٢٠١٠) (العطاس، ٢٠٠٩)، (أبو غالي، وبسيسو، ٢٠٠٩)، (عطا الله، ٢٠٠٩)، (الشمري ٢٠٠٠) (الشهري، ٢٠٠٠). وفي ضوء ما تم الاطلاع عليه من دراسة ومسح الأدب النفسي والتربوي العربي والأجنبي والاستعانة بالمقاييس، تم حصر جميع المظاهر المرتبطة بهذا المفهوم، وقد تم انتقاء العبارات الأكثر شيوعاً على أساس ما أكدته البحوث والدراسات السابقة، وذلك لتحديد مفهومه وما بها من أبعاد بحيث يقيس المقياس ثمانية أبعاد هي: (طبيعة وظروف العمل، الشعور اتجاه المهنة، البعد الاقتصادي للمهنة، العلاقة مع المسؤولين والإدارة، العلاقة مع زملاء العمل، العلاقة مع الطلبة وأولياء الامور، نظرة المجتمع للمهنة، النمو المهني).

ويستجيب المفحوص على كل عبارة في المقياس حسب سلم ثلاثي يتكون من البدائل التالية (تنطبق - تنطبق أحياناً - لا تنطبق) وقد أعطيت لهذا السلم الدرجات التالية على الترتيب (٣ - ٢ - ١) في حال العبارات الموجبة، والعكس في حال العبارات السالبة.

• الخصائص السيكومترية للمقياس :

قام الباحثان باختيار عينة بلغت (٦٠) فرداً من خارج العينة الأصلية للدراسة وتم تطبيق مقياس الدراسة على هذه العينة حيث تم استخراج صدق وثبات المقياس.

جدول (٢) توزيع فقرات مقياس التوافق المهني الموجبة والسالبة على الأبعاد (الصورة الأولية للمقياس)

م	البعد	عدد الفقرات	الفقرات	الفقرات الموجبة	الفقرات السالبة
١	طبيعة وظروف العمل	١٢	١٢- ١	١- ٢- ٣- ٤- ٦- - ٩- ١١- ١٢	٥- ٧- ٨- ١٠-
٢	الشعور اتجاه المهنة	١٨	١٣- ٣٠	١٣- ١٥- ١٦- ١٨- - ٢٠- ٢٣- ٢٥- ٢٨-	١٤- ١٧- ١٩- - ٢١- ٢٢- ٢٤- - ٢٦- ٢٧- ٢٩- ٣٠-
٣	البعد الاقتصادي للمهنة	١٠	٣١- ٤٠	٣١- ٣٢- ٣٥	٣٣- ٣٤- ٣٦- - ٣٧- ٣٨- ٣٩- ٤٠-
٤	العلاقة مع المسؤولين والإدارة	١٨	٤١- ٥٨	٤١- ٤٢- ٤٣- ٤٤- - ٤٥- ٤٦- ٤٧- ٤٨- - ٤٩- ٥٠- ٥٢- ٥٣- - ٥٤- ٥٨	٥١- ٥٥- ٥٦- ٥٧-
٥	العلاقة مع زملاء العمل	١٠	٥٩- ٦٨	٥٩- ٦٠- ٦٣- ٦٦- - ٦٨	٦١- ٦٢- ٦٤- - ٦٥- ٦٧-
٦	العلاقة مع الطلبة وأولياء الأمور	١١	٦٩- ٧٩	٦٩- ٧٠- ٧١- ٧٢- - ٧٣- ٧٤- ٧٥- ٧٦- - ٧٧- ٧٨	٧٩
٧	نظرة المجتمع للمهنة	٩	٨٠- ٨٨	٨٠- ٨١- ٨٣- ٨٤- - ٨٥- ٨٧- ٨٨	٨٢- ٨٦
٨	النمو المهني	١٣	٨٩- ١٠١	٨٩- ٩٠- ٩١- ٩٢- - ٩٥- ٩٦- ٩٨- ١٠١-	٩٣- ٩٤- ٩٧- - ٩٩- ١٠٠-
	المجموع	١٠١	١- ١٠١	٦٣	٣٨

• الصدق Validity:

تم التحقق من صدق المقياس بالطرق الآتية:

• الصدق الظاهري:

تم التحقق من دلالات الصدق الظاهري لمقياس التوافق المهني بعرض المقياس في صورته الأولية على (٩) محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص من أساتذة علم النفس والصحة النفسية والإرشاد النفسي والمقياس والتقويم في الجامعات والكليات العمانية، وذلك بهدف الوقوف على دلالات الصدق الظاهري لأداة الدراسة، وذلك لتعديل ما يرونه مناسباً على بنود المقياس، إما بال حذف أو الإضافة أو التعديل.

وقد كانت نسبة موافقة المحكمين على فقرات المقياس لا تقل عن (٨٠٪)، مما يدل على صلاحية المقياس للتطبيق، وبناءً على اقتراحات المحكمين تم تعديل بعض الفقرات وحذف بعضها الآخر، وتم إخراج الأداة بصورتها النهائية كما في الجدول (٣).

• صدق الاتساق الداخلي:

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي وذلك من خلال حساب درجة الارتباط بين كل عبارة والمجموع الكلي للمقياس، وتبين أن جميع عبارات المقياس تتمتع بصدق البناء ماعدا العبارات رقم (٥٣ - ٥٤ - ٦٢ - ٦٤ - ٨٣ - ٨٥ - ٩٠) حيث تم حذفها من المقياس.

جدول (٣) توزيع فقرات مقياس التوافق المهني الموجبة والسالبة على الأبعاد بعد إجراء الصدق الظاهري.

م	البعد	عدد الفقرات	الفقرات	الفقرات الموجبة	الفقرات السالبة
١	طبيعة وظروف العمل	٩	٩- ١	١- ٢- ٣- ٧- ٩	٤- ٥- ٦- ٨
٢	الشعور اتجاه المهنة	١٥	١٠- ٢٤	١٠- ١٢- ١٤- ٢٣	١١- ١٣- ١٥- ١٧- ١٨- ١٩- ٢١- ٢٢- ٢٤
٣	البعد الاقتصادي للمهنة	٧	٢٥- ٣١	٢٥- ٢٨	٢٦- ٢٧- ٢٩- ٣٠- ٣١
٤	العلاقة مع المسؤولين والإدارة	١٨	٣٢- ٤٩	٣٢- ٣٣- ٣٤- ٣٥- ٣٦- ٣٧- ٣٨- ٣٩- ٤٠- ٤١- ٤٣- ٤٤- ٤٥- ٤٩	٤٢- ٤٦- ٤٧- ٤٨
٥	العلاقة مع زملاء العمل	٨	٥٠- ٥٧	٥٠- ٥١- ٥٣- ٥٥- ٥٧	٥٢- ٥٤- ٥٦
٦	العلاقة مع الطلبة وأولياء الأمور	١٥	٥٨- ٧٢	٥٨- ٥٩- ٦٠- ٦١- ٦٢- ٦٣- ٦٤- ٦٥- ٦٦- ٦٨- ٦٩- ٧٠- ٧٢- ٧١	٦٧
٧	نظرة المجتمع للمهنة	٩	٧٣- ٨١	٧٣- ٧٤- ٧٦- ٧٧- ٧٨- ٨٠- ٨١	٧٥- ٧٩
٨	النمو المهني	١١	٨٢- ٩٢	٨٢- ٨٣- ٨٤- ٨٥- ٨٨- ٨٩- ٩٢	٨٦- ٨٧- ٩٠- ٩١
المجموع		٩٢	٩٢- ١	٦٠	٣٢

جدول (٤) توزيع فقرات مقياس التوافق المهني الموجبة والسالبة على الأبعاد (الصورة النهائية للمقياس).

م	البعد	عدد الفقرات	الفقرات	الفقرات الموجبة	الفقرات السالبة
١	طبيعة وظروف العمل	٩	٩- ١	١- ٢- ٣- ٧- ٩	٤- ٥- ٦- ٨
٢	الشعور اتجاه المهنة	١٥	١٠- ٢٤	١٠- ١٢- ١٤- ١٦- ٢٣	١١- ١٣- ١٥- ١٧- ١٨- ١٩- ٢١- ٢٢- ٢٤
٣	البعد الاقتصادي للمهنة	٧	٢٥- ٣١	٢٥- ٢٨	٢٦- ٢٧- ٢٩- ٣٠- ٣١
٤	العلاقة مع المسؤولين والإدارة	١٨	٣٢- ٤٩	٣٢- ٣٣- ٣٤- ٣٥- ٣٦- ٣٧- ٣٨- ٣٩- ٤٠- ٤١- ٤٣- ٤٤- ٤٥- ٤٩	٤٢- ٤٦- ٤٧- ٤٨
٥	العلاقة مع زملاء العمل	٦	٥٠- ٥٥	٥٠- ٥١- ٥٣- ٥٥	٥٢- ٥٤
٦	العلاقة مع الطلبة وأولياء الأمور	١٣	٥٦- ٦٨	٥٦- ٥٧- ٥٨- ٥٩- ٦٠- ٦١- ٦٢- ٦٣- ٦٤- ٦٥- ٦٦- ٦٧- ٦٨	٦٣
٧	نظرة المجتمع للمهنة	٩	٦٩- ٧٧	٦٩- ٧٠- ٧٢- ٧٣- ٧٤- ٧٦- ٧٧	٧١- ٧٥
٨	النمو المهني	٨	٧٨- ٨٥	٧٨- ٧٩- ٨٢- ٨٣- ٨٥	٨٠- ٨١- ٨٤
المجموع		٨٥	٨٥- ١	٥٥	٣٠

• الثبات Reliability :

تم التحقق من ثبات المقياس من خلال معادلة كرونباخ ألفا وطريقة التجزئة النصفية لمقياس التوافق المهني. أن مقياس التوافق المهني يتمتع بثبات جيد بالنسبة لكل مجال من مجالاته وكذلك للمجموع الكلي سواءً من خلال معادلة كرونباخ ألفا أو من خلال طريقة التجزئة النصفية مما يجعل من المقياس صالحاً للتطبيق في التجربة الأساسية للدراسة، وهذا ما يوضحه جدول (٥).

جدول (٥) معامل الثبات بالنسبة لمجالات مقياس التوافق المهني وللمجموع الكلي للمقياس بمعادلة كرونباخ ألفا وطريقة التجزئة النصفية

المجال	معامل الثبات بمعادلة كرونباخ ألفا	معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية جتمان
العلاقة مع زملاء العمل	٠.٧٧٤	٠.٧٧٩
العلاقة مع الطلبة وأولياء الأمور	٠.٨٦٥	٠.٨١٤
العلاقة مع المسؤولين والإدارة	٠.٧٤٢	٠.٧٢٠
الشعور اتجاه المهنة	٠.٨٥٨	٠.٧٢٤
النمو المهني	٠.٧٤٧	٠.٧١٧
نظرة المجتمع للمهنة	٠.٧١٩	٠.٧٢٧
طبيعة وظروف العمل	٠.٧٧٩	٠.٨١٩
البعد الاقتصادي للمهنة	٠.٧٢٦	٠.٧١٩
الدرجة الكلية	٠.٩٩٨	٠.٧٦١

• عرض نتائج الدراسة وتفسيرها :

قبل البدء بعرض نتائج الدراسة وتفسيرها نبين معيار الحكم على مستوى التوافق المهني كما في الجدول (٦):

جدول (٦) المعيار المعتمد لمقياس التوافق المهني

المتوسط الحسابي	مستوى التوافق
٢.٣٤ - ٣	عالي
١.٦٧ - ٢.٣٣	متوسط
١ - ١.٦٦	منخفض

استمد هذا المعيار من قاعدة التقريب الحسابي للأعداد الصحيحة (١، ٢، ٣) التي تمثل تدرجات المقياس المستخدم.

• الإجابة على سؤال الدراسة الأول:

وهو ما مستوى التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة؟ تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافق المهني بالنسبة لمحاول المقياس وكانت النتائج كما يوضحها جدول (٧).

يتضح من خلال الجدول (٧) أن مستوى التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة بالنسبة للمجموع الكلي للمقياس كان متوسطاً، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٢.٢٩).

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافق المهني لمحاور المقياس مرتبة تنازليا

م	محاور المقياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التوافق
١	العلاقة مع زملاء العمل	٢.٧١	٠.٣٢٨	عالي
٢	العلاقة مع الطلبة وأولياء الأمور	٢.٤٠	٠.٣٤٥	عالي
٣	العلاقة مع المسؤولين والإدارة	٢.٣٨	٠.٣١٥	عالي
٤	الشعور اتجاه المهنة	٢.٢٦	٠.٣٧٣	متوسط
٥	النمو المهني	٢.٢٥	٠.٢٨٢	متوسط
٦	نظرة المجتمع للمهنة	٢.٢١	٠.٤٠٦	متوسط
٧	طبيعة وظروف العمل	٢.٠٦	٠.٣٦٣	متوسط
٨	البعد الاقتصادي للمهنة	١.٩٨	٠.٤٠٥	متوسط
	الدرجة الكلية	٢.٢٩	٠.٢٣٢	متوسط

أما بالنسبة لمحاور المقياس كانت ضمن المستويين العالي والمتوسط، حيث تراوح المتوسط الحسابي بين (٢.٧١) و(١.٩٨)، وتشير النتائج أن المحور المتعلق بالعلاقة مع زملاء العمل نال على المرتبة الأولى بالنسبة لمحاور المقياس، ومتوسط حسابي بلغ (٢.٧١) وفي المرتبة الثانية محور العلاقة مع الطلبة وأولياء الأمور بمتوسط حسابي (٢.٤٠) وفي المرتبة الثالثة محور العلاقة مع المسؤولين والإدارة بمتوسط حسابي (٢.٣٨) حيث أخذت تلك المحاور الثلاثة مستوى توافق عالي، وفي المرتبة الرابعة جاء محور الشعور اتجاه المهنة بمتوسط حسابي (٢.٢٦) وفي المرتبة الخامسة جاء محور النمو المهني بمتوسط حسابي (٢.٢٥) وفي المرتبة السادسة جاء محور نظرة المجتمع للمهنة بمتوسط حسابي (٢.٢١) وفي المرتبة السابعة جاء محور طبيعة وظروف العمل بمتوسط حسابي (٢.٠٦) وفي المرتبة الثامنة والأخيرة جاء محور البعد الاقتصادي للمهنة بمتوسط حسابي (١.٩٨) حيث أخذت تلك المحاور مستوى توافق متوسط.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة النجار، والطلاع (٢٠١٢) والتي أسفرت نتائجها إلى تمتع الأكاديميين العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة بدرجة مرتفعة في التوافق المهني. ودراسة شارما وجوديال (Sharma & Godiyal, 2015) والتي أظهرت الدراسة تساوي مستويات التوافق المهني بين معلمي المدارس الخاصة والحكومية.

ويشير زهران (١٩٨٢، ٣٨٩-٣٩٠) قبول الفرد للعمل وتقبله ورضا عنه، وأستقر فيه، ونجح وأجاد، وتوافق اجتماعيا مع زملائه، ورضي بالدخل الذي يدره العمل فأن هذا يشعره بالسعادة، وإذا ما صادفته مشكلات عمل على حلها في حينها وهكذا يتزايد ارتباطه بالعمل فيتحقق التوافق المهني.

ويشير المغربي (٢٠٠٤، ٣١٢) أن عدم الرضا عن الوظيفة أو التعليمات واللوائح المتعلقة بالوظيفة يؤدي بالفرد إلى عدم التعاون مع زملائه أو عدم إتقانه لعمله أو إلى تغيبه، وقد يكون عدم الرضا شديدا فيدفع بالفرد إلى ترك عمله.

ويعزى حصول المحور المتعلق بالعلاقة مع زملاء العمل على المرتبة الأولى بالنسبة لمحاوَر المقياس وبمستوى توافق عالي، ومتوسط حسابي بلغ (٢.٧١) نتيجة لإدراك أفراد العينة بأن العلاقة الإيجابية مع الزملاء تبعث في نفوسهم الراحة والطمأنينة وتساعد على إيجاد بيئة عمل محفزة للإنتاج والإبداع، كما أن ذلك يدفع المعلمين إلى التعاون فيما بينهم وبالتالي التقليل من ضغوط العمل، كما يلاحظ أن المحور المتعلق بالبعد الاقتصادي للمهنة حصل على المرتبة الأخيرة وبمستوى توافق متوسط حيث بلغ المتوسط حسابي (١.٩٨)، وربما يفسر ذلك نتيجة لرغبة بعض المعلمين في الحاجة إلى رفع أجورهم مقارنة بالجهد المبذول، وربما يكون ذلك بسبب تأخر ترقيات المعلمين وقلة تقديم الحوافز المادية المجزية لهم مقارنة بموظفين آخرين في قطاعات حكومية أو خاصة أخرى.

ونرى أن من الأمور الإيجابية للوصول إلى هذه النتيجة هو تقبل أفراد عينة الدراسة لعملهم وأبدائهم الرضا بصورة عامة عن وضعهم المهني كونهم يشعرون بالاستقرار الوظيفي في عملهم، وتمتعهم بجو مريح، والبيئة الفيزيائية التي تبعث الراحة في العمل من حيث المباني المدرسية والمكاتب المجهزة والمريحة، كل ذلك يسهم في تحقيق التوافق المهني، وربما تعكس هذه النتيجة نوع وطبيعة العلاقة الإنسانية داخل المجتمع المدرسي بين المعلمين والإدارة المدرسية والطلاب حيث أن سيادة العلاقة الإنسانية داخل المجتمع المدرسي تنعكس على توافقهم المهني، وقد يكون ذلك بسبب تفهم وزارة التربية والتعليم لمتطلبات المعلمين واحتياجاتهم وتقديمها الدعم المناسب لهم، ومن جانب آخر فإن ذلك لا ينفي وجود بعض الصعوبات أو المشكلات التي تواجه المعلمين وبالتالي تؤثر على مستوى التوافق المهني لديهم وقد يكون ذلك طبيعياً نتيجة لطبيعة وخصوصية الوظيفة التي يمارسها المعلمين فكثيراً ما يصادف المعلمين مواقف وأزمات صعبة في عملهم ومن ضمنها ما يتصل بسلوك الطلاب أو علاقتهم بزملائهم ورؤسائهم وقد تتباين مواقف وردة الفعل لدى المعلمين تجاه تلك المشكلات وقد يصيب البعض منهم الإرهاق والإحباط وينعكس ذلك سلباً في أدائه وقلة الاهتمام بتحصيل الطلاب وانخفاض في مستوى دافعية الأداء والإنجاز.

ويمكننا القول بأن المعلم الناجح، هو الذي يدرك بضرورة الفصل بين المشكلات التي تسبب له الإرهاق والضغط، وبين العمل المكلف به من جهة أخرى، وهو الذي يستطيع عزل المؤثرات الخارجية والداخلية عن مستوى توافقه المهني.

• الإجابة على سؤال الدراسة الثاني:

وهو هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق المهني لدى معلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة جنوب الباطنة تعزى لمتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، سنوات الخبرة الوظيفية)؟ تم استخدام

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار T-Test لمتغيري النوع والتخصص واختبار تحليل التباين الأحادي ONE WAY ANOVA لمتغير سنوات الخبرة.

• بالنسبة لمتغير النوع:

جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار T-TEST مستوى التوافق المهني تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي.

المتغير	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
النوع	ذكور	١٧٨	٢.٢٦٥٦	٠.٢٤٩٤١	٣٠٤	٢.٧٢٨	* ٠.٠٠٧	لصالح الإناث
	إناث	١٢٨	٢.٣٣٦١	٠.٢٠١٨٣				

♦ دالة عند مستوى ($0.05 \geq \alpha$)

يتضح من خلال الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) لمستوى التوافق المهني تبعاً لمتغير النوع، ولصالح الإناث، وهذا معناه ارتفاع مستوى التوافق المهني عند الإناث أكثر من الذكور.

يتضح من خلال النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) لمستوى التوافق المهني تبعاً لمتغير النوع، ولصالح الإناث، وهذا معناه ارتفاع مستوى التوافق المهني عند الإناث أكثر من الذكور.

وقد أتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة شارما وجوديال (Sharma & Godiyal, 2015) والتي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق المهني بالنسبة لمتغير النوع ولصالح الإناث.

وقد اختلقت نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة صبيرة وآخرون (٢٠١٤) والتي أظهرت عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة على مقياس التوافق المهني وفق متغير الجنس، ودراسة هيبى (٢٠١٢) والتي توصلت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في مستوى التوافق المهني لدى المرشد النفسي في عكا تعزى إلى متغير الجنس، ودراسة النجار والطلاع (٢٠١٢) والتي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التوافق المهني لدى الأكاديميين العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة تبعاً لمتغير الجنس.

ويرى سبيتل وآخرون (Spittle, & et al., 2009) أن من أهم أسباب الالتحاق بسلك التدريس، سهولة هذه المهنة، بالإضافة إلى قصر فترة الدوام، ناهيك عن العطلة الاعتيادية نهاية كل عام دراسي، مما توفر وقتاً مناسباً للمعلمين والمعلمات للاعتناء بالأطفال والأسرة وذلك ما لا يتوفر في المهن الأخرى وخاصة من جانب المعلمات مما يتيح لهن أخذ قسطاً من الراحة في المنزل والتجديد والتهيئة للعام الجديد مما يخفف من الضغوط التي تعترض طريقهن.

وترى شويطر والزقاي (٢٠١٥) أن مهنة التدريس من أكثر المجالات إقبالا وخاصة للإناث وبنسبة كبيرة لا يمكن نكرانها، وقد يعزى ذلك إلى أن للميول المهنية دور في ذلك، حيث تُعد مهنة التدريس مهنة مناسبة لعمل المرأة، لكون المجتمع الذي تتعامل معه مجتمع أنثوي ولا يسوده الاختلاط، وهذا ما يعزز من مستوى التوافق المهني لدى الإناث.

كما أن الإناث يتميزن بطبيعة مسالمة وهادئة ومتعاونة وعلاقات تتسم بالود والعطف والمشاعر الجياشة والاحترام مقارنة بمدارس الذكور حيث تكون طبيعة الطلاب وسلوكهم أكثر حدة ورغبة في الاستقلالية والمقاومة وخاصة إذا لم يكن المعلم متفهم وعارف بطرق وأساليب احتواء هؤلاء الطلاب وكيفية التعامل معهم ولاسيما فمرحلة التعليم ما بعد الأساسي تدخل في طور مرحلة المراهقة مما قد يسبب ذلك ضغوط أكبر على المعلمين مقارنة بمدارس الإناث.

كما أن طبيعة المرأة الأنثوية كأم وما تمتاز به من رقة ولين يقربها من طالباتها، بالإضافة إلى أن المرأة تمتاز بقدر كبير من الكفاءة في إقامة العلاقات الطيبة مع الوسط المحيط من معلمات وإدارة وطلبة وأولياء أمور، لما تمتاز به من سلاسة في الحديث والكلام، كما أن المعلمة تتعامل مع طالبات وهن يمتزن بالركة واللين، فيكون التعامل معهن سهل على عكس المعلمين فهم يتعاملون مع طلاب وهم يمتازون بالعنف واللامبالاة مقارنة بالإناث وخاصة في هذه المرحلة.

• بالنسبة لمتغير التخصص:

جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار T-TEST مستوى التوافق المهني تبعاً لمتغير التخصص

المتغير	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
التخصص	علوم إنسانية	١٧٧	٢.٢٧٠١	٠.٢٣٠١٨	٣٠٤	٢.٢٤٢	٠.٢٦*	لصالح العلوم التطبيقية
	علوم تطبيقية	١٢٩	٢.٣٣٠٣	٠.٢٣٣٢٢				

❖ دالة عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$)

يتضح من خلال الجدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) لمستوى التوافق المهني تبعاً لمتغير التخصص، ولصالح العلوم التطبيقية، وهذا معناه ارتفاع مستوى التوافق المهني عند عينة الدراسة في تخصص العلوم التطبيقية أكثر من تخصص العلوم الإنسانية.

وافقت نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة النجار والطلاع (٢٠١٢) والتي أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التوافق المهني لدى الأكاديميين العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة تبعاً لمتغير الكلية بين الكليات الإنسانية والكليات العلمية وكانت هذه الفروق لصالح الكليات الإنسانية.

ويمكن تفسير ذلك بأن سرعة الحصول على وظيفة لدى معلمي العلوم التطبيقية أكثر حضا من معلمي العلوم الإنسانية، لكون الشواغر متاحة ومتوفرة على عكس العلوم الإنسانية التي تعد الشواغر شبه مكتفية، هذا مما يجعل من معلمي العلوم التطبيقية أكثر توافقا، وربما نظرة المجتمع لدى معلمي العلوم التطبيقية أكثر قبولا وارتياحا، لكون تحصيلهم الدراسي في الثانوية أعلى مما يجعل اعترازهم بأنفسهم أكبر، وبما أن للتحصيل والذكاء علاقة بالتوافق، فإننا نستطيع القول أنه كان وراء هذه الفروق لصالحهم.

• بالنسبة لمتغير الخبرة:

جدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى التوافق المهني تبعا لمتغير سنوات الخبرة

مستوى الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٥ - ١	٤٦	٢.٣٣٠٧	٠.٢٢١٦٣
١٠ - ٦	١٠١	٢.٢٧٦٥	٠.٢٤١٧٢
أكثر من ١٠	١٥٩	٢.٢٩٦٥	٠.٢٣٠٧٥

جدول (١١) تحليل التباين الأحادي لمستوى التوافق المهني تبعا لمتغير سنوات الخبرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٠.٠٩٣	٢	٠.٠٤٧	٠.٨٥٩	٠.٤٢٥
داخل المجموعات	١٦.٤٦١	٣٠٣	٠.٠٥٤		
الدرجة الكلية	٠٦.٥٥٤	٣٠٥			

يتضح من خلال الجدول (١١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمستوى التوافق المهني تبعا لمتغير سنوات الخبرة في مجال التدريس، وهذا معناه تقارب مستوى التوافق المهني عند عينة الدراسة على اختلاف سنوات الخبرة في مجال التدريس.

وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة صبيبة وآخرون (٢٠١٤) والتي أظهرت عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة على مقياس التوافق المهني وفق متغير الخبرة، ودراسة إبراهيم والريدي (٢٠١١) والتي كشفت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات معلمي التربية الخاصة الأكثر خبرة والأقل خبرة في الرضا الوظيفي، ودراسة الصعب (٢٠٠٩) والتي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التوافق المهني لدى عينة من المرشدين المدرسين بتعليمية الليث والقنفذة تبعا لمتغير سنوات الخبرة.

وقد يعزى ذلك إلى أن جميع المعلمين بغض النظر عن خبرتهم في التدريس يواجهون بعض التحديات والصعوبات ولكن لكل معلم أسلوبه واستراتيجيته في التعامل مع تلك الصعوبات، وقد تعزى هذا النتيجة إلى برامج التأهيل والتدريب التي يتلقاها المعلمين قبل الخدمة أو بعد الخدمة وبالتالي ساعدتهم في رفع مستوى التوافق المهني لديهم.

ويمكن تفسير هذا بأنه كلما زادت سنوات الخبرة بسبب الفترة الطويلة التي قضاهها المعلم أو المعلمة في مجال التدريس، زادت الأعباء، وبالمقابل زيادة القدرة على التعامل معها بالشكل الصحيح، وزيادة تحمل المسؤولية الملقاة على عاتقهم ومن ناحية أخرى يواكبهم حماس ودافعية المعلمين الجدد الذين التحقوا بالسلك التعليمي حديثاً، أو أمضوا في مجال المهنة مدة قليلة.

• المقترحات :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة يقدم الباحثان مجموعة من المقترحات على النحو الآتي:

« ضرورة الاستمرار في تحسين ظروف العمل للمعلمين وتخفيف الأعباء المهنية والتوسع في منح فرص للمعلمين للتفرغ لاستكمال الدراسات العليا، وإيجاد بيئة تشجع على الإبداع.

« تقديم دورات تدريبية وتوفير الإمكانيات والآليات المناسبة التي تهدف إلى تعزيز مستوى التوافق المهني لدى المعلمين.

« ضرورة مراجعة آليات تعزيز المعلمين بما يضمن رفع مستوى التوافق المهني لديهم وخاصة فيما يتصل بفرص الترقية الوظيفية والمالية.

« تصميم برنامج تدريبي لرفع مستوى التوافق المهني لدى المعلمين الجدد بمدارس التعليم الأساسي وما بعد الأساسي في سلطنة عمان.

• المراجع :

- إبراهيم، جيهان أحمد حلمي؛ والريدي، هويدة حنفي أحمد (٢٠١١). الصلابة النفسية وعلاقتها بالرضا الوظيفي لدى بعض معلمي التربية الخاصة. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، مصر، (١٤٦)، ج ٦، ٣٢١-٣٥٩.

- حجازي، جولتان حسن (٢٠١٣). فاعلية الذات وعلاقتها بالتوافق المهني وجودة الأداء لدى معلمات غرف المصادر في المدارس الحكومية في الضفة الغربية. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٩(٤)، ٤١٩-٤٣٣.

- الحليبي، عبد اللطيف (٢٠٠٤). الاتجاهات التربوية لأعضاء هيئة التدريس لكليات المعلمين وعلاقتها بالتوافق المهني. ندوة تنمية أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي، جامعة الملك سعود، الفترة من ٧-١٢/٨-٢٠٠٤م.

- الخطيب، جمال؛ والحديدي، منى (١٩٩١). معوقات التربية الخاصة بالأردن. مجلة دراسات، الجامعة الأردنية، ١٨(٢).

- رضوان، شفيق (١٩٩٤). السلوكية والإدارة. ١. بيروت: المؤسسة الجامعية للكتاب والدراسات والنشر والتوزيع.

- رمضان، محمد رفعت؛ وشعلان، محمد سليمان؛ وعلي، خطاب عطية (١٩٨٤). أصول التربية وعلم النفس. القاهرة: دار الفكر العربي.

- زهران، حامد عبدالسلام (١٩٨٢). التوجيه والإرشاد النفسي. القاهرة: عالم الكتب.

- زهران، حامد عبدالسلام (١٩٨٨). الصحة النفسية والعلاج النفسي. ٤. القاهرة: دار المعارف.

- الشاعر، محمد عيسى محسن (٢٠٠٣). التوافق المهني لدى المشرفين التربويين بمحافظتي جدة والقنفذة التعليميتين وعلاقته ببعض المتغيرات الديموغرافية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة.
- الشافعي، ماهر (٢٠٠٢). التوافق المهني للمرضيين للعاملين في المستشفيات الحكومية وعلاقتهم بسماتهم الشخصية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- شويطر، خيرة؛ والزقاي، نادية أيوب مصطفى (٢٠١٥). الصلابة النفسية لدى الأمهات العاملات بقطاع التعليم بوهران، دراسة سيكومترية وصفية. دراسات نفسية وتربوية، مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية، جامعة وهران، الجزائر، (١٥). ٤٧ - ٦٦.
- الشيخ حمود. محمد ؛ و عبدالله، محمد قاسم (٢٠١٦). التوجيه والإرشاد المهني. عمان: دار الإحصاء.
- صبيرة، فؤاد؛ وكحيل، ريم؛ وناصر، عبير رفيق (٢٠١٤). الضغوط النفسية وعلاقتها بالتوافق المهني لدى عينة من معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي في محافظة اللاذقية، دراسة ميدانية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، ٣٦(٤). ٣٥٩ - ٣٧٢.
- الصعب، محمد عبيد هاشم (٢٠٠٩). قيم العمل وعلاقتها بالتوافق المهني لدى عينة من المرشدين المدرسين بتعليم الليث والقنفذة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- طبة، خديجة (٢٠١٤). الإشراف وعلاقته بالتوافق المهني لدى عينة من أساتذة مرحلة التعليم المتوسط بتقريت. رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، الجزائر.
- العطاس، عبدالله أحمد محمد (٢٠٠٩). فصائل الدم وقيم العمل والتوافق المهني لدى العاملين في مجموعة من الوظائف المهنية في مدينة مكة المكرمة. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- عوض، عباس محمود (١٩٨٧). دراسات في علم النفس الصناعي والمهني. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- غباري، سلامة (١٩٩١). الصحة النفسية والتوافق. الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتب.
- فحجان، سامي خليل (٢٠١٠). التوافق المهني والمسؤولية الاجتماعية وعلاقتها بمرونة الأنا لدى معلمي التربية الخاصة. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- كشور، عمار الطيب (١٩٩٥). علم النفس الصناعي والتنظيمي الحديث. ١. ٢م. بنغازي: منشورات جامعة قار يونس.
- محمد، بو عزيز (٢٠١٣). العلاقة بين الضغوط النفسية والتوافق المهني لدى أساتذة التعليم المتوسط. رسالة ماجستير، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، الجزائر.
- المشعان، عويد (١٩٩٤). علم النفس الصناعي. ١. بيروت: مكتبة الفلاح.
- المغربي، كامل (٢٠٠٤). السلوك التنظيمي، مفاهيم وأسس سلوك الفرد والجماعة في التنظيم. ٣. عمان: دار الفكر للنشر.
- النجار، يحيى محمود؛ والطلاع، عبد الرؤوف أحمد (٢٠١٢). الصلابة النفسية وعلاقتها بالتوافق المهني لدى الأكاديميين العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة. مجلة جامعة الخليل للبحوث، ١٧(١). ٣٠-١.

- هيبى، لاي (٢٠١٢). الكفاءة الذاتية وعلاقتها بالتوافق المهني لدى المرشد النفسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

- Spittle, M, & et al (2009). Applying Self-determination theory to understand the motivation for becoming a physical education teacher, Teaching and Teacher Education, V25, p. 190-197.
- Sharma, S,. Godiyal, S, (2015). Adjustment of the Secondary Schools Teachers. International multidisciplinary research journal. Indian streams research journal. International scientific journal consortium. Vol 5 issue10 ISSN No 2230-7850. 1-4.



البحث العاشر:

” الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج والبرامج الإرشادية والعلاجية
المصاحبة (دراسة وصفية تشخيصية) ”

إعداد :

د/ سميرة بنت عزت شرف

أستاذ الصحة النفسية والإرشاد النفسي المساعد
كلية التربية جامعة أم القرى بمكة المكرمة

” الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج والبرامج الإرشادية والعلاجية المصاحبة (دراسة وصفية تشخيصية)”

د/ سميرة بنت عزت شرف

• المستخلص :

انطلاقاً من اهتمام روية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ بالحجاج والمعتمرين والتي تقتضي زيادة الطاقة الاستيعابية لضيوف الرحمن إلى ٣٠ مليوناً من خلال مجموعة من الاستراتيجيات تتضمن تقديم الخدمات الصحية والدينية والثقافية والاجتماعية مما يساعدهم على أداء مناسكهم بكل يسر وسهولة، هدفت الدراسة الحالية الى التعرف على الاضطرابات النفسية السريرية لدى الحجاج في موسم الحج للعام الهجري ١٤٣٧هـ حتى يسهل تشخيصها وتقديم الحلول لها. واشتمل مجتمع الدراسة على عدد (٣٨) مريضاً من المرضى المنومين سريرياً في قسم الصحة النفسية التابع لمستشفى الملك عبدالعزيز بمكة المكرمة، حيث بلغ عددهم (١٩) من الاناث و (١٩) من الذكور ومن مختلف الجنسيات وتراوحت اعمارهم ما بين ٣٠ - ٧٠ عام. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المعتمد على الملاحظة والتشخيص الإكلينيكي في التعرف على الاضطرابات النفسية الموجودة لدى العينة. وظهرت النتائج أن الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج تمثلت في الاضطراب الذهاني الحاد واضطراب ثنائي القطب والزهايمر والاكتئاب وان البرامج الإرشادية والعلاجية المستخدمة هي العقاقير الطبية وبرامج العلاج السلوكي والمعرفي والدعم النفسي. وأوصت الدراسة بضرورة لفت نظر الجهات المعنية للسلامة النفسية لدى الحجاج، مع الأخذ في الاعتبار العناية بالخطط العلاجية الدوائية والجلسات الإرشادية النفسية والتي من شأنها الحد من أعراض هذه الاضطرابات. هذا بالإضافة الى الاهتمام بالبرامج الإرشادية الموجه لدعم العاملين في الرعاية الصحية للحجاج والمعتمرين والخاصة بالتوعية بالأضرار النفسية المترتبة على المريض وذويه من انتكاسات أو اضطرابات مضاعفة نتيجة لعدم الانتظام في العلاج. كما أوصت الدراسة بضرورة تقديم البرامج التدريبية للممارسين الصحيين والاستشاريين النفسيين العاملين على الاسعافات النفسية الأولية الموجهة للمرضى النفسيين من الحجاج والمعتمرين في موسمي الحج والعمرة . ومن هنا تساهم نتائج الدراسة الحالية في رفع مؤشرات الهدف الاستراتيجي الرابع لوزارة الحج في برنامج التحول الوطني والذي ينص على رفع مستوى العاملين في منظومة الحج والعمرة.

الكلمات المفتاحية : الاضطرابات النفسية – الحجاج – البرامج الإرشادية والعلاجية.

Common psychological disorders in pilgrims: Co-occurring counseling and therapeutic programs (A descriptive diagnostic study)

Dr. Sumayah Ezzat Sharaf

Abstract:

Due to Kingdom of Saudi Arabia's Vision 2030 concern of Hajj and Umrah and the need for increasing the capacity of Al-Rahman guests to become 30 million Muslims through strategies introducing health, religious, education and social services the matter that helps them to perform rituals of Hajj and Umrah easily. This study aimed at identifying clinical psychological disorders in pilgrims during Hajj season 1437 H in order to diagnose these disorders and find solutions easily. Study sample consisted of (38) clinical inpatients referred from Mental Health Division in King Abdul-

Aziz Hospital at Makkah al-Mukarramah. Participants were (19) males and (19) females from different nationalities aged 30- 70 years old. Descriptive method based on observation and clinical diagnosis was used for identifying psychological disorders in the study sample. Results of the study showed that common psychological disorders in pilgrims were: Severe Psychotic Disorder, Bipolar Disorder, Alzheimer, and Depression. Counseling and therapeutic programs used were drugs, cognitive behavior therapy and psychological support. The study recommended drawing the attention of those concerned to psychological safety of pilgrims taking into consideration caring for drug remedial plans and psychological counseling sessions to reduce symptoms of these disorders. In addition introducing counseling programs for supporting workers in Hajj and Umrah health care field especially the area of psychological harms on patients and their families as a result of disease relapse and irregular treatment. The study also recommended the necessity of introducing training programs for health practitioners and psychological consultants working in the Primary Care devoted to psychological patients in Hajj and Umrah seasons. Thus results of this study contribute in raising indicators of fourth strategic goal of Ministry of HAJ National Transformation Program provided to raise the level of those working in Hajj and Umrah system.

Key words: Common psychological disorders, pilgrims, Co-occurring counseling and therapeutic programs.

• المقدمة :

تهتم المملكة العربية السعودية اهتماماً بالغاً بحجاج بيت الله الحرام ، وذلك من منطلق تهيئة البيئة المناسبة لتأدية المناسك الإسلامية بصورة صحيحة ومريحة ، لذلك جاءت الرؤية التنموية الوطنية للمملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ لتقدم استراتيجية متكاملة لتطوير منظومة الحج والعمرة ، وإتاحة الفرصة لعدد أكبر من المسلمين قد يصل إلى ٣٠ مليون لتأدية المناسك تناسباً مع الوقت الذي يتعاضد لدى المسلمين أهمية الحفاظ على هويتهم الإسلامية واستكمال متطلبات شعائرهم الدينية .

ولم تدخر المملكة جهداً ولا مالاً ولا أرواحاً من أجل خدمة الحجاج في كل عام، ولا إمكانات أو وسائل من شأنها أن تريح الحجاج وتسهل عليهم مناسكهم ولم تتوقف هذه المشاريع العملاقة المتواصلة ، ولا التوسعة المستمرة في الحرمين والمشاعر المحيطة بهما ، ولم تتوان عن تسخير الطاقات البشرية من رجال الأمن والصحة والكشافة والطرق من أجل تيسير الحج بسلام وراحة لوفود الحجاج القادمين من كل حذب وصوب وقلوبهم تلهث بالحنين لبيت الله الحرام (هاشم ٢٠١٦).

وأعلنت هيئة الإحصاء في السعودية الإحصائية النهائية والشاملة لعدد الحجاج للعام ١٤٣٧ هـ - ٢٠١٦ م ، حيث بلغت إحصائية الحجاج بالشكل الكلي

الاجمالي ١.٨٦٢.٩٠٩ حاجاً بينهم ١.٣٢٥.٣٧٢ حاجاً من خارج السعودية و ٥٣٧.٥٣٧ حاجاً داخلياً غالبيتهم من المقيمين غير السعوديين و بينهم ٢٠٧.٤٢٥ حاجاً من خارج مكة المكرمة و ٣٣٠.١١٢ حاجاً من داخل مكة المكرمة . وازدادت الهيئة ان عدد الحجاج غير السعوديين بلغوا ١.٦٩٢.٤١٧ حاجاً فيما بلغ عدد المواطنين الحجاج ١٧٠.٤٩٢ حاجاً . وبلغ عدد اجمالي الذكور الحجاج ١.٠٨٢.٢٢٨ حاجاً اما الاناث فوصلن ٧٨٠.٦٨١ حاجة أدت فريضة الحج هذا العام . بمعنى أن المملكة استقبلت أكثر من مليون حاج وسخرت لهم من الطاقات البشرية العاملين من المسؤولين والمطوفين والتجار ورجال الأمن والأطباء ومقدمي الخدمات بتنوعها إلى ما يزيد على مليوني شخص يتجمعون في المشاعر والأماكن المخصصة للقيام على خدمتهم وراحتهم (الهيئة العامة للإحصاء ، ٢٠١٦).

وتعد وزارة الصحة من الوزارات المعنية بتقديم الخدمات الطبية للحجاج والمعتمرين لذلك فهي تتابع المستجدات والمتغيرات التي تطرأ على الوضع الصحي عالمياً ، بالتعاون والتنسيق مع منظمة الصحة العالمية والهيئات الصحية الدولية ، وقد سجلت وزارة الصحة احصائية تشير إلى خلو موسم الحج من الامراض الوبائية والمحرورية كما سجلت مجموعة من الاحصائيات منها اجمالي عدد المرضى المنومين سريرياً يصل إلى (٣٠٠) حاجاً (وزارة الصحة ٢٠١٦).

وفي السنوات الماضية كشفت بعض الاحصائيات عن وجود بعض الاضطرابات النفسية مثل احصائيات المؤسسة الاهلية لمطوي حجاج الدول العربية ، والتي أشارت إلى مغادرة سبعة حجاج إلى دولهم قبل أدائهم فريضة الحج في موسم الحج عام ١٤٣٥ هـ ، وذلك بسبب وجود بعض الاعراض لديهم مما يعوقهم عن أداء الفريضة (خير ، ٢٠١٤) ، (سميح ، ٢٠١٤).

وفد يرجع سبب الاصابة بالاضطرابات النفسية في موسم الحج إلى قلة التكيف وزيادة حالات التوتر والتفكير والانفعال بالإضافة إلى اختلاف الزمان وغربة المكان والازدحام الشديد بالإضافة إلى حالات الانتكاسات المشهودة والمرتبطة بترك العلاج وزيادة الانفعال ، وقد يكون اكثر الحالات عرضة للأمراض النفسية في موسم الحج هم الأطفال وكبار السن والحوامل من الحجيج وبعض العاملين على رعايتهم (أبو هليل ، ٢٠١٢) .

وتعوق الاضطرابات النفسية الحجاج المصابين بها عن اتمام عباداتهم ونسكهم ، وقد تمنعهم من أداء فريضتهم على الوجه الأكمل . ومن خلال الدراسة الاستطلاعية التي أجرتها الباحثة للكشف عن واقع وجود الاضطرابات النفسية لدى الحجاج ، ورصد آراء العاملين في المؤسسات المعنية بهم والقائمة على حاجاتهم خلال مواسم الحج ؛ فقد أجمع عدد (١٠٠) من العاملين

والمسؤولين في مؤسسات الطوافه من القيادات والمسؤولين وغيرهم بأن هنالك حالات تم رصدّها من قبلهم وبدون تشخيص معروف ، وهناك حالات تم تشخيصها مسبقاً من الدولة التي قدم منها الحاج حيث أنه يتناول علاج معروف لها من قبل المريض وذويه، كما اجتمعوا على أن مثل هذه الحالات تشكل عليهم عبء ومعاناة كبيرة في التعامل معهم ومتابعتهم ، بل وأن بعض الحالات لا يتمكنون من متابعتها لخطورتها بالإضافة لانشغالهم وعدم معرفتهم بالتعامل السليم معها ، بالإضافة إلى ان بعض الحجاج ذوي الاضطرابات النفسية لا يتمكنون من القيام بمناسكهم كاملة واتمام الحج نتيجة لشدة الاعراض المصاحبة لتلك الاضطرابات مما يستوجب نقلهم إلى المستشفيات والمصحات التي تقدم لهم عناية شاملة وكافية في موسم الحج .

إن برنامج التحول الوطني ٢٠٢٠ والذي جاء بالعديد من الاهداف الاستراتيجية التي من شأنها تحقيق تمكين ضيوف الرحمن من أداء فريضة الحج والعمرة بكل يسر وسهولة ، وإثراء تجربتهم ورفع مستوى التوعية لديهم بالإضافة إلى رفع مستوى البرامج التوعوية والتدريبية المقدمة للعاملين في منظومتي الحج والعمرة، لذا كانت العناية ضرورية لإلقاء الضوء على الاضطرابات النفسية لدى الحجاج وتوعية العاملين على رعايتهم بألية التعامل مع المضطرين نفسياً واخضاعهم للبرامج التدريبية والتوعوية وهذا من شأنه تحقيق نتائج ايجابية في بعض المؤشرات الخاصة ببعض الاهداف الاستراتيجية لوزارة الحج والعمرة . كما تسهم في توجيه أنظار المسؤولين إلى ضرورة توكي السلامة النفسية للحجيج كمؤشر لهم قبل قدومهم لإداء الفريضة .

وبناء على ما سبق عملت الدراسة الحالية على الكشف عن الاضطرابات النفسية الشائعة لدى حجاج بيت الله الحرام في موسم الحج لعام ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م بالإضافة إلى رصد للبرامج الارشادية والعلاجية المستخدمة معها في مدينة مكة المكرمة ولفت نظر العاملين في منظومة الحج لها وللأثار المترتبة عليها . ومن هذا المنطلق تتمثل التساؤلات لهذه الدراسة في ما يلي :

• تساؤلات الدراسة :

« ماهي الاضطرابات الشائعة لدى الحجاج في موسم الحج في العام الهجري ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م ؟

« ماهي البرامج الارشادية والعلاجية المستخدمة مع الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج في موسم الحج في العام الهجري ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م ؟

• هدف الدراسة :

هدفت الدراسة إلى التعرف على :

« تحديد الاضطرابات الشائعة لدى الحجاج في موسم الحج في العام الهجري ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م وفقاً لمتغيرات مختلفة (نوع الاضطراب ، الفئة العمرية

الجنس ، الجنسية ، التوزيع الجغرافي وفقاً للخدمات المقدمة من مؤسسات الطوافة).

« تحديد البرامج الارشادية والعلاجية المستخدمة مع الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج في موسم الحج في العام الهجري ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م .

• أهمية الدراسة :

« إثراء المكتبة السعودية بنتائج هذه الدراسة نظراً لندرة الدراسات العربية والسعودية الخاصة بالاضطرابات النفسية والبرامج الارشادية والعلاجية المعنية بالحجاج والمعتمرين .

« توجيه و تدريب وتوعية الأخصائيين والباحثين النفسيين بضرورة تقديم المزيد من الأبحاث والبرامج التدريبية والتثقيفية التي تساند العاملين في المجال الصحي والقائمين على رعاية الحجاج في مختلف التخصصات وذلك في مجال الاضطرابات النفسية والبرامج الارشادية والعلاجية والاسعافات الأولية النفسية والتي تسهل عملية التواصل والتعامل مع الحجاج ذوي الاضطرابات النفسية .

« تعد الدراسة الحالية الدراسة الأولى في المملكة العربية السعودية (في حدود علم الباحثان) حيث أنه بالبحث والتنقيب لم يتم التوصل إلى أي دراسة نفسية أو اجتماعية أو صحية هدفت للتركيز على مجتمع الدراسة الحالية من حيث تحديد الاضطرابات النفسية الشائعة لديهم وتقديم الخدمة الإرشادية والعلاجية لهم . وهذا يعد حديثاً بالنسبة للدراسات السعودية التي تطرقت للاضطرابات النفسية.

« في ضوء ما تتمخض عنه الدراسة الحالية من نتائج ، قد تعود بالفائدة العملية التي تحث المسؤولين في وزارة الصحة والحج وأمانة منطقة مكة المكرمة ومؤسسات الطوافة بالإضافة إلى معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج والعمرة بجامعة أم القرى وغيرها من الجهات المعنية على تطبيق مزيد من الدراسات والأبحاث والبرامج الإرشادية التي من شأنها توفير السلامة النفسية للحجاج المضطربين نفسياً مما يزيد من نسبة الوعي لديهم ويرفع كفاءة العاملين معهم . ويقدم لهم بعض الحلول الجوهرية لما يصادفهم من مشكلات إثر وجود حالات مشابهة لديهم .

« في ضوء ما تتمخض عنه الدراسة الحالية من نتائج ، قد تعود بالفائدة العملية على المؤشرات المحقق لأهداف وزارة الحج كما جاءت في برنامج التحول الوطني ٢٠٢٠ .

• مصطلحات الدراسة :

• الاضطرابات النفسية psychological disorders :

الاضطراب النفسي يقصد به اضطراب وظيفي في الشخصية نفسي المنشأ يؤثر على السلوك العام للفرد فيحول دون تحقيقه للصحة النفسية والتوافق النفسي مع ذاته والمجتمع من حوله (رضوان ، ٢٠١٦)، (مصطفى ويوسف ، ٢٠١٥).

• **التعريف الإجرائي :**

هي الاضطرابات التي يعاني منها المرضى المنومين سريرياً في قسم الصحة النفسية التابع لمستشفى الملك عبدالعزيز بمكة المكرمة في موسم الحج لعام ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م.

• **البرنامج الإرشادي والعلاجي : Counseling & Therapeutic Program**

يقصد به : برنامج مخصص منظم في ضوء أسس علمية لتقديم الخدمات الإرشادية والعلاجية المباشرة وغير المباشرة ، فردياً أو جماعياً للأفراد الذين تضمهم المؤسسة من مستشفى أو مدرسة أو غيرها ، وذلك بهدف علاجهم ومساعدتهم على تحقيق النمو السوي من خلال التخلص من الأعراض المرضية وتنمية المهارات لديهم ، وتحقيق الوعي والتوافق النفسي والاجتماعي لديهم خارج المؤسسة ودخلها ، ويقوم بتخطيطه وتنفيذه وتقييمه فرد أو لجنة أو فريق مؤهلين (زهران ، ٢٠٠٦).

• **التعريف الإجرائي :**

هو عملية إرشادية وعلاجية منظمة مبنية على التشخيص السريري المعتمد من وزارة الصحة ، و تقدم للمرضى المضطربين نفسياً من الحجاج المنومين سريرياً في قسم الصحة النفسية التابع لمستشفى الملك عبدالعزيز بمكة المكرمة في موسم الحج لعام ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م من قبل الأطباء والاستشاريين النفسيين المرابطين في ذلك الموسم.

• **عينة الدراسة :**

تكون مجتمع الدراسة من الحجاج السعوديين وغير السعوديين من الذين يعانون من الاضطرابات النفسية في موسم الحج عام ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م. حيث بلغ عددهم (٣٨) مريضاً من المرضى المنومين سريرياً في قسم الصحة النفسية التابع لمستشفى الملك عبدالعزيز بمكة المكرمة. حيث بلغ عددهم (١٩) من الاناث و(١٩) من الذكور ومن مختلف الجنسيات وتراوح اعمارهم ما بين ٣٠ - ٧٠ عام.

• **منهج الدراسة :**

تتبع الدراسة الحالية المنهج الوصفي ، والذي يقوم على وصف الظاهرة كما ونوعاً هي موجودة على أرض الواقع ، وتستخدم الدراسة التكرارات والنسب المئوية كأساليب احصائية (أبو عطيه ، ٢٠١٠).

• **أدوات الدراسة :**

اشتملت أدوات الدراسة على ما يلي :

« التشخيص النفسي الاكلينيكي Clinic-psychological Diagnostic والمقرر من وزارة الصحة والمتبع للإصدار العاشر لتشخيص وتصنيف الاضطرابات النفسية والسلوكية الدولية والمشاكل الصحية ذات الصلة ICD_10 .

« قائمة ملاحظة من إعداد الباحثان ، وتحتوي جدول مفصل عن الحالة يشمل الاسم وتاريخ الدخول والجنس والجنسية والعمر والاضطراب الذي تم تشخيصه ومدة التنويم والبرامج الارشادية والعلاجية المتبعة مع الحالة .
« استبيان مفتوح من إعداد الباحثان ، ويحوي أسئلة مفتوحة موجه للعاملين مع الحجاج في مهنة الطوافة بمراكز الخدمات في مؤسسات الطوافة وهي كالتالي :

- ✓ ماهي تجارب المؤسسة والعاملين بها مع الحجاج المضطربين نفسياً ؟
- ✓ ما هي المتاعب التي توجه المؤسسة والعاملين بها في وجود الحجاج المضطربين نفسياً ؟
- ✓ ما هو دور المؤسسة من حيث الخدمات الموجه للحجاج المضطربين نفسياً ؟

• الدراسات السابقة :

لم تجد الدراسة الحالية دراسة سابقة في نفس موضوعها ولكن هنالك دراسات شبيهة منها دراسة (بار ، ٢٠٠٥) والتي هدفت إلى التعرف على أكثر الضغوط النفسية شيوعاً والتي تواجه المطوفين والعاملين في مراكز خدمات الحجيج الميدانية بمؤسسات الطوافة ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتكونت عينة الدراسة من الدراسة من (٧٠) مطوفاً من العاملين في الميدان وأظهرت أحد نتائج الدراسة أن أكثر الضغوط النفسية شيوعاً لدى المطوفين الروتين الوظيفي ، المردود المادي ، عبء العمل ، عدم المشاركة في صنع القرار . وأوصت الدراسة بضرورة تطوير وتقنين أداء المطوفين والعاملين في موسم الحج من خلال تدريبهم وتثقيفهم وتوعيتهم لمواجهة ضغوط العمل ومتطلباته تجنباً لأي إجهاد نفسي وجسدي وتعزيزاً وتمكيناً لهم في أداء مهامهم على أكمل وجه .

ودراسة (اسماعيل ، ٢٠٠٧) والتي هدفت إلى تقسيم الحالات النفسية لدى الحجاج و اساليب توعيتهم قبل قدومهم للحج في موسم الحج ١٤٣٠هـ - ٢٠٠٧ م . واستخدمت الدراسة المنهج الإكلينيكي في رصد الحالات والتقسيم والتشخيص وأظهرت نتائج الدراسة ان الاضطرابات النفسية لدى الحجيج مقسمة إلى ثلاث فئات تمثل الأولى منها حجاج عاديون جداً قبل قدومهم إلى الحج عانوا من بعض المظاهر والأمراض النفسية أما الفئة الثانية فهم حجاج كانوا يعانون من أمراض نفسية في بلدانهم ويأخذون لها علاج، بينما تضم الفئة الثالثة الحجاج الذين يعانون من أمراض عضوية ونفسية مزمنة . و اوصت الدراسة بتقديم الدعم والتوعية النفسية والصحية للحجاج قبل مغادرتهم أوطانهم .

ودراسة (مجدوب ، ٢٠١١) التي هدفت إلى معرفة الأمراض والاضطرابات الصحية الشائعة عند الحجيج في موسم الحج ١٤٣٢هـ - ٢٠١١م بمكة المكرمة والمدينة المنورة ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتشخيص الاكلينيكي

وأظهرت بعض نتائج الدراسة وجود مجموعة الاضطرابات النفسية من ضمن الاضطرابات الشائعة مثل القلق والاكتئاب وغيرها والتي تكون نتيجة لاختلاف الظروف البيئية واختلال العوامل النفسية وذلك عند كبار السن ، وأوصت الدراسة بضرورة اتباع التعليمات الطبية المحققة لسلامة الصحة والنفسية من قبل الحجيج .

و دراسة (دروري ، ٢٠١٥) التي هدفت إلى التعرف إلى أسباب التدافع الكارثي الذي قد يحصل أثناء فريضة الحج و دور المعرفة النفسية لتجنب حدوثه مستقبلاً ، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي المعتمد على النمذجة في اجراء التجارب الخاصة بالتجمعات البشرية المماثلة ، وأظهرت نتائج الدراسة أن التهيئة النفسية المسبقة للحجاج وتوعيتهم بمناسكهم وطريقتها تساعدهم على التكيف المسبق والتعامل في الموقف وفقاً للمكتسبات الادراكية والمعرفية والمهارية المكتسبة .

• التعليق على الدراسات السابقة :

◀ قدمت بعض الدراسات السابقة وصفاً عاماً للاضطرابات والامراض الصحية التي تصيب الحجاج مثل دراسة (مجنوب ، ٢٠١١) و (اسماعيل ، ٢٠٠٧) وذلك بدون تحديد دقيق للأمراض وتصنيفاتها خاصة فيما يتعلق بالمرضى المنومين سريرياً في المستشفيات الخاصة بذلك في موسم الحج .

◀ استندت بعض الدراسات على المنهج الوصفي وبعضها على التشخيص الاكلينيكي ، وقد جمعت الدراسة الحالية بين المنهجين لضمان نتائج ثرية وواقعية .

◀ هدفت دراسة (بار ، ٢٠٠٥) إلى التعرف على اكثر الضغوط النفسية شيوعاً والتي تواجه المطوفين والعاملين في مراكز خدمات الحجيج ، بينما تختلف هدف الدراسة الحالية عن ذلك حيث انها تركز على الحجيج كعينة للدراسة ، ويستفاد من نتائج هذه الدراسة في تسليط الضوء على ضرورة التوعية والتثقيف للعاملين لتخفيف الضغوط عليهم اثناء أداء مهامهم .

◀ تهتم دراسة (اسماعيل ، ٢٠٠٧) بكشف التصنيف عن الاضطرابات النفسية لدى الحجاج وهي أقرب الدراسات للدراسة الحالية من حيث المنهج والفئة المستهدفة لكنها لم تسلط الضوء على أنواع الاضطرابات الشائعة لدى المنومين سريرياً في موسم الحج وهذا ما تقدمه الدراسة الحالية كما تقدم وصفاً لأعمارهم وجنسياتهم واضطراباتهم بالإضافة إلى لمتغير الجنس .

◀ اوصت دراسة (دروري ، ٢٠١٥) بالاهتمام بالمعرفة النفسية والادراكية للحجيج قبل مغادرتهم أوطانهم وهذا ما تتفق معه الدراسة الحالية في عرضها ونتائجها وتوصياتها .

« استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تحديد مجتمع الدراسة ومنهجها واجراءاتها.

• الاجابة على تساؤلات الدراسة :

• التساؤل الأول :

ماهي الاضطرابات الشائعة لدى الحجاج في موسم الحج في العام الهجري ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م ؟ باستخدام التشخيص الاكلينيكي المعتمد من وزارة الصحة بالإضافة إلى قائمة الملاحظة المعدة من قبل الباحثان ، اظهرت النتائج أن الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج (وفقا لمتغير نوع الاضطراب) تمثلت في ما يلي :

« الاضطراب الذهاني الحاد Severe Psychotic Disorder ويعرف على انه خلل نفسي ادراكي يؤثر على سلوك الفرد فيصعب عليه التفاعل الاجتماعي وتنتابه حالات من الهلع واضطراب السلوك العام .

« اضطراب وجداني ثنائي القطب Bipolar Disorder ويعرف على انه أحد الاضطرابات المزاجية التي تؤثر على التفكير المنطقي وينتاب المريض فيها حالتان متعاقبتان بين الاكتئاب والحزن الشديد وبين الهوس والانفعال المبالغ مما يؤدي به للقيام بسلوكيات غير مقبولة اجتماعيا .

« الزهايمر Alzheimer ويعرف على انه اضطراب نفسي عصبي مزمن يؤثر على المزاج والذاكرة وتدهور الحالة الصحية والنفسية .

« الاكتئاب Depression ويعرف على انه اضطراب مزاجي يصاحبه شعور مستمر بالحزن والانقباض في الصدر وفقدان للمتعة والطاقة مع فقدان الرغبة في الحياة واضطراب النوم والحركة .

« التخلف العقلي Mental Retardation ويعرف على انه اعاقة عقلية نمائية يصاحبها انخفاض في مستوى الذكاء واضطراب تكييفي في السلوك العام . وهو لا يعتبر اضطرابا نفسيا لكنه شخص مصحوبا ببعض السلوكيات الانفعالية التي جعلت الحجاج يعانون من مضاعفاتها .

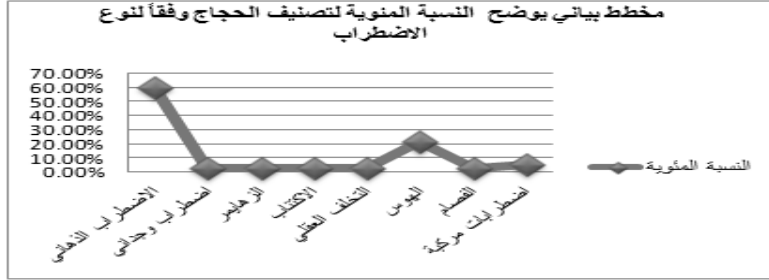
« الهوس ويعرف على انه اضطراب مزاجي يصاحبه حالة من الانفعال المفرط والاضطراب في الوعي والنشاط الزائد .

« الفصام ويعرف على انه اضطراب في السلوك الاجتماعي ويتسم بوجود الهلوس السمعية أو البصرية بالإضافة لوجود الاوهام وتششت الفكر وضعف التوافق والتفاعل الاجتماعي .

« اضطرابات مركبة وتشمل هذه الاضطرابات نوعان من الاضطرابات السابقة التي سبق تعريفها كما وردت في التشخيص الاكلينيكي لدى كلا من (رضوان ، ٢٠١٦) و (مصطفى ويوسف ، ٢٠١٥) . وفيما يلي جدول يوضح نسب الانتشار لهذه الاضطرابات النفسية لدى الحجاج في موسم الحج لعام ١٤٣٧هـ .

جدول (١) الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج (وفقاً لمتغير نوع الاضطراب)

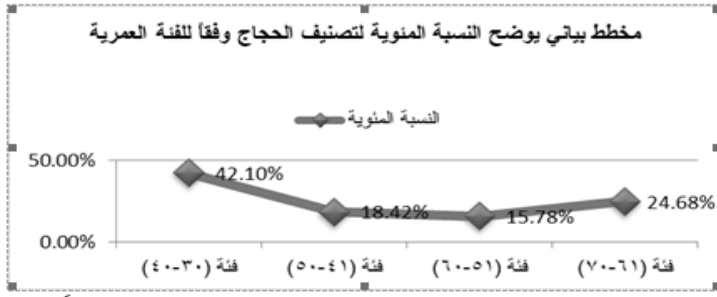
الرقم	نوع الاضطراب	عدد الحالات	النسبة
١	الاضطراب الذهاني الحاد	٢٣	%٦٠.٠٥
٢	اضطراب وجداني ثنائي القطب	١	%٢.٦
٣	الزهايمر	١	%٢.٦
٤	الاكتئاب	١	%٢.٦
٥	التخلف العقلي	١	%٢.٦
٦	الهوس	٨	%٢١.٥
٧	الفصام	١	%٢.٦
٨	اضطرابات مركبة	٢	%٥.٢٦



كما يلاحظ تساوي عدد المضطربين النفسيين من الحجاج المنومين سريرياً من الجنسين الذكور والاناث بنسبة ٥٠٪ وذلك وفقاً لمتغير الجنس .
ويلاحظ انتشار الاضطرابات النفسية لدى الحجاج وفقاً لمتغير الفئة العمرية كالآتي:

جدول (٢) الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج (وفقاً لمتغير الفئة العمرية)

الرقم	الفئة العمرية	عدد الحالات	النسبة
١	فئة (٣٠ - ٤٠) عام	١٦	%٤٢.١٠
٢	فئة (٤١ - ٥٠) عام	٧	%١٨.٤٢
٣	فئة (٥١ - ٦٠) عام	٦	%١٥.٧٨
٤	فئة (٦١ - ٧٠) عام	٩	%٢٤.٦٨



أما فيما يخص بانتشار الاضطرابات النفسية لدى الحجاج وفقاً لمتغير الجنسية فنلاحظ أن :

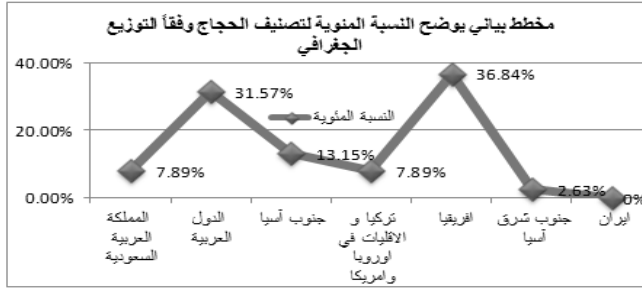
جدول (٣) الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج (وفقاً لمتغير الجنسية)

الرقم	الجنسية	عدد الحالات	النسبة
١	سعودي	٣	٧.٨٩%
٢	غير سعودي	٣٥	٩٢.١٠%

وفيما يختص بانتشار الاضطرابات النفسية لدى الحجاج وفقاً للتوزيع الجغرافي حسب الخدمات المقدمة من مؤسسات الطوافة فهو كالتالي :

جدول (٤) الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج (وفقاً لمتغير التوزيع الجغرافي حسب الخدمات المقدمة من مؤسسات الطوافة)

الرقم	مؤسسة الطوافة	عدد الحالات	النسبة
١	حجاج المملكة العربية السعودية	٣	٧.٨٩%
٢	حجاج الدول العربية	١٢	٣١.٥٧%
٣	حجاج جنوب آسيا	٥	١٣.١٥%
٤	حجاج تركيا والاقليات الاسلامية في اوروبا و امريكا	٣	٧.٨٩%
٥	حجاج افريقيا من الدول غير العربية	١٤	٣٦.٨٤%
٦	حجاج جنوب شرق آسيا	١	٢.٦٣%
٧	حجاج ايران	-	٠%



وفيما يختص بعدد أيام التنويم السريري في مستشفى الملك عبد العزيز بقسم الصحة النفسية ؛ وصل عدد الأيام كحد أقصى إلى ١٥ يوماً وكحد أدنى إلى يومين . مع العلم إنه يسمح بخروج الحاج في حالة وصل إلى مرحلة الاستقرار والتي لا تحتاج إلى متابعة إكلينيكية دقيقة.

• التساؤل الثاني :

ماهي البرامج الارشادية والعلاجية المستخدمة مع الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج في موسم الحج في العام الهجري ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م ؟

من خلال بطاقات الملاحظة ونوع العلاج المقدم وفقاً للتشخيص الاكلينيكي؛ نجد أن البرامج الارشادية والعلاجية المستخدمة :

◀ العقاقير الطبية وفقاً لنوع الاضطراب والحالة الصحية العامة للحاج . وتعد اهم العلاجات المستخدمة مضادات الاكتئاب Tricyclic Anti-Depressant ومضادات اعادة السيروتينين Serotin Reuptake inhibitors ، ومضادات الذهان Anti-Psychotic drugs ، ومثبتات المزاج Mood Stabilizing drugs .

« برامج العلاج السلوكي والمعرفي المعتمدة على الجلسات الارشادية النفسية في حالة الحاجة .

« برامج الدعم النفسي للحاج وذويه.

« لا تقدم البرامج الارشادية لكافة الحالات وانما بعضها والتي يسهل التواصل اللغوي فيها مع الحجاج وذويهم مما يجعل دورها قاصرا وبسيطا .

• اجمالي نتائج الدراسة :

أظهرت نتائج الدراسة ما يلي :

« ان الاضطرابات النفسية المنتشرة لدى الحجاج في موسم الحج لعام ١٤٣٧هـ تصاعدياً هي : الاضطراب الذهاني الحاد ، ثم الهوس ، ثم الاضطرابات المركبة ، ثم الاكتئاب والزهايمر والتخلف العقلي والفصام و الاضطراب الوجداني ثنائي القطب.

« تساوي عدد المضطربين نفسياً من الذكور والاناث والمنومين سريريا في موسم الحج لعام ١٤٣٧هـ .

« تنتشر الاضطرابات النفسية لدى الحجاج في موسم ١٤٣٧هـ تصاعدياً في المراحل العمرية في فئة (٣٠ - ٤٠) بنسبة ٤٢.١٠٪ ، ثم فئة (٦١ - ٧٠) بنسبة ٢٤.٦٨٪ ، ثم فئة (٤١ - ٥٠) بنسبة ١٨.٤٢٪ ، ثم فئة (٥١ - ٦٠) بنسبة ١٥.٧٨٪ .

« تنتشر الاضطرابات النفسية أكثر لدى الحجاج غير السعوديين بنسبة ٩٤.٧٣٪ مقارنة بالحجاج السعوديين بنسبة ٥.٢٦٪ وذلك في موسم الحج لعام ١٤٣٧هـ . وخاصة الحجاج القادمين من الدول غير العربية في افريقيا بنسبة ٣٦.٨٤٪ ، ثم لدى حجاج الدول العربية بنسبة ٣١.٥٧٪ ، ثم لدى حجاج جنوب آسيا بنسبة ١٣.١٥٪ ، ثم حجاج تركيا والاقليات الاسلامية في اوربا وامريكا بنسبة ٧.٨٩٪ ، ثم حجاج جنوب شرق آسيا بنسبة ٢.٦٣٪ .

« يستخدم مع الحجاج الذين يعانون من الاضطرابات النفسية العقاقير الطبية الملائمة لكل اضطراب بالإضافة إلى جلسات العلاج النفسي السلوكي المعرفي بالإضافة إلى الدعم النفسي والأسري .

• تفسير النتائج :

تشير نتائج الدراسة الحالية بصورة إجمالية إلى الاضطرابات النفسية الشائعة لدى الحجاج في موسم الحج لعام ١٤٣٧هـ ، وهي تعطي مؤشرات حقيقية لمتغيرات مختلفة ، وقد تكون تلك المؤشرات اشارة واضحة إلى ضرورة تقديم المزيد من العناية النفسية بالحجاج المضطربين نفسيا .

ومن خلال نتائج الدراسة نجد أن درجة الاضطرابات النفسية لدى الحجاج قد تعوقهم فعليا عن اتمام مناسكهم خلال أداءهم لفريضة الحج مما يتطلب التدخل العلاجي والارشادي العاجل للحد من هذه الاضطرابات والسيطرة على الانتكاسات من خلال المعالجة الفورية للأعراض المصاحبة ، وهنا تتفق النتائج مع ما جاء في نتائج دراسة (اسماعيل ، ٢٠٠٧) حيث أن الانتكاسات البسيطة التي

استوجبت التنويم يومان فقط يمكن السيطرة عليها من خلال انتظام العلاج ومراقبة استقرار الحالة ، أما الاضطرابات المزمنة التي استوجبت التنويم لما يقارب ١٥ يوما فهي اضطرابات مركبة وذات درجة حادة واستوجبت مراقبة دقيقة حيث يصبح الحجاج المضطرب خطرا على نفسه وعلى من حوله. هذا بالإضافة إلى أن النسبة الاجمالية للحجاج المنومين المصابين بالاضطرابات النفسية وصلت إلى ١٢.٦٦٪ من اجمالي عدد الحجاج المنومين سريريا في موسم الحج لعام ١٤٣٧ هـ ، وهي نسبة تشير إلى ضرورة بذل المزيد من العناية والاهتمام لدراسة وتشخيص مثل هذه الاضطرابات وتوعية وتنظيف العاملين في هذا المجال من الممارسين الصحيين ومقدمي الخدمات في موسم الحج.

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة (نبيل ، ٢٠١٠) والتي ترجع أسباب ظهور شدة الاعراض المصاحبة للاضطرابات النفسية لدى الحجاج إلى عدة امور منها:

- « الانكساعات المرضية بسبب عدم متابعة العلاج أو تركه لما له من اثار تؤدي للخمول أثناء اداء المناسك.
- « بعض المعتقدات الدينية الخاطئة والتي تشير إلى امكانية الشفاء من مثل هذه الاضطرابات في مكة المكرمة.
- « تغير الظروف البيئية واختلاف العوامل الثقافية والاقتصادية خلال امتداد المناسك على مدار شهر كامل.

كما ان هذه النتائج تقدم تصوراً كاملاً يشير إلى انتشار الاضطرابات وفقاً للفئة العمرية ، باعتبار ان الاضطرابات النفسية لدى الحجاج تكون أكثر انتشاراً لدى الفئة العمرية من (٣٠-٤٠) عام . وقد يعود ذلك لكونها فئة شابة يسهل تميز اعراضها الصحية والنفسية مقارنة بالفئات العمرية المتقدمة ، كما ان أسباب الاصابة قد تكون نتيجة لضغوطات الحياة أو الاختلالات النفسية والعصبية في الشخصية . وقد يرجع انشار هذه الاضطرابات بصورة أكبر لدى غير السعوديين باعتبار ان الحجاج في الداخل على درجة وعي أفضل بمناسك الحج ومتطلباته فلا يقدمون عليه إلا في حالة معرفتهم بامكانياتهم الصحية والنفسية والمادية الملائمة بعكس حجاج الخارج الذين يحتاجون لمزيد من التوعية فيما يختص بمناسك الحج والامكانيات المؤهلة له والتي تعد مساعدة ومكملة لأداء النسك على الوجه الامثل .

كما كشفت نتائج الدراسة على تضافر الجهود بين الأطباء والمرشدين النفسيين من حيث البرامج العلاجية والارشادية ، إلا أن دور المرشدين النفسيين مازال قاصراً على تقديم الدعم النفسي والأسري للحجاج وذويهم وربما يرجع ذلك إلى وجود حاجز اللغة ودرجة الاضطراب من حيث شدة الاعراض وتداخلها مما قد يعوقهم في أدا مهامهم الإرشادية ، بالإضافة لقلّة الدورات والبرامج التأهيلية المقدمة لهم والتي تعمل على تحسين آداهم وتطوير مهاراتهم في موسم

الحج والتي ينبغي ان تركز على العناية بالسلامة النفسية للحجاج ومساعدتهم على التحلي بالصبر وتحمل المشقة واحتساب الاجر (البيشي، ٢٠١٥).

وبصورة اجمالية نجد ان النتائج تشير إلى أمرين هامين أولهما متعلق بضرورة ضمان القدرة و السلامة النفسية والعقلية للحجاج قبل شروعهم في لأداء فريضة الحج وقبل قدومهم من أوطانهم ، وثانيهما ضرورة اخضاع الممارسين الصحيين وخاصة الاخصائيين النفسيين بالإضافة إلى العاملين في مركز خدمات الحجيج إلى المزيد من البرامج التدريبية والتوعوية التثقيفية لرفع مستوى مهاراتهم وتأهيلهم للتعامل السليم مع المضطربين نفسيا من الحجاج في موسم الحج. ومن هنا تساهم نتائج الدراسة الحالية في رفع مؤشرات الهدف الاستراتيجي الرابع لوزارة الحج في برنامج التحول الوطني والذي ينص على رفع مستوى العاملين في منظومة الحج والعمرة.

• التوصيات العلمية :

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج ، يوصي الباحثان بما يلي:
 « ضرورة لفت نظر الجهات المعنية للسلامة النفسية والعقلية لدى الحجاج قبل قدومهم ، مع الأخذ في الاعتبار العناية بتطوير الخطط العلاجية الدوائية والجلسات الارشادية النفسية لهم والتي من شأنها الحد من أعراض هذه الاضطرابات.

« ضرورة الاهتمام بالبرامج الارشادية الموجه لدعم العاملين في الرعاية الصحية والنفسية للحجاج والخاصة بالتوعية والتثقيف النفسي حول احدث سبل العلاج والجلسات النفسية المصاحبة له والخاصة بالاضطرابات النفسية وأعراضها والانتكاسات والمضاعفات المترتبة عليها .

« ضرورة تثقيف وتدريب الممارسين الصحيين والأخصائيين النفسيين ومقدمي الخدمات للحجيج على الاسعافات النفسية الأولية الموجهة للمرضى النفسيين من الحجاج في موسمي الحج والعمرة.

« ضرورة فتح قنوات التواصل بين المستشارين النفسيين وبين المسؤولين في مؤسسات أرباب الطوافه وذلك بهدف زيادة التوعية والتثقيف حول الاضطرابات النفسية لدى الحجاج وكيفية التعامل السليم معها .

« ضرورة الاهتمام بتطوير وحدة البحوث والدراسات و وحدة التدريب والتأهيل التابعة لمؤسسات الطوافه بالشكل الذي يوضح المشكلات النفسية الميدانية لإمكانية دراستها ووضع الحلول الممكنة لها .

« ضرورة توظيف وسائل التقنية الحديثة مثل الانترنت ومواقع التواصل الاجتماعي لتقديم الخدمات الارشادية والتوعوية حول الاضطرابات النفسية وفقا لأسس علمية سليمة.

« تزويد مؤسسات أرباب الطوافه بنتائج الدراسة الحالية مما يفتح لهم آفاق تنظيمية توعوية للتعامل مع الحجاج المضطربين نفسيا .

استحداث منظومة من الاجراءات المتكاملة تكون أطرافها وزارة الصحة و وزارة الحج ومؤسسات الطوافة والجهات المعنية تتضمن وضع أليه علمية متوازنة للرصد والتبليغ والمتابعة لحالات الاضطرابات النفسية لدى الحجاج بحيث يسهل معرفة الحالة منذ دخولها حتى مغادرتها .

• المراجع :

- أبو عطية، سهام درويش (٢٠١٠). الإرشاد النفسي. عمان : دار الفكر .
- أبو هليل، لارا (٢٠١٢) . جدل علماء النفس حول انعكاس الحج على صحة المريض . شبكة المعلومات الإلكترونية ، الموقع الإلكتروني : <http://www.alhayat.com/Details/448416>
- اسماعيل، خالد (٢٠٠٧). توعية الحجاج قبل قدومهم تجنبهم الانتكاسات النفسية . شبكة المعلومات الإلكترونية ، الموقع الإلكتروني : <http://www.lahaonline.com/articles/view/11621.htm>
- بار ، عبد المنان (٢٠٠٥). الضغوط النفسية التي تواجه المطوفين والعاملين في مجموعات الخدمات الميدانية في مؤسسات الطوافة بمدينة مكة المكرمة . مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والانسانية . مج ١٧، ١٤، ص ١٣ - ٦٦ .
- البيشي، البندري (٢٠١٥). الاستعداد البدني والنفسي للحج . مركز معلومات الإعلام والتوعية الصحية ، شبكة المعلومات الإلكترونية ، الموقع الإلكتروني :
- خير، محمد (٢٠١٤) . الأمراض النفسية تغيب الحجاج عن اداء فريضتهم . شبكة المعلومات الإلكترونية ، الموقع الإلكتروني : <https://sabq.org/CMmgde>
- دروري ، جون (٢٠١٥). المعرفة بنفسيات الحجاج تمنع التدافع الكارثي في موقف الحج . شبكة المعلومات الإلكترونية ، الموقع الإلكتروني : <http://middle-east-online.com/?id=214731>
- رضوان، سامر (٢٠١٦). التشخيص النفسي الاكلينيكي . دار الكتاب الجامعي ، الامارات .
- زهران، حامد (٢٠٠٦) . التوجيه والإرشاد النفسي . القاهرة : عالم الكتاب .
- سميح ، محمد (٢٠١٤) . الامراض النفسية تغيب سبعة من الحجاج عن اداء مناسكهم . شبكة المعلومات الإلكترونية ، الموقع الإلكتروني : <http://www.sauress.com/okaz/727432>
- مجنوب، ابراهيم (٢٠١١) . الأمراض الشائعة عند الحجيج (أساليب الوقاية وطرق العلاج) . شبكة المعلومات الإلكترونية ، الموقع الإلكتروني : <http://www.sudaress.Com/alahram/25062>
- مصطفى ويوسف، علي ومحمد (٢٠١٥). الدليل التشخيصي والاحصائي الأمريكي الخامس للاضطرابات النفسية العقلية. دار الزهراء ، الرياض .

- نبيل، فجر (٢٠١٠). الدفتر الصحي للسلامة النفسية والصحية للحجاج. شبكة المعلومات الإلكترونية، الموقع الإلكتروني : <http://www.djazairess.com/alfadir/144903>
- نجوى هاشم (٢٠١٦) ، جهود المملكة في خدمة الحجيج . شبكة المعلومات الإلكترونية ، الموقع الإلكتروني : <http://www.alriyadh.com/1532919>
- الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٦) . احصائيات الحج . شبكة المعلومات الإلكترونية ، الموقع الإلكتروني : <http://www.stats.gov.sa/>
- وزارة الصحة (٢٠١٦) . خلو الحج لهذا العام من الأمراض الوبائية والمحرورية . شبكة المعلومات الإلكترونية ، الموقع الإلكتروني : <http://www.moh.gov.sa/Haji/News/Pages/News-2016-09-14-001.aspx>



البحث الحادي عشر:

” درجة توافر ابعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات في جامعة
الملك سعود.”

المصادر :

أ / مناهل احمد العنقري
باحثة بجامعة الملك سعود
الرياض بالمملكة العربية السعودية"

” درجة توافر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات في جامعة الملك سعود ”

/ مناهل احمد العنقري

• المستخلص :

تهدف الدراسة إلى التعرف على درجة توافر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات من وجهة نظر منسوبيها، وكذلك التعرف على معوقات توافر أبعاد المنظمة المتعلمة، إضافة إلى التعرف على دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات استجابة أفراد العينة باختلاف متغيرات (الجنس، عدد سنوات الخبرة). ومنهج الدراسة: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، نظرا للآئمة هذا المنهج لهذا النوع من الدراسات. و مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود. ونتائج الدراسة: من أبرز نتائج الدراسة: أن أبعاد المنظمة المتعلمة تتوفر في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود بدرجة كبيرة، حيث يأتي الإمام الشخصي بالمرتبة الأولى، يليها التفكير التنظيمي وبالمرتبة الثالثة يأتي التعلم الجماعي، ويأتي توافر الرؤية المشتركة بالمرتبة الرابعة، وفي الأخير تأتي النماذج الذهنية. أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، ومن أبرز تلك المعوقات: ضعف الحوافز التشجيعية للتعلم المستمر، وكثرة الأعباء الوظيفية، قلة الدورات التدريبية المتاحة للمنسوبين. لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة نحو محاور الدراسة باختلاف متغيري (الجنس، سنوات الخبرة) وتوصيات الدراسة: وقد قدمت الباحثة العديد من التوصيات ومنها: الموائمة بين الأعباء الوظيفية وتوزيع المهام بين الموظفين لإتاحة فرص التعلم والتدريب. وضع الحوافز التشجيعية لدعم التعلم المستمر للمنسوبين. توفير الدورات التدريبية اللازمة لتطوير القوى البشرية وتنمية مهارات التعلم والابتكار.

الكلمات المفتاحية: كلمات مفتاحية: مناهل، المنظمة المتعلمة، منظمات، تطوير المنظمات عمادة تطوير المهارات، جامعة الملك سعود، تعلم مستمر، مناهل العنقري.

The Degree of Availability of the Dimensions of the Learning Organization in the Deanship of Skills Development at King Saud University

Manahel Ahmad Al anqari

Abstract

The study aims to identify the available degree of the learning organization dimensions at the deanship of skills development from the standpoint of its employees. In addition, to identify the obstacles on the availability of the learning organization dimensions. Moreover, to identify the significant statistical differences between the averages of the sample response with different variables (sex, years of experience). Study methodology: The researcher used descriptive survey method, due to this approach is appropriate for this type of studies. Study population: the study population consists of all employees in the deanship of skills development at King Saud University. Study results: The key study findings are: 1. the dimensions of the learning organization is considerably available in the

deanship of skills development at King Saud University, the personal knowledge comes first, followed by the organizational thinking, then in the third place comes the team learning. The availability of shared vision is in the fourth place, and at last comes the mental models. 2. There are relevant to some extent between the study samples to availability of obstacles on the learning organization dimensions in the deanship of skills development at King Saud University, and the most prominent of those obstacles are weak incentive for continuous learning, frequent functional burden, and a lack of available training courses for employees. 3. There are no significant differences between the average responses of the study sample members toward the study axes according to the different variables (sex, years of experience). Study Recommendations: The researcher has made a number of recommendations, including: 1. Alignment between functional burdens and the distribution of tasks among the employees to provide learning and training opportunities. 2. Set the incentives to support continuous learning for employees. 3. Provide an opportunity for the employees to take advantage of the courses offered in the deanship of skills development. **Key words: Manahil Al-Angary, continuous learning, the learning organization, King Saud University, organization, manahel, manahil.**

• مقدمة :

يُعَدُّ تطوُّير التعليم العالي في عالم تتسارع فيه التغيرات المعرفية والتقنية مطلباً عاماً لجميع الأمم في ظل التوسع المعلوماتي وتجدد سبل جمع المعلومات وتخزينها واسترجاعها، والحاجة إلى تطوير المهارات البشرية، وتنمية الكوادر وقدرات التعامل مع معطيات هذا العصر، لذلك أعتبر التنافس على التميز والتفوق سمة واضحة من سمات مؤسسات التعليم العالي.

ولقد فرض هذا العصر على جميع المؤسسات التعليمية - وفي طليعتها الجامعات - تحديث ممارساتها وأهدافها، والتجديد بكل أنشطتها، لربط التعليم الجامعي بخطط التنمية الشاملة، والنظر في وظائف الجامعات، وتوفير مخرجات ملائمة لسوق العمل حيث بلغ معدل الزيادة في مخرجات الجامعات عام ٢٠١٢م وفقاً لنتائج خطط التنمية التاسعة للمملكة العربية السعودية إلى (١٣,٥%) مقارنة بالأعوام السابقة، وتضاعف التطور المتواصل في الأداء الجامعي والتدريب التقني العالي بما يزيد عن (١١٤,٧) ضعفاً عن الأعوام السابقة (خطة التنمية التاسعة، ١٤٣٢/٣١ - ١٤٣٦/٣٥هـ).

وبالتالي فإن التزايد الهائل في تطور المجتمع يشجع المؤسسات على الأخذ بمفاهيم إدارية حديثة، كالتحول لمنظمات متعلمة (Wu، 2006).

وتسعى جامعة الملك سعود دوماً إلى تنفيذ المقترحات التطويرية، للوصول بالجامعة إلى مصاف جامعات العالم المتقدمة، وتحقيق التميز والريادة التربوية مما يسهم في بناء مجتمع المعرفة (ksu.edu.sa).

ولعل أحد النماذج التي قد تساهم في هذا التقدم هو تطبيق المنظمة المتعلمة لذلك تسعى الباحثة من خلال هذه الدراسة للتعرف الى درجة توافر ابعاد المنظمة المتعلمة في أحد الجهات المعنية بالتدريب المستمر وتطوير المهارات داخل جامعة الملك سعود.

• مشكلة الدراسة :

أنشئت عمادة تطوير المهارات لتنمية القدرات مهارية لمنسوبي جامعة الملك سعود بما يحقق التميز الأكاديمي والإداري، ولهذا تسعى الى أن تكون صرحاً رائداً ومتميزاً يقدم خدمات متكاملة لتطوير مهارات منسوبي جامعة الملك سعود لتصل بهم الى مستويات تنافس منسوبي الجامعات العالمية المتميزة، ومن هذا المنطلق فإن عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود تواجه ضغوطاً وتحديات تتطلب منها الاستجابة السريعة مع المتغيرات الخارجية المتسارعة وتلبية المتطلبات المعرفية والتقنية الحديثة والعالمية، والتطوير المستمر في تقديم خدماتها لأعضائها ومنسوبيها، خاصة في ظل التوسع الكمي في تزايد اعداد الموظفين وأعضاء هيئة التدريس تبعاً لزيادة الاعداد المقبولة في اقسام وكليات الجامعة المختلفة (dsd.ksu.edu.sa).

ومما يساهم في التكيف السريع مع هذه المتغيرات تطبيق المفاهيم الادارية الحديثة التي تتبع تنظيمات مخطط لها لتدعم بنية العمل والتعلم المستمر، ومنها مفهوم المنظمة المتعلمة حيث يؤكد (Singe، 2004) بأنه " يتحتم على المنظمات والمؤسسات التعليمية إذا ما ارادت الاستمرار في تقدمها ومسيرتها في مواجهة التغيرات والتطورات المتسارعة في كافة المجالات العلمية والاقتصادية والسياسية ان تقوم بالعمل الذاتي المستمر لطاقمها ."

وهو الأمر الذي شكل دافعاً للباحثة للقيام بهذه الدراسة من أجل التعرف إلى درجة توافر ابعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات ومعوقات تطبيقها من وجهة نظر منسوبيها.

• منهجية الدراسة وإجراءاتها :

يتناول هذا الفصل إيضاحاً لمنهج الدراسة المتبع، وكذلك تحديد مجتمع وعينة الدراسة، ووصف خصائص أفراد عينة الدراسة، ثم عرضاً لكيفية بناء أداة الدراسة والتأكد من صدق وثبات أداة الدراسة (الإستبانة)، وأساليب المعالجة الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات الإحصائية.

• منهج الدراسة :

تم استخدام المنهج الوصفي (المسحي)، والذي يتلائم مع طبيعتها ويتوافق مع أهدافها، وفيه " يتم استجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عينة كبيرة منهم وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها "

(العساف، ١٤٣٣ هـ، ١٧٩)، وهو "يعتمد على دراسة الواقع ويهتم بوصف الظاهرة وصفاً دقيقاً ويُعبّر عنها تعبيراً كيفياً أو كمياً، فالتعبير الكيفي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها، وأما التعبير الكمي فيُعطي وصفاً رقمياً يوضح مقدار الظاهرة وحجمها" (عبيدات وآخرون، ١٤٣٤ هـ، ١٨٠).

• مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود والبالغ عددهم (١٤٦) موظفاً، منهم (٧٩) موظفة في القسم النسائي، و(٦٧) موظفاً في القسم الرجالي.

حيث قامت الباحثة بتوزيع أداة الدراسة على جميع العاملين، استرجعت منهم الباحثة (٦٥) استمارة، وتم حذف استمارتين لعدم اكتمال الاستجابات ليُصبح إجمالي عينة الدراسة (٦٣) موظف، أي بنسبة (٤٣.٢)٪.

• أدوات الدراسة :

ويشتمل هذا الجزء على الجوانب التالية: تصميم أداة الدراسة (الاستبانة) واشتقاق عباراتها اعتماداً على المصادر التالية:

« الاستفادة من الدراسات السابقة والرسائل الجامعية التي تناولت دراسات مشابهة لهذه الدراسة حيث تم الرجوع إلى دراسات (بن سواد، ٢٠١٤) (الحواجرة، ٢٠١٠)، (أبو حشيش؛ مرتجى، ٢٠١١)، (الذياب، ٢٠١٤) وكتاب (2004.senge).

« المراجع ذات الصلة بموضوع الدراسة، أو جزء منها.

ولقد تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من قسمين:

• القسم الأول:

وهو يتناول البيانات الأولية الخاصة بأفراد عينة الدراسة والمتمثلة في:

« الجنس.

« سنوات الخبرة.

• القسم الثاني:

وهو يتكون من (٣٤) عبارة مقسمة على محورين كما يلي:

« المحور الأول: يتناول درجة توافر أبعاد المنظمة المتعلمة وهو يتكون من (٢٥) عبارة، مقسمة على خمسة أبعاد على النحو التالي:

✓ البعد الأول: يتناول الإمام الشخصي، وهو يتكون من (٥) فقرات.

✓ البعد الثاني: يتناول النماذج الذهنية، وهو يتكون من (٥) فقرات.

✓ البعد الثالث: يتناول توافر الرؤية المشتركة، وهو يتكون من (٥) فقرات.

✓ البعد الرابع: يتناول التعلم الجماعي، وهو يتكون من (٥) فقرات.

✓ البعد الخامس: يتناول التفكير التنظيمي، وهو يتكون من (٥) فقرات.

« المحور الثاني: يتناول معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات وهو يتكون من (٩) عبارات.

• صدق أداة الدراسة:

صدق الاستبانة يعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه (العساف، ١٩٩٥: ٤٢٩)، كما يُقصد بالصدق "شمول أداة الدراسة لكل العناصر التي يجب أن تحتويها الدراسة من ناحية، وكذلك وضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى، بحيث تكون مفهومه لمن يستخدمها" (عبيدات وآخرون ٢٠٠١: ١٧٩)، ولقد قامت الباحثة بالتأكد من صدق الاستبانة من خلال ما يأتي:

• أولاً: الصدق الظاهري لأداة الدراسة (صدق الحكمين):

بعد الإنتهاء من بناء أداة الدراسة والتي تتناول "درجة توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود ومعوقاتها"، تم عرضها على عدد من الحكمين وعددهم (٥) من المتخصصين بالإدارة التربوية وذلك للإسترشاد بأرائهم. ملحق رقم (٢).

• ثانياً: صدق الاتساق الداخلي:

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة قامت الباحثة بتطبيقها ميدانياً ، ملحق رقم (١) وعلى بيانات العينة قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بيرسون لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة كما يوضح ذلك الجداول (١) ، (٢).

جدول (١) معاملات ارتباط بيرسون لأبعاد (الإلمام الشخصي، النماذج الذهنية توفر الرؤية المشتركة، التعلم الجماعي) بالدرجة الكلية لكل بعد

الإلمام الشخصي	النماذج الذهنية	توفر الرؤية المشتركة	التعلم الجماعي
الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
١	٠.٧٠٣	١	٠.٦٦٨
٢	٠.٧١٩	٢	٠.٦٥٧
٣	٠.٦٨٣	٣	٠.٧٥٠
٤	٠.٧٣٥	٤	٠.٧٠٦
٥	٠.٧٠٣	٥	٠.٧٥٢

** دال عند مستوى ٠.٠١

جدول (٢) معاملات ارتباط بيرسون لأبعاد (التفكير التنظيمي، معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات) بالدرجة الكلية لكل بعد

التفكير التنظيمي	معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات
الفقرة	معامل الارتباط
١	٠.٧٥٥
٢	٠.٧٤٠
٣	٠.٨١٦
٤	٠.٧٧٨
٥	٠.٦٢٦

** دال عند مستوى ٠.٠١

يتضح من خلال الجداول رقم (١،٢) أن جميع العبارات دالة عند مستوى (٠.٠١) وهذا يعطي دلالة على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي، كما يشير إلى مؤشرات صدق مرتفعة وكافية يمكن الوثوق بها في تطبيق الدراسة الحالية.

• ثبات أداة الدراسة :

قامت الباحثة بقياس ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ثبات الفاكرونباخ، والجدول (٣) يوضح معامل الثبات لمحاوَر أداة الدراسة وهي:

جدول (٣) معامل الفاكرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

الرقم	المحور	معامل الثبات
١	الإلمام الشخصي	٠.٧٤٤
٢	النماذج الذهنية	٠.٧٨٤
٣	توفر الرؤية المشتركة	٠.٧٣٤
٤	التعلم الجماعي	٠.٨٢٧
٥	التفكير التنظيمي	٠.٧٩٦
٦	الدرجة الكلية لتوافر أبعاد المنظمة المتعلمة	٠.٩٢٩
٧	معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات	٠.٨٦١
	الثبات الكلي	٠.٧٥٢

يتضح من خلال الجدول (٣) أن: مقياس الدراسة يتمتع بثبات مقبول إحصائياً، حيث بلغت قيمة معامل الثبات الكلية (ألفا) (٠.٧٥٢) وهي درجة ثبات عالية، كما تراوحت معاملات ثبات أداة الدراسة ما بين (٠.٧٣٤، ٠.٩٢٩)، وهي معاملات ثبات مرتفعة يمكن الوثوق بها في تطبيق الدراسة الحالية.

• إجراءات تطبيق الدراسة :

بعد أن وضعت أداة الدراسة في صورتها النهائية وأصبحت جاهزة للتطبيق، تم توجيه خطاب الى عميد عمادة تطوير المهارات ووكيلة عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود لتسهيل مهمة الباحثة في توزيع الاستبانات والاجابة عليها وبعد الموافقة تم تطبيق الاستبانة على مجتمع الدراسة منسوبي عمادة تطوير المهارات، وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني ١٤٣٥هـ/١٤٣٦هـ.

• الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

وذلك بعد أن تم ترميز وإدخال البيانات إلى الحاسب الآلي، ولتحديد طول خلايا المقياس الثلاثي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور الدراسة، تم حساب المدى (٣ - ١ = ٢)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي (٣/٢ = ٠.٦٦) بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يتضح من خلال الجدول (٤):

جدول (٤) مقياس ليكرت الثلاثي

م	المتوسط المرجح	الاستجابة
١	من ١ إلى ١.٦٦	غير موافق
٢	١.٦٧ إلى ٢.٣٣	إلى حد ما موافق
٣	٢.٣٤ إلى ٣.٠	موافق

- وبعد ذلك تم حساب المقاييس الإحصائية التالية :
- « التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة.
 - « معامل ارتباط بيرسون (Pearson correlation) لحساب صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة .
 - « معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لحساب معامل ثبات المحاور المختلفة لأداة الدراسة.
 - « المتوسط الحسابي "Mean" وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن المحاور الرئيسية (متوسطات العبارات)، مع العلم بأنه يفيد في ترتيب المحاور حسب أعلى متوسط حسابي.
 - « تم استخدام الانحراف المعياري "Standard Deviation" للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل محور من المحاور الرئيسية عن متوسطها الحسابي. ويلاحظ أن الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، إلى جانب المحاور الرئيسية، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاستجابات وانخفض تشتتها بين المقياس.
 - « تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين (independent sample t-test) للتعرف على الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة نحو محاور الدراسة باختلاف متغيرات الدراسة والتي تنقسم إلى أقل من فئتين.
 - « تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للتعرف على الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة نحو محاور الدراسة باختلاف متغيرات الدراسة والتي تنقسم إلى أكثر من فئتين.

• عرض نتائج الدراسة ومناقشتها :

يتناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها من خلال عرض إجابات أفراد الدراسة على عبارات الاستبانة وذلك على النحو التالي: السؤال الأول: ما درجة توافر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات من وجهة نظر منسوبيها؟

وللإجابة على التساؤل السابق قامت الباحثة بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة نحو درجة توافر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات، كما تم ترتيب هذه الفقرات حسب المتوسط الحسابي لكلا منها، وذلك كما يلي:

• أولاً: الإلمام الشخصي:

يتضح من الجدول (٥) أن: بُعد الإلمام الشخصي يتضمن (٥) فقرات جاءت (٤) فقرات بدرجة (موافق)، حيث تتراوح المتوسطات الحسابية لهم بين (٢.٤٣، ٢.٧٠)، وهذه المتوسطات تقع بالفئة الثالثة من فئات المقياس المتدرج الثلاثي والتي

تتراوح ما بين (٢.٣٤ إلى ٣.٠)، في حين جاءت (فقرة واحدة) بدرجة (أوافق إلى حد ما)، وهي الفقرة رقم (٥)، حيث أن المتوسط الحسابي لها (٢.٢٤) وهذا المتوسط يقع بالفئة الثانية من فئات المقياس المتدرج الثلاثي والتي تتراوح ما بين (١.٦٧ إلى ٢.٣٣)، وتُشير النتيجة السابقة إلى تفاوت وجهات نظر أفراد عينة الدراسة نحو درجة الإلمام الشخصي لدى منسوبي عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

جدول (٥) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة نحو الإلمام الشخصي مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي لكلاً منها

م	الفقرات	درجة الموافقة						الانحراف المعياري		الترتيب
		موافق		إلى حد ما		غير موافق				
		ك	%	ك	%	ك	%			
٢	تتوفر الرغبة لدى منسوبي العمادة في البحث عن فرص التعلم.	٤٨	٧٦.٢	١١	١٧.٥	٤	٦.٣	٢.٧٠	٠.٥٩	١
١	يستخدم منسوبي عمادة تطوير المهارات التكنولوجيا الحديثة في مجال الاعمال الادارية.	٤٠	٦٣.٥	٢٢	٣٤.٩	١	١.٦	٢.٦٢	٠.٥٢	٢
٤	يهتم منسوبي العمادة بأداء أفضل الطرق لإنجاز العمل.	٣٧	٥٨.٧	٢٤	٣٨.١	٢	٣.٢	٢.٥٦	٠.٥٦	٣
٣	تتيح عمادة تطوير المهارات البرامج التدريبية الحديثة لجميع العاملين.	٣٢	٥٠.٨	٢٦	٤١.٣	٥	٧.٩	٢.٤٣	٠.٦٤	٤
٥	ينظر منسوبي العمادة الى مشكلات عملهم أنها فرصة للتعلم.	٢٦	٤١.٣	٢٦	٤١.٣	١١	١٧.٥	٢.٢٤	٠.٧٣	٥
-	المتوسط الحسابي العام					٢.٥١		٠.٤٣		-

يبلغ المتوسط الحسابي العام (٢.٥١)، وهذا يدل على أن هناك موافقة بين أفراد عينة الدراسة على الإلمام الشخصي لمنسوبي عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، ذلك يتمثل في (توفر الرغبة لدى منسوبي العمادة في البحث عن فرص التعلم، وكذلك أن منسوبي عمادة تطوير المهارات يستخدمون التكنولوجيا الحديثة في مجال الأعمال الإدارية، إضافة إلى اهتمام منسوبي العمادة بأداء أفضل الطرق لإنجاز العمل).

• ثانياً: النماذج الذهنية:

يتضح من الجدول (٦) أن: بُعد النماذج الذهنية يتضمن (٥) فقرات جاءت (فقرتين) بدرجة (موافق) وهما الفقرتين رقم (١، ٥)، حيث تتراوح المتوسطات الحسابية لهم بين (٢.٣٨، ٢.٥١)، وهذه المتوسطات تقع بالفئة الثالثة من فئات المقياس المتدرج الثلاثي والتي تتراوح ما بين (٢.٣٤ إلى ٣.٠)، في حين جاءت

الفقرات الأخرى بدرجة (أوافق إلى حد ما)، حيث تتراوح المتوسطات الحسابية لهم بين (٢٠٠٢، ٢٠١٩) وهذه المتوسطات تقع بالفئة الثانية من فئات المقياس المدرج الثلاثي والتي تتراوح ما بين (١٠٦٧ إلى ٢٠٣٣)، وتُشير النتيجة السابقة إلى تفاوت وجهات نظر أفراد عينة الدراسة نحو النماذج الذهنية لمنسوبي عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

جدول (٦) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة نحو النماذج الذهنية مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي لكل منها

م	الفقرات	درجة الموافقة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
		موافق		إلى حد ما		غير موافق				
		ك	%	ك	%	ك	%			
١	تسعى عمادة تطوير المهارات الى نشر ثقافة الاحترام المتبادل بين منسوبيها.	٤١	٦٥.١	١٣	٢٠.٦	٩	١٤.٣	٢.٥١	٠.٧٤	١
٥	تشجع عمادة تطوير المهارات منسوبيها على حرية الاستفسار.	٣٠	٤٧.٦	٢٧	٤٢.٩	٦	٩.٥	٢.٣٨	٠.٦٦	٢
٤	توفر عمادة تطوير المهارات لمنسوبيها البيئة المرنة الدافعة للتعلم.	٢٠	٣١.٧	٣٥	٥٥.٦	٨	١٢.٧	٢.١٩	٠.٦٤	٣
٢	تأخذ إدارة العمادة بوجهات نظر الآخرين.	٢١	٣٣.٣	٣٣	٥٢.٤	٩	١٤.٣	٢.١٩	٠.٦٧	٤
٣	يطرح منسوبي العمادة المواضيع التي تهم الإدارة دون تحفظ.	١٣	٢٠.٦	٣٨	٦٠.٣	١٢	١٩.٠	٢.٠٢	٠.٦٣	٥
المتوسط الحسابي العام										
-								٢.٢٦	٠.٤٩	-

يبلغ المتوسط الحسابي العام (٢.٢٦)، وهذا يدل على أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على النماذج الذهنية لعمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، ذلك يتمثل في موافقة أفراد عينة الدراسة إلى حد ما على كل من (أن عمادة تطوير المهارات توفر لمنسوبيها البيئة المرنة الدافعة للتعلم وكذلك أن إدارة العمادة تأخذ بوجهات نظر الآخرين، إضافة إلى أن منسوبي العمادة يطرحون المواضيع التي تهم الإدارة دون تحفظ).

• ثالثاً: توفر الرؤية المشتركة:

يتضح من الجدول (٧) أن: بُعد توفر الرؤية المشتركة يتضمن (٥) فقرات، جاءت (٤) فقرات بدرجة (موافق)، حيث تتراوح المتوسطات الحسابية لهم بين (٢٠٣٥، ٢٠٥٧)، وهذه المتوسطات تقع بالفئة الثالثة من فئات المقياس المدرج الثلاثي والتي تتراوح ما بين (٢٠٣٤ إلى ٣٠٠)، في حين جاءت (فقرة واحدة) بدرجة

(أوافق إلى حد ما)، وهي الفقرة رقم (٥)، حيث أن المتوسط الحسابي لها (٢.٠) وهذا المتوسط يقع بالفئة الثانية من فئات المقياس المتدرج الثلاثي والتي تتراوح ما بين (١.٦٧ إلى ٢.٣٣)، وتُشير النتيجة السابقة إلى تفاوت وجهات نظر أفراد عينة الدراسة نحو توفر الرؤية المشتركة لدى منسوبي عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

جدول (٧) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة نحو توفر الرؤية المشتركة مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي لكلاً منهم

م	الفقرات	درجة الموافقة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
		موافق		إلى حد ما		غير موافق				
		ك	%	ك	%	ك	%			
١	تؤكد العمادة على قيم المسؤولية المشتركة في تحقيق الكفاءة الإنتاجية.	٣٨	٦٠.٣	٢٣	٣٦.٥	٢	٣.٢	٢.٥٧	٠.٥٦	١
٣	يطبق منسوبي العمادة أهداف الرؤية المستقبلية للعمادة.	٣٤	٥٤.٠	٢٢	٣٤.٩	٧	١١.١	٢.٤٣	٠.٦٩	٢
٢	تدور النقاشات المهنية بين منسوبي العمادة لخدمة المصلحة العامة.	٣٢	٥٠.٨	٢٤	٣٨.١	٧	١١.١	٢.٤٠	٠.٦٨	٣
٤	تتم مراجعة الاهداف الخاصة بعمادة تطوير المهارات بشكل مستمر.	٢٦	٤١.٣	٣٣	٥٢.٤	٤	٦.٣	٢.٣٥	٠.٦٠	٤
٥	توضع الخطط المستقبلية للعمادة بمشاركة منسوبيها.	١٨	٢٨.٦	٢٧	٤٢.٩	١٨	٢٨.٦	٢.٠٠	٠.٧٦	٥
المتوسط الحسابي العام										
								٢.٣٥	٠.٤٦	-

يبلغ المتوسط الحسابي العام (٢.٣٥)، وهذا يدل على أن هناك موافقة بين أفراد عينة الدراسة على توفر الرؤية المشتركة لدى عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، ذلك يتمثل في (أن العمادة تؤكد على قيم المسؤولية المشتركة في تحقيق الكفاءة الإنتاجية، وكذلك أن منسوبي العمادة يطبقون أهداف الرؤية المستقبلية للعمادة، إضافة إلى أن النقاشات المهنية تدور بين منسوبي العمادة لخدمة المصلحة العامة).

• رابعاً: التعلم الجماعي:

يتضح من الجدول (٨) أن: بُعد التعلم الجماعي يتضمن (٥) فقرات، جاءت (٤) فقرات بدرجة (موافق)، حيث تتراوح المتوسطات الحسابية لهم بين (٢.٤١)،

(٢٠٥٦)، وهذه المتوسطات تقع بالفئة الثالثة من فئات المقياس المتدرج الثلاثي والتي تتراوح ما بين (٢٠٣٤ إلى ٣٠٠)، في حين جاءت (فقرة واحدة) بدرجة (أوافق إلى حد ما)، وهي الفقرة رقم (١)، حيث أن المتوسط الحسابي لها (٢٠١٦) وهذا المتوسط يقع بالفئة الثانية من فئات المقياس المتدرج الثلاثي والتي تتراوح ما بين (١٠٦٧ إلى ٢٠٣٣)، وتُشير النتيجة السابقة إلى تفاوت وجهات نظر أفراد عينة الدراسة نحو التعلم الجماعي لدى منسوبي عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

جدول (٨) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة نحو التعلم الجماعي مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي لكلاً منها

م	الفقرات	درجة الموافقة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
		موافق		إلى حد ما		غير موافق				
		ك	%	ك	%	ك	%			
٤	يقوم الموظفون من ذوي الخبرة بمساعدة زملائهم الجدد في تعلم مهارات العمل.	٣٩	٦١.٩	٢٠	٣١.٧	٤	٦.٣	٢.٥٦	٠.٦٢	١
٥	توجد علاقات جيدة وعمل جماعي بناء بين الموظفين.	٣٣	٥٢.٤	٢٤	٣٨.١	٦	٩.٥	٢.٤٣	٠.٦٧	٢
٣	تطلق العمادة مصطلح فريق العمل على منسوبيها.	٣٣	٥٢.٤	٢٣	٣٦.٥	٧	١١.١	٢.٤١	٠.٦٩	٣
٢	تدعم العمادة العلاقات الإنسانية بين منسوبيها.	٣٤	٥٤.٠	٢١	٣٣.٣	٨	١٢.٧	٢.٤١	٠.٧١	٤
١	تشجع العمادة منسوبيها على التعلم بشكل جماعي.	٢٠	٣١.٧	٣٣	٥٢.٤	١٠	١٥.٩	٢.١٦	٠.٦٨	٥

يبلغ المتوسط الحسابي العام (٢٠٣٩)، وهذا يدل على أن هناك موافقة بين أفراد عينة الدراسة على توفر التعلم الجماعي لدى عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، ذلك يتمثل في (أن الموظفين من ذوي الخبرة يقومون بمساعدة زملائهم الجدد في تعلم مهارات العمل، وكذلك أن هناك علاقات جيدة وعمل جماعي بناءً بين الموظفين، إضافة إلى أن العمادة تُطلق مصطلح فريق العمل على منسوبيها).

• خامساً: التفكير التنظيمي:

يتضح من الجدول (٩) أن: بُعد التفكير التنظيمي يتضمن (٥) فقرات، جاءت (٤) فقرات بدرجة (موافق)، حيث تتراوح المتوسطات الحسابية لهم بين (٢٠٣٥، ٢٠٨١)، وهذه المتوسطات تقع بالفئة الثالثة من فئات المقياس المتدرج الثلاثي والتي تتراوح ما بين (٢٠٣٤ إلى ٣٠٠)، في حين جاءت (فقرة واحدة) بدرجة (أوافق

إلى حد ما)، وهي الفقرة رقم (١)، حيث أن المتوسط الحسابي لها (٢.١١) وهذا المتوسط يقع بالفئة الثانية من فئات المقياس المتدرج الثلاثي والتي تتراوح ما بين (١.٦٧ إلى ٢.٣٣)، وتُشير النتيجة السابقة إلى تفاوت وجهات نظر أفراد عينة الدراسة نحو التفكير التنظيمي لدى منسوبي عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

جدول (٩) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة نحو التفكير التنظيمي مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي لكلاً منها

م	الفقرات	درجة الموافقة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
		موافق		إلى حد ما		غير موافق				
		ك	%	ك	%	ك	%			
٥	تهتم إدارة عمادة تطوير المهارات بوضع تقييم للمستفيدين من خدماتها.	٥٢	٨٢.٥	١٠	١٥.٩	١	١.٦	٢.٨١	٠.٤٣	١
٤	تتعاون عمادة تطوير المهارات مع جهات خارجية من أجل تبادل أفضل الخبرات.	٤٢	٦٦.٧	١٧	٢٧.٠	٤	٦.٣	٢.٦٠	٠.٦١	٢
٢	تجمع اهداف عمادة تطوير المهارات بين متطلبات المجتمع وكفاءة خدماتها.	٣٤	٥٤.٠	٢٨	٤٤.٤	١	١.٦	٢.٥٢	٠.٥٣	٣
٣	تقوم عمادة تطوير المهارات بالاستطلاع دوريا عن حاجات المجتمع لتوفيرها.	٣٠	٤٧.٦	٢٥	٣٩.٧	٨	١٢.٧	٢.٣٥	٠.٧٠	٤
١	تساعد العمادة منسوبيها على تحقيق التوازن بين متطلبات العمل والمتطلبات الشخصية.	١٩	٣٠.٢	٣٢	٥٠.٨	١٢	١٩.٠	٢.١١	٠.٧٠	٥
المتوسط الحسابي العام										
-								٢.٤٨	٠.٤٥	-

يبلغ المتوسط الحسابي العام (٢.٤٨)، وهذا يدل على أن هناك موافقة بين أفراد عينة الدراسة على التفكير التنظيمي لدى عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، ذلك يتمثل في (أن إدارة عمادة تطوير المهارات تهتم بوضع تقييم للمستفيدين من خدماتها، وكذلك أن عمادة تطوير المهارات تتعاون مع جهات خارجية من أجل تبادل أفضل الخبرات، إضافة إلى أن أهداف عمادة تطوير المهارات تجمع بين متطلبات المجتمع وكفاءة خدماتها).

ومن خلال العرض السابق لدرجة توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، نجدها جاءت على النحو التالي:

جدول رقم (١٠) لدرجة توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود

م	درجة التوفر	المتوسط الحسابي	الترتيب
١	الإلمام الشخصي	٢.٥١	١
٢	النماذج الذهنية	٢.٢٦	٥
٣	توافر الرؤية المشتركة	٢.٣٥	٤
٤	التعلم الجماعي	٢.٣٩	٣
٥	التفكير التنظيمي	٢.٤٨	٢
	الدرجة الكلية	٢.٤٠	-

يتضح من خلال الجدول رقم (١٠) أن: أبعاد المنظمة المتعلمة تتوفر في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود بدرجة كبيرة، بمتوسط عام بلغ (٢.٤٠) حيث يأتي الإلمام الشخصي بالمرتبة الأولى بمتوسط عام (٢.٥١)، يليها التفكير التنظيمي بمتوسط عام (٢.٤٨)، وبالمرتبة الثالثة يأتي التعلم الجماعي بمتوسط عام (٢.٣٩)، ويأتي توافر الرؤية المشتركة بالمرتبة الرابعة بمتوسط عام (٢.٣٥) وفي الأخير تأتي النماذج الذهنية بمتوسط عام (٢.٢٦)، وقد اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة بن سواد (٢٠١٤م) والتي توصلت إلى أن جامعة الملك سعود تتبنى أبعاد المنظمة المتعلمة بدرجة متوسطة، كما اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الذياب (٢٠١٤م) والتي توصلت إلى أن الأبعاد التي تؤهل الكلية التقنية بالخرج لأن تكون منظمة متعلمة متوفرة بدرجة متوسطة، كما اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الحارثي (٢٠١٣م) والتي توصلت إلى أن درجة تطبيق ضوابط المنظمة المتعلمة بجامعة أم القرى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والقيادات كانت بدرجة ضعيفة كما اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة عابنة (٢٠١٠م) والتي توصلت إلى أن حوالي (٧٠.٠٪) من ممارسات التفكير النظمي بمدارس المرحلتين الأساسية والمتوسطة تمارس بدرجة متوسطة أو قليلة، كما اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة العواد (٢٠٠٩م) والتي توصلت إلى أن درجة ممارسة ضوابط تحويل الجامعات الفسلطينية إلى منظمات متعلمة تم اعتمادها بدرجة متوسطة، كما اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة عابنة والطويل (٢٠٠٩م) والتي توصلت إلى أن درجة ممارسة العاملين في مدارس وزارة التربية والتعليم في الأردن لضوابط المنظمة المتعلمة جاءت متوسطة.

السؤال الثاني: ما معيقات توافر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات من وجهة نظر منسوبيها؟

وللإجابة على التساؤل السابق قامت الباحثة بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة نحو معيقات توافر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات، كما تم ترتيب هذه الفقرات حسب المتوسط الحسابي لكلا منها، وذلك كما يلي:

جدول رقم (١١) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة نحو معوقات توافر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي لكل منها

م	الفقرات	درجة الموافقة						الانحراف المعياري	الترتيب	
		موافق		إلى حد ما		غير موافق				
		ك	%	ك	%	ك	%			
٢	ضعف الحوافز التشجيعية للتعلم المستمر.	٢٥	٣٩.٧	١٩	٣٠.٢	١٩	٣٠.٢	٢.١٠	٠.٨٤	١
٣	كثرة الأعباء الوظيفية.	٢٠	٣١.٧	٢٤	٣٨.١	١٩	٣٠.٢	٢.٠٢	٠.٧٩	٢
٥	قلة الدورات التدريبية المتاحة للمنسوبين.	٢٤	٣٨.١	١٢	١٩.٠	٢٧	٤٢.٩	١.٩٥	٠.٩١	٣
٧	شيوع الاعتبارات الشخصية في التعامل مع المقترحات المطروحة.	١٧	٢٧.٠	٢٥	٣٩.٧	٢١	٣٣.٣	١.٩٤	٠.٧٨	٤
٩	ضعف الاتصال الإداري بين منسوبي العمادة.	١٧	٢٧.٠	٢٠	٣١.٧	٢٦	٤١.٣	١.٨٦	٠.٨٢	٥
٦	قلة الكفاءات الوظيفية في العمادة.	٥	٧.٩	٤٠	٦٣.٥	١٨	٢٨.٦	١.٧٩	٠.٥٧	٦
١	ضعف البيئة المحفزة للعمل الجماعي بين منسوبي العمادة.	١٣	٢٠.٦	٢٢	٣٤.٩	٢٨	٤٤.٤	١.٧٦	٠.٧٨	٧
٤	مقاومة منسوبي العمادة للتغيير المستمر.	١١	١٧.٥	٢٥	٣٩.٧	٢٧	٤٢.٩	١.٧٥	٠.٧٤	٨
٨	التهرب من تحمل مسؤولية العمل بين المنسوبين.	٩	١٤.٣	١٨	٢٨.٦	٣٦	٥٧.١	١.٥٧	٠.٧٣	٩
	المتوسط الحسابي العام							١.٨٦	٠.٥٤	-

يتضح من الجدول رقم (١١) أن: محور معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود يتضمن (٩) فقرات، جاءت (٨) فقرات بدرجة (موافق إلى حد ما)، حيث تتراوح المتوسطات الحسابية لهم بين (١.٧٥، ٢.١٠)، وهذه المتوسطات تقع بالفئة الثانية من فئات المقياس المتدرج الثلاثي والتي تتراوح ما بين (١.٦٧ إلى ٢.٣٣)، في حين جاءت (فقرة واحدة) بدرجة (لا أوافق)، وهي الفقرة رقم (٨)، حيث أن المتوسط الحسابي لها (١.٥٧)، وهذا المتوسط يقع بالفئة الأولى من فئات المقياس المتدرج الثلاثي والتي تتراوح ما بين (١ إلى ١.٦٦)، ونشير النتيجة السابقة إلى تفاوت وجهات نظر أفراد عينة الدراسة نحو معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

يبلغ المتوسط الحسابي العام (١.٨٦)، وهذا يدل على أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، ومن أبرز تلك المعوقات (ضعف الحوافز التشجيعية للتعلم المستمر، وكذلك كثرة الأعباء الوظيفية، إضافة إلى قلة الدورات التدريبية المتاحة للمنسوبين، وشيوع الاعتبارات الشخصية في التعامل مع المقترحات المطروحة، وكذلك ضعف الاتصال الإداري بين منسوبي العمادة)

وقد اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الحارثي (٢٠١٣م) والتي توصلت إلى أن مستوى المعوقات التي يمكن أن تواجه تطبيق ضوابط المنظمة المتعلمة في جامعة أم القرى من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كان بدرجة عالية.

❖ جاءت الفقرة رقم (٢) وهي (ضعف الحوافز التشجيعية للتعليم المستمر) بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٢.١٠) وانحراف معياري (٠.٨٤)، وهذا يدل على أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على أن ضعف الحوافز التشجيعية للتعليم المستمر من معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة بن سواد (٢٠١٤م) والتي توصلت إلى أن ضعف الحوافز من أبرز عوائق تطبيق جامعة الملك سعود لمفاهيم المنظمة المتعلمة.

❖ جاءت الفقرة رقم (٣) وهي (كثرة الأعباء الوظيفية) بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢.٠٢) وانحراف معياري (٠.٧٩)، وهذا يدل على أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على أن كثرة الأعباء الوظيفية من معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة بن سواد (٢٠١٤م) والتي توصلت إلى أن كثرة الأعباء الوظيفية من أبرز عوائق تطبيق جامعة الملك سعود لمفاهيم المنظمة المتعلمة، كما اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الذياب (٢٠١٤م) والتي توصلت إلى أن كثرة الأعباء الوظيفية من معوقات تطبيق مجالات المنظمة المتعلمة بالكلية التقنية بالخرج.

❖ جاءت الفقرة رقم (٥) وهي (قلة الدورات التدريبية المتاحة للمنسوبين) بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (١.٩٥) وانحراف معياري (٠.٩١)، وهذا يدل على أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على أن قلة الدورات التدريبية المتاحة للمنسوبين من معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الذياب (٢٠١٤م) والتي توصلت إلى أن عدم كفاية الدورات التدريبية من معوقات تطبيق مجالات المنظمة المتعلمة بالكلية التقنية بالخرج.

❖ جاءت الفقرة رقم (٧) وهي (شيوع الاعتبارات الشخصية في التعامل مع المقترحات المطروحة) بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (١.٩٤) وانحراف معياري (٠.٧٨)، وهذا يدل على أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على أن شيوع الاعتبارات الشخصية في التعامل مع المقترحات المطروحة من معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

❖ جاءت الفقرة رقم (٩) وهي (ضعف الاتصال الإداري بين منسوبي العمادة) بالمرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (١.٨٦) وانحراف معياري (٠.٨٢)، وهذا

يدل على أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على أن ضعف الاتصال الإداري بين منسوبي العمادة من معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

« جاءت الفقرة رقم (٦) وهي (قلة الكفاءات الوظيفية في العمادة) بالمرتبة السادسة بمتوسط حسابي (١.٧٩) وانحراف معياري (٠.٥٧)، وهذا يدل على أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على أن قلة الكفاءات الوظيفية في العمادة من معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

« جاءت الفقرة رقم (١) وهي (ضعف البيئة المحفزة للعمل الجماعي بين منسوبي العمادة) بالمرتبة السابعة بمتوسط حسابي (١.٧٦) وانحراف معياري (٠.٧٨)، وهذا يدل على أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على أن ضعف البيئة المحفزة للعمل الجماعي بين منسوبي العمادة من معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة بن سواد (٢٠١٤م) والتي توصلت إلى أن بيئة العمل الغير محفزة للعمل الجماعي من أبرز عوائق تطبيق جامعة الملك سعود لمفاهيم المنظمة المتعلمة.

« جاءت الفقرة رقم (٤) وهي (مقاومة منسوبي العمادة للتغيير المستمر) بالمرتبة الثامنة بمتوسط حسابي (١.٧٥) وانحراف معياري (٠.٧٤)، وهذا يدل على أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على أن مقاومة منسوبي العمادة للتغيير المستمر من معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

« جاءت الفقرة رقم (٨) وهي (التهرب من تحمل مسؤولية العمل بين المنسوبين) بالمرتبة التاسعة بمتوسط حسابي (١.٥٧) وانحراف معياري (٠.٧٣)، وهذا يدل على أن هناك عدم موافقة بين أفراد عينة الدراسة على أن التهرب من تحمل مسؤولية العمل بين المنسوبين من معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، وقد اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الذياب (٢٠١٤م) والتي توصلت إلى أن تهرب البعض من تحمل المسؤولية من معوقات تطبيق مجالات المنظمة المتعلمة بالكلية التقنية بالخرج.

السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات استجابات افراد العينة تعزى لمتغيرات (الجنس، عدد سنوات الخبرة)؟

• أولاً: الفروق باختلاف متغير الجنس:

ولمعرفة إذا ما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهات نظر أفراد عينة الدراسة نحو محاور الدراسة باختلاف متغير الجنس، تم استخدام اختبار

(ت) لعينتين مستقلتين (independent sample t-test)، وذلك كما يتضح من خلال الجدول رقم (١٢).

جدول رقم (١٢) نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين (independent sample t-test) للفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة نحو محاور الدراسة باختلاف متغير الجنس

الأبعاد	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الإلمام الشخصي	ذكر	٢٠	٢.٦٤	٠.٣٢	١.٦٨٤	٠.٠٩٧
	أنثى	٤٣	٢.٤٥	٠.٤٧		
النماذج الذهنية	ذكر	٢٠	٢.٤٢	٠.٤٣	١.٨٣١	٠.٠٧٢
	أنثى	٤٣	٢.١٨	٠.٥		
توفر الرؤية المشتركة	ذكر	٢٠	٢.٤٥	٠.٤	١.١٨٦	٠.٢٤
	أنثى	٤٣	٢.٣	٠.٤٨		
التعلم الجماعي	ذكر	٢٠	٢.٤٩	٠.٣٦	١.٠٠٩	٠.٣١٧
	أنثى	٤٣	٢.٣٥	٠.٥٧		
التفكير التنظيمي	ذكر	٢٠	٢.٥٣	٠.٤٨	٠.٦٠٩	٠.٥٤٥
	أنثى	٤٣	٢.٤٦	٠.٤٤		
الدرجة الكلية لتوفر أبعاد المنظمة المتعلمة	ذكر	٢٠	٢.٥١	٠.٣١	١.٥١٣	٠.١٣٥
	أنثى	٤٣	٢.٣٥	٠.٤٢		
معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات	ذكر	٢٠	١.٧٧	٠.٥٧	- ٩٣١.	٠.٣٥٥
	أنثى	٤٣	١.٩	٠.٥٢		

يتضح من خلال الجدول رقم (١٢) أنه: لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة نحو كلا من الدرجة الكلية لتوفر أبعاد المنظمة المتعلمة والأبعاد الفرعية، وكذلك معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود باختلاف متغير الجنس، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة لتلك الأبعاد على التوالي: (٠.٠٩٧، ٠.٠٧٢، ٠.٢٤٠، ٠.٣١٧، ٠.٥٤٥، ٠.١٣٥، ٠.٣٥٥)، وجميعها قيم أكبر من (٠.٠٥)، أي غير دالة إحصائية.

وتفسر الباحثة النتيجة السابقة إلى ما توفر عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود لمنسوبيها (الذكور والإناث) من خدمات وبرامج تطويره سواء فيما يتعلق بمتطلبات العمل، أو فيما يتعلق بالجوانب الإنسانية بين المنسوبين.

وقد اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة عابنة والطويل (٢٠٠٩م) والتي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة ممارسة العاملين في مدارس وزارة التربية والتعليم في الأردن لضوابط المنظمة المتعلمة باختلاف متغير الجنس.

• ثانياً: الفروق باختلاف متغير سنوات الخبرة:

ومعرفة إذا ما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهات نظر أفراد عينة الدراسة نحو محاور الدراسة باختلاف متغير سنوات الخبرة، تم استخدام تحليل التباين الأحادي (one way anova)، وذلك كما يتضح من خلال الجدول رقم (١٣).

جدول رقم (١٣) نتائج تحليل التباين الأحادي (one way anova) للفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة نحو محاور الدراسة باختلاف متغير سنوات الخبرة

الأبعاد	المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الإلمام الشخصي	بين المجموعات	٠.٠٤٦	٢	٠.٠٢٣	٠.١٢	٠.٨٨٧
	داخل المجموعات	١١.٤٦	٦٠	٠.١٩١		
	المجموع	١١.٥٠٦	٦٢			
النماذج الذهنية	بين المجموعات	٠.٠٧٥	٢	٠.٠٣٨	٠.١٥٢	٠.٨٥٩
	داخل المجموعات	١٤.٨٣٩	٦٠	٠.٢٤٧		
	المجموع	١٤.٩١٤	٦٢			
توفر الرؤية المشتركة	بين المجموعات	٠.٠٨٧	٢	٠.٠٤٣	٠.١٩٨	٠.٨٢١
	داخل المجموعات	١٣.١١١	٦٠	٠.٢١٩		
	المجموع	١٣.١٩٧	٦٢			
التعلم الجماعي	بين المجموعات	٠.٣٥٨	٢	٠.١٧٩	٠.٦٦٣	٠.٥١٩
	داخل المجموعات	١٦.١٩٩	٦٠	٠.٢٧		
	المجموع	١٦.٥٥٧	٦٢			
التفكير التنظيمي	بين المجموعات	٠.٨٩١	٢	٠.٤٤٦	٢.٣١٥	٠.١٠٨
	داخل المجموعات	١١.٥٥٢	٦٠	٠.١٩٣		
	المجموع	١٢.٤٤٣	٦٢			
الدرجة الكلية لتوفر أبعاد المنظمة المتعلمة	بين المجموعات	٠.١٩٣	٢	٠.٠٩٦	٠.٦١٩	٠.٥٤٢
	داخل المجموعات	٩.٣٤٩	٦٠	٠.١٥٦		
	المجموع	٩.٥٤٢	٦٢			
تطوير المهارات	بين المجموعات	٠.٥٦٤	٢	٠.٢٨٢	٠.٩٨٣	٠.٣٨
	داخل المجموعات	١٧.٢١٩	٦٠	٠.٢٨٧		
	المجموع	١٧.٧٨٣	٦٢			

يتضح من خلال الجدول رقم (١٣) أنه: لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة نحو كلا من الدرجة الكلية لتوفر أبعاد المنظمة المتعلمة والأبعاد الفرعية، وكذلك معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود باختلاف متغير سنوات الخبرة، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة لتلك الأبعاد على

التوالي (٠.٨٨٧، ٠.٨٥٩، ٠.٨٢١، ٠.٥١٩، ٠.١٠٨، ٠.٥٤٢، ٠.٣٨٠)، وجميعها قيم أكبر من (٠.٠٥)، أي غير دالة إحصائياً.

وتفسر الباحثة النتيجة السابقة بأن النسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة خبرتهم (٥ سنوات وأقل)، الأمر الذي يجعلهم متجانسين من حيث سنوات الخبرة، مما يجعلهم متفقين في آرائهم نحو درجة توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة العواودة (٢٠٠٩م) والتي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول ضوابط تحويل الجامعات الفلسطينية إلى منظمات متعلمة باختلاف متغير سنوات الخبرة، كما اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة عابنة والطويل (٢٠٠٩م) والتي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة ممارسة العاملين في مدارس وزارة التربية والتعليم في الأردن لضوابط المنظمة المتعلمة باختلاف متغير سنوات الخبرة.

• خلاصة لأهم نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج نوجزها فيما يلي:

« أن هناك موافقة بين أفراد عينة الدراسة على الإلمام الشخصي لمنسوبي عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، وذلك يتمثل في:

- ✓ توفر الرغبة لدى منسوبي العمادة في البحث عن فرص التعلم.
- ✓ أن منسوبي عمادة تطوير المهارات يستخدمون التكنولوجيا الحديثة في مجال الأعمال الإدارية.
- ✓ إضافة إلى اهتمام منسوبي العمادة بأداء أفضل الطرق لإنجاز العمل.

« أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على النماذج الذهنية لعمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، وذلك يتمثل في موافقة أفراد عينة الدراسة إلى حد ما على كل من:

- ✓ أن عمادة تطوير المهارات توفر لمنسوبيها البيئة المرنة الدافعة للتعلم.
- ✓ أن إدارة العمادة تأخذ بوجهات نظر الآخرين.
- ✓ أن منسوبي العمادة يطرحون المواضيع التي تهم الإدارة دون تحفظ.

« أن هناك موافقة بين أفراد عينة الدراسة على توفر الرؤية المشتركة لدى عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، وذلك يتمثل في:

- ✓ أن العمادة تؤكد على قيم المسؤولية المشتركة في تحقيق الكفاءة الإنتاجية.
- ✓ أن منسوبي العمادة يطبقون أهداف الرؤية المستقبلية للعمادة.

- ✓ أن النقاشات المهنية تدور بين منسوبي العمادة لخدمة المصلحة العامة.
- « أن هناك موافقة بين أفراد عينة الدراسة على توفر التعلم الجماعي لدى عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، وذلك يتمثل في:
- ✓ أن الموظفين من ذوي الخبرة يقومون بمساعدة زملائهم الجدد في تعلم مهارات العمل.
- ✓ أن هناك علاقات جيدة وعمل جماعي بنّاء بين الموظفين.
- ✓ أن العمادة تُطلق مصطلح فريق العمل على منسوبيها.
- « أن هناك موافقة بين أفراد عينة الدراسة على التفكير التنظيمي لدى عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، وذلك يتمثل في:
- ✓ أن إدارة عمادة تطوير المهارات تهتم بوضع تقييم للمستفيدين من خدماتها.
- ✓ أن عمادة تطوير المهارات تتعاون مع جهات خارجية من أجل تبادل أفضل الخبرات.
- ✓ أن أهداف عمادة تطوير المهارات تجمع بين متطلبات المجتمع وكفاءة خدماتها.
- « أن أبعاد المنظمة المتعلمة تتوفر في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود بدرجة كبيرة، حيث يأتي الإلمام الشخصي بالمرتبة الأولى، يليها التفكير التنظيمي، وبالمرتبة الثالثة يأتي التعلم الجماعي، ويأتي توافر الرؤية المشتركة بالمرتبة الرابعة، وفي الأخير تأتي النماذج الذهنية.
- « أن هناك موافقة إلى حد ما بين أفراد عينة الدراسة على معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود، ومن أبرز تلك المعوقات:
- ✓ ضعف الحوافز التشجيعية للتعلم المستمر.
- ✓ كثرة الأعباء الوظيفية.
- ✓ قلة الدورات التدريبية المتاحة للمنسوبين.
- ✓ شيوع الاعتبارات الشخصية في التعامل مع المقترحات المطروحة.
- ✓ ضعف الاتصال الإداري بين منسوبي العمادة.
- « لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة نحو كلا من الدرجة الكلية لتوفر أبعاد المنظمة المتعلمة والأبعاد الفرعية، وكذلك معوقات توفر أبعاد المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود باختلاف متغيرات (الجنس، سنوات الخبرة).

• توصيات الدراسة :

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الباحثة بما يلي:

« تطوير القيادة الاستراتيجية الداعمة للتعليم من خلال تبني مفهوم المنظمة المتعلمة، ونشر ثقافتها وعرض نتائج لتجارب عالمية طبقت المنظمة المتعلمة كمدخل للتطوير.

« استقطاب الموارد البشرية المتخصصة في تنفيذ الخطط الاستراتيجية كمدخل لتفعيل المنظمة المتعلمة.

« الموازنة بين الأعباء الوظيفية وتوزيع المهام بين الموظفين لإتاحة فرص التعلم والتدريب.

« توفير الدورات التدريبية اللازمة لتطوير القوى البشرية وتنمية مهارات التعلم والابتكار.

« إنشاء أنظمة لمشاركة المعرفة، والمعلومات بين أعضاء العمادة للرجوع إليها وقت الحاجة.

« بناء فرق التعلم لتأصيل فن الحوار وطرح الأفكار ومناقشتها وتعزيز إبداء الرأي والشفافية في تبادل المعلومات.

« تقوية الاتصالات الإدارية بين منسوبي عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

« العمل على توفير الحوافز والدعم اللازم للتعليم المستمر للموظفين.

• مقترحات الدراسة :

« بناء تصور مقترح لتطبيق المنظمة المتعلمة في عمادة تطوير المهارات بجامعة الملك سعود.

« دراسة درجة توافر ابعاد المنظمة المتعلمة لعمادة تطوير المهارات وفق نماذج مختلفة مثل نموذج ماكرديت وواتكنز ومارسيك.

« دراسة درجة توافر ابعاد المنظمة المتعلمة على كافة عمادات جامعة الملك سعود.

• المراجع:

- أبو حشيش، بسام ومرجى، زكي. (٢٠١١). درجة توفر ابعاد المنظمة المتعلمة في جامعة الأقصى من وجهة نظر العاملين بها. مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد التاسع عشر، ٢٤، ص ٣٩٧ - ص ٤٣٨.

- البغدادي، عادل والعبادي، هاشم. (٢٠٠٩). التعلم التنظيمي والمنظمة المتعلمة. مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع: عمان - الأردن.

- البغدادي، عادل هادي. (٢٠٠٧). علاقة وتأثير الذاكرة التنظيمية في الأداء التنظيمي، مجلة الإدارة والاقتصاد - جامعة المستنصرية - السنة التاسعة والعشرون، ع٦٥.
- بن سواد، مها. (٢٠١٢). الجامعة المتعلمة: مدى تطبيق جامعة الملك سعود لمفاهيم المنظمة المتعلمة من وجهة نظر منسوبات الأقسام النسائية. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم الإدارة العامة، كلية إدارة الأعمال، جامعة الملك سعود، الرياض.
- حوارجة، كامل محمد. (٢٠١٠). المنظمة المتعلمة والاستعداد التنظيمي المدرك للتغير الاستراتيجي، مجلة العلوم الإنسانية، السنة السابعة، ع٤٥.
- الحارثي، سعود. (٢٠١٣). الجامعات السعودية كمؤسسات متعلمة: تصور مقترح دراسة تطبيقية على جامعة أم القرى، رسالة دكتوراة غير منشورة، قسم الإدارة التربوية والتخطيط، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- الذياب، سعود. (٢٠١٤). مدى توافر أبعاد المنظمة المتعلمة ومجالات تطبيقها بالكلية التقنية بالخرج. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم العلوم الإدارية، كلية العلوم الاجتماعية والإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- السعود، راتب وخليف، جميلة. (٢٠١٢). الجامعات كمؤسسات تعلم. آفاق للنشر والتوزيع: الكويت.
- صقر، هدى. (٢٠٠٣). المنظمة المتعلمة والتحول من الضعف الإداري، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الرابع للمنظمة العربية للتنمية الإدارية، دمشق.
- عباس، محمد ونوفل، محمد والعبسي، محمد وأبو عواد، فريال. (٢٠١٢). مدخل إلى مناهج الدراسة في التربية وعلم النفس، ط٤، دار المسيرة للنشر والتوزيع: عمان.
- عبيدات، ذوقان. (٢٠١١). الدراسة العلمية: مفهوم وأدواته، وأساليبه، ط١٣، دار الفكر للطباعة والنشر: عمان.
- العساف، صالح. (٢٠١٠). المدخل إلى الدراسة في العلوم السلوكية. مكتبة العبيكان: الرياض.
- عبابنة، صالح والطويل، هاني. (٢٠٠٩). درجة ممارسة العاملين في مدارس وزارة التربية والتعليم في الأردن لضوابط المنظمة المتعلمة حسب إطار سينجي: أنموذج مقترح، مجلة دراسات العلوم التربوية، المجلد ٣٦، ملحق، ص ص ٨٠ - ٩٦.
- العلي، عبد الستار: قنديلجي، عامر والعمرى، غسان. (٢٠٠٦). المدخل إلى إدارة المعرفة، دار المسيرة للطباعة والنشر: عمان.
- الملكاوي، إبراهيم خلوف. (٢٠٠٧). إدارة المعرفة: المفاهيم والممارسات، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع: عمان - الأردن.
- موقع عمادة تطوير المهارات. تم استرجاعه بتاريخ ١٦/١١/١٤٣٦ هـ على الرابط التالي:
<http://dsd.ksu.edu.sa/ar/node/103>

- موقع وزارة التخطيط والاقتصاد، خطة التنمية التاسعة، ١٤٣٢/٣١ - ١٤٣٦/٣٥ هـ.
<http://www.mep.gov.sa/themes/BlueArc/index.jsp;jsessionid=F9A713E5FC5F6326ADC911622F6179A.alfa?event=SwitchLanguage&Code=AR>

- التقرير السادس لعمادة تطوير المهارات (١٤٣٣ - ١٤٣٤ هـ)، جامعة الملك سعود، تم استرجاعه بتاريخ ١٤٣٦/٥/٢٥ هـ على الرابط التالي:
http://dsd.ksu.edu.sa/sites/dsd.ksu.edu.sa/files/imce_images/report6.pdf

- موقع جامعة الملك سعود، تم استرجاعه بتاريخ ١٤٣٦/٥/٢٥ هـ على الرابط التالي:
<http://ksu.edu.sa/>

- Agaoglu, E. (2006). The Reflection of the Learning Organization Concept to School of Education. Online Submission, 7(1): 132-148.
- Alavi, S and Mc Cormil, J. 2003. Some Culture Consideration for the Applying the learning Organization Model to Iranian organization. A Research Paper Presented at Tehran International Continuing Education, 27 (1):17-31.
- Berrio, Angel. (2006). Assessing the learning organization profile of Ohio State University extension using the systems-linked organizational model, Ciencias Sociales Online, Marzo 2006, Vol. III, No. 1. 30 - 46.
- John wiley & Sons inc. (2005). Examining the relationship between learning organization characteristics and change adaptation, innovation, and organizational performance, Human Resource Development Quarterly, Volume 16, Issue 2, pages 185-212, summer 2005.
- Kontoghiorghes, C., Awbrey, S. M., & Feurig, P. L. (2005). The relationship between learning organizational characteristics and change Adaptation, innovation, and organizational performance. Human Resource Development Quarterly, 16 (2), 185-211.
- Singe, Peter M. (2006). The fifth discipline: The art and practice of the Learning organization .Toronto: Doubleday.

- Singe, Peter M. (2004). The fifth discipline: The art and practice of the learning organization: Doubleday, New York.
- Weldy, Teresa G. (2009). Learning organization and transfer: strategies for improving performance, The Learning Organization: An International Journal, Volume16, Number 1, 2009, pp. 58-6.
- Wu, S.(2006). Improvement of School Performance: Implementing Total Quality Management and Learning organization in selected University Technological Colleges and Colleges for Professional Training in Taiwan china. DAI – A 67101. UMI.

البحث الثاني عشر:

**” واقع تطبيق إدارة المعرفة في الجامعات السعودية – جامعة الملك سعود
نموذجاً ”**

إعداد :

أ/ فهد بن عطية الصقري

طالب دكتوراه بقسم الإدارة التربوية
كلية التربية جامعة الملك سعود بالرياض

” واقع تطبيق إدارة المعرفة في الجامعات السعودية – جامعة الملك سعود نموذجا “

د/فهد بن عطية الصقري

• المستخلص:

هدفت الدراسة إلى معرفة واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود ومعرفة معوقات التطبيق، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة، وتكونت عين الدراسة من (١٤٠٠) عضو هيئة تدريس في مختلف الكليات العلمية والإنسانية، وقد استخدم الباحث الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتكونت من (٣٠) فقرة، وقد بينت الدراسة أن متوسط محور واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود جاء بدرجة موافق بمتوسط قدره (٣.٦٥) وجاء متوسط محور معوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود بدرجة موافق بمتوسط قدره (٣.٤٨)، وكانت أهم نتائج الدراسة ما يلي: ما يتعلق بواقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود: تستخدم جامعة الملك سعود قواعد البيانات للوصول إلى المعرفة اللازمة بسرعة. تسهل جامعة الملك سعود لمنسوبيها الوصول إلى المعرفة المتوفرة. تستخدم جامعة الملك سعود أساليب عمل الإدارة الإلكترونية في نشر وتداول المعلومات. ما يتعلق بمعوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود، ضعف شيوع ثقافة إدارة المعرفة بين العاملين بالجامعة، سوء تخطيط العمليات التنظيمية لإدارة المعرفة، ضعف التعاون بين العاملين في مشاريع إدارة المعرفة

الكلمات المفتاحية : تطبيق – إدارة المعرفة – جامعة الملك سعود

The Reality of Applying Knowledge Management in Saudi Universities –King Saud University is a Standard Model

Dr.Fahad Al-Saqri

Abstract:

This study aimed to know the reality of application knowledge management in King Saud University and to learn the application impediments. The researcher used the descriptive approach to achieve the objectives of the study. The study sample consisted of (1400) of Faculty Members of Teaching staff in the various faculties of Human Sciences and faculties of scientific faculties. The researcher has used the questionnaire as a tool for data collection which is consists of Nos. (30) items. the study calculated the average axis of actual application the knowledge management in King Saud University rated (Agree) with average (3.65). Meantime, and the average axis of hindering the application of the knowledge management in King Saud University rated (Agree) degree with average (3.48). The most important results concluded by the study and summarized as follows: As regards to the actual application of Knowledge management in King Saud University: King Saud University uses the database tool to access the knowledge rapidly. King Saud University facilitates for its students to accessing the available knowledge. King Saud University uses the Electronic Management Working Methods in dissemination and exchange of the information. As for to the impediments hindering the application of the knowledge management in the King Saud

University. Limited prevalence of the knowledge management culture among the University Staff. Poor Planning of organizational processes of the Knowledge Management. Poor cooperation among the employees working at the Knowledge Management Projects.

Key words: *Application – Knowledge Management – Saudi Universities.*

• المقدمة :

تواجه المنظمات المعاصرة على اختلاف أنواعها ومنها مؤسسات التعليم العالي موجة من التحولات والتغييرات المتسارعة التي تجتاح عالم اليوم وفي مقدمتها الثورة المعلوماتية والتقنية، تلك الثورة التي تعتمد على المعرفة العلمية المتقدمة والاستخدام الأمثل للمعلومات المتدفقة الناتجة عن التقدم الهائل في تقنيات الحاسب الآلي والشبكة العالمية للاتصالات والإنترنت.

نتيجة لتلك التحولات أصبحت المعرفة تمثل المصدر الاستراتيجي الأكثر أهمية في بناء الميزة التنافسية للمنظمات، بل أصبحت العامل الأقوى والأكثر تأثيراً وسيطرة في نجاح المنظمة أو فشلها (Schwandt &Marquardt, 2003).

ومن ناحية أخرى، أشارت دراسة كل من (Kidwell, Linde & Johnson,2002) إلى أن تبني استراتيجيات وتقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي يعد أمراً مهماً وجوهرياً كما هو في قطاع الأعمال، وإذا تم تطبيقه بفعالية فإنه سيؤدي حتماً إلى تحسين قدرة المؤسسات التعليمية في اتخاذ القرارات، ويعمل على تقصير دورة تطوير المنتجات مثل: المناهج، والأبحاث العلمية وتقديم خدمات أكاديمية وإدارية أفضل، إضافة إلى تخفيض التكاليف.

وتحتاج الجامعات اليوم إلى استجابات سريعة ودقيقة للتغيرات التي تزيد سرعة نطاقها يوماً بعد يوم، وذلك تبعاً للنمو المتسارع للمعلومات والمعارف . ونظراً لتعاظم دور المعرفة، أصبحت إدارة المعرفة ذات أهمية لجميع أنواع المؤسسات لتحقيق التميز في العمل والمنافسة والقدرة على الابتكار في المنظمة فضلاً عن كفاءة عملية فعالة من أجل تحقيق الأهداف (Yilmas,2012) .

وعليه، تعوّل المجتمعات على دور الجامعات في تشكيل المعرفة وإدارتها، وتحتاج المعرفة في علاقتها بالجامعة كمؤسسات تربوية العديد من التدابير، منها ما يتعلق بتأسيس البنية المادية، ومنها ما يتعلق بالكوادر البشرية المؤهلة وذات الصلة في صناعتها، غير أن ذلك لا يمكن أن يتم بفاعلية دون إدارة رشيدة للمعطيات ذات الصلة بالمعرفة كافة . وإدارة المعرفة تواجهها عقبات تعيق تطبيقها في الجامعات، وقد تؤدي إلى فشل برامج إدارتها، وتبحث الدارسة الحالية في واقع تطبيق إدارة المعرفة في الجامعات السعودية، باعتبار أن المعرفة نشاط إنساني يختلف عن الأنشطة الإنسانية الأخرى.

• مشكلة الدراسة :

لم تعد المشكلة التي تواجه المنظمات كما كانت في الماضي مشكلة نقص المعلومات، ولم تعد تقتصر على التعامل الذكي مع الكم الهائل من المعلومات المتوفرة، بل تعدت ذلك وتجاوزته إلى كيفية الاستفادة من وسائل وطرق نقل وتخزين وتبادل المعلومات بهدف توظيفها توظيفاً يرفع مستويات الأداء ويقدم المؤسسات والمنظمات في سلم التنافسية (أبو النصر: 2012، ص75).

وقد أوضحت دراسة (العنزي، الحربي: ٢٠١٥) بأن الجامعات السعودية لا تهتم بإدارة المعرفة، ولا تتبع استراتيجيات واضحة لإدارة المعرفة، وهناك ضعف في دعم بيئة العمل التي التي توجه الجامعات نحو تطبيق إدارة المعرفة.

إن اقتراح هذه الدراسة قد يساعد في مواجهة المشكلة الجوهرية التي تواجه عملية تحول الجامعات إلى منظمات معرفية مفيدة لمجتمعاتها باعتبارها منظمات معرفية وليس فقط مجرد مؤسسات تقليدية لإعداد كوادر متخصصة.

• أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة الحالية في أنها تناولت موضوع تطبيق إدارة المعرفة الذي يعد أحد الاتجاهات الإدارية الحديثة في البيئة العربية بصفة خاصة لذلك فإن إخضاع هذا المفهوم لمزيداً من الدراسة والبحث يسلط مزيداً من الضوء على أهمية الموضوع ويجذب مزيداً من الاهتمام به على المستوى الفكري والتطبيقي. كما تفيد هذه الدراسة العاملين بالجامعات السعودية وطلبتها وصانعي القرار التربوي والقيادات التعليمية والمجتمع. كما ستفيد النتائج المترتبة على البحث في تشخيص معوقات تطبيق إدارة المعرفة في الجامعات السعودية.

• أسئلة الدراسة :

- « ما واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود ؟
- « ما أهم المعوقات التي تواجه تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود ؟

• حدود الدراسة :

- « الحدود المكانية :اقتصرت الدراسة على جامعة الملك سعود في المملكة العربية السعودية.
- « الحدود البشرية :اقتصرت الدراسة على أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك سعود.
- « الحدود الزمانية :جرى تطبيق الدراسة خلال العام الجامعي ١٤٣٧/١٤٣٨هـ .

• مصطلحات الدراسة :

• إدارة المعرفة :

هي "الجهد المنظم الواعي الموجه من قبل منظمة أو مؤسسة ما، من أجل اكتساب كافة أنواع المعرفة ذات العلاقة بنشاط تلك المؤسسة وجمعها

وتصنيفها وتنظيمها وتخزينها، وجعلها جاهزة للتداول والمشاركة بين أفراد المؤسسة وأقسامها ووحداتها، بما يرفع مستوى كفاءة اتخاذ القرارات والأداء التنظيمي" (القطارنة، ٢٠١١).

ويقصد بإدارة المعرفة في هذه الدراسة: العمليات والجهود المنظمة التي تساعد جامعة الملك سعود على جمع وتوليد المعرفة وتصنيفها وتخزينها، وتوزيعها على العاملين بالجامعة والمستفيدين من خارجها، والتوجيه بتطبيقها بهدف التوصل لأفضل الممارسات لبلوغ الأهداف.

• واقع التطبيق:

يقصد بواقع التطبيق في هذه الدراسة درجة وجود ممارسات وجهود علمية وإدارية داعمة لاستخدام مفاهيم ومبادئ إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود والاستفادة منها في جميع النشاطات العلمية والإدارية في الجامعة.

• الإطار النظري :

• مفهوم إدارة المعرفة:

يعد مفهوم إدارة المعرفة من المفاهيم الحديثة في علم الإدارة والتي تزايد الاهتمام به خلال العقدین الأخيرین؛ مما أدى إلى ظهور العديد من التعاريف لذلك المفهوم والتي اختلفت باختلاف تخصصات الباحثين واختلاف وجهات نظرهم، وما زال هذا المفهوم في مرحلة التطور والاكتشاف، ومن التعاريف التي تخدم هدف الدراسة ما يلي:

إدارة المعرفة هي: " عملية يتم بموجبها استخراج واستثمار رأس المال الفكري الخاص بالمنظمة، بهدف الوصول إلى قرارات تتصف بالكفاءة والفعالية الابتكارية من أجل إكساب المنظمة ميزة تنافسية والحصول على ولاء والتزام العملاء" (Chou Yeh, 2005, 26).

ويرى ديلونج (Delong, 2004, 6) بأن إدارة المعرفة هي: " منظومة الأنشطة الإدارية القائمة على احتواء وتجميع وصياغة كل ما يتعلق بالأنشطة الحرجة والمهمة بالمؤسسة بهدف رفع كفاءة الأداء وضمان استمرارية تطور المؤسسة في مواجهة المتغيرات المحيطة بها. بمعنى آخر: إدارة المعرفة هي عملية مؤسسية تهدف إلى تنسيق وتكامل علميات معالجة البيانات والمعلومات والتكنولوجيات المستخدمة والموارد البشرية والعوامل المحيطة بالمؤسسة.

• متطلبات تطبيق إدارة المعرفة:

لا تعمل إدارة المعرفة في فراغ، بل تعمل في إطار بيئة تنظيمية تتضمن العديد من العناصر والمتغيرات، غير أن هناك متغيرات أربعة تتفاعل فيما بينها وتؤثر على عملية إدارة المعرفة، بمعنى أنها قد تكون مساندة لإدارة المعرفة بما يحقق فاعلية تنظيمية اكبر، كما أنها قد تكون معوقة، هذه المتغيرات الأربعة هي

الثقافة التنظيمية الهيكل التنظيمي، تكنولوجيا المعلومات، القيادة التنظيمية
al et Akhavan(2010) و al et Frey(2009).

• الثقافة التنظيمية:

وهي تتمثل في القيم والمعتقدات التي تقود السلوك الإنساني للأفراد العاملين في المنظمة، وتعد احد العوامل المساندة الرئيسة والضرورية لإدارة المعرفة في المنظمة (قنديجي وآخرون، ٢٠١٢م). وبهذا فإن ثقافة المنظمة تمثل مجموعة من المميزات التي تميز بها المنظمة عن باقي المنظمات الأخرى، وتمارس هذه المميزات تأثيرا كبيرا على سلوك الأفراد في المنظمة، وتمثل الإطار الذي يوجه سلوك الأفراد أثناء العمل كتبني المنظمة قيما معينة كالخضوع للأنظمة والقوانين والاهتمام بالعملاء وتحسن الفاعلية والكفاءة (السكرانة، ٢٠٠٩م). إن ثقافة المنظمة التي تحركها المعرفة يجب أن تكون ثقافة تشاركية من أجل تعزيز تدفق المعلومات بشكل حر، ومن أجل تسهيل توليد المعرفة، والتشارك فيها ويجب على القائد الفاعل أن يركز على الانتباه على الثقافة التنظيمية وبخاصة فيما يتعلق بالمعتقدات المشتركة، وقيم الأفراد وتوقعاتهم في المنظمة لأن الثقافة التنظيمية تؤثر في أداء كل فرد، وبالتالي تؤثر في الأداء التنظيمي (كرمالي، ٢٠٠٥م).

• الهيكل التنظيمي:

إن أول العناصر التنظيمية التي ترتبط بأذهان الكثيرين عن معنى التنظيم هو الهيكل التنظيمي الذي يتحدد فيه المهام الرئيسة التي يعمل التنظيم على تحقيقها، ومن خلال ذلك يمكن تعريف الهيكل التنظيمي بأنه الطريقة التي يتم من خلالها تنظيم المهام، وتحديد الأدوار الرئيسة للعاملين، وتبين نظام تبادل المعلومات، وتحديد آليات التنسيق، وأنماط التفاعل اللازمة بين الأقسام المختلفة والعاملين فيها (القريوتي، ٢٠٠٦م). إن الهيكل التنظيمي يوضح ويحدد كيفية توزيع المهام والواجبات، والمسئول الذي يتبع له كل موظف، وأدوات التنسيق الرسمية، وأنماط التفاعل الواجب إتباعها وتطبيقها وإن الهيكل التنظيمي يتضمن ثلاثة أبعاد رئيسة هي التعقيد والرسمية والمركزية (حريم، ٢٠٠٦م).

وبصفة عامة، فإن تهيئة المناخ المناسب لتطبيق إدارة المعرفة التنظيمية تتطلب بالضرورة التحول إلى الممارسات الإدارية المعتادة الأكثر توافقا مع معطيات عصر المعرفة، مثل (عبد الوهاب، ٢٠٠٦م):
« التحول من الهيكل التنظيمي الهرمي الشكل المتعدد المستويات إلى الهياكل التنظيمية الأكثر تفلطحا والأبعد عن الشكل الهرمي.
« التحول من أنماط التنظيم القائمة على العمل الفردي المنعزل إلى نمط العمل الجماعي في فرق عمل ذاتية.

• القيادة الإدارية:

إن القيادة وفق التعريف الإداري هي القدرة على التأثير في العاملين من أجل تحقيق أهداف المنظمة، ولكون إدارة المعرفة هي استثمار تقوم به المنظمات بهدف توظيفه في أنشطتها لتطويرها وتحقيق أهدافها الاستراتيجية، لذا تصبح الجهة الأولى المسؤولة عن دعم وتطبيق إدارة المعرفة ونشرها فكرياً وتطبيقاً بين أقسام المنظمة بعامّة وفي أنشطتها وعملياتها المتمثلة بالقدرة في التأثير في الآخرين هي القيادة الإدارية (نجم، ٢٠١١م)، وقد تعددت تعريفات القيادة الإدارية ومن أهمها: أنها عملية تفاعلية تحدث بين شخصية القائد والتابعين، ويجمعهم ظرف وهدف مشترك يسعون لتحقيقه، وتبرز ملامح القيادة في قدرتها على التأثير في التابعين دون الاتكال على سلطاته القانونية من خلال الاقناع والاتباع أساليب تحفيزية تساهم في تحقيق الأهداف المشتركة التي أجمع من أجلها الجميع (الحسيني، ٢٠٠٩م).

ولذلك كان للقيادة الإدارية دوراً أساسياً في رعاية وتطبيق المعرفة، فهي المسؤولة عن وضع الأهداف ورسم السياسات واتخاذ القرارات اللازمة لتطبيق إدارة المعرفة، وهي المسؤولة عن توجيه العاملين وتحفيزهم وبث روح الثقة والمسؤولية في نفوسهم وتنسيق أعمالهم وتنظيم التفاعل بينهم وحل مشاكلهم والحفاظ على تماسكهم وتوجيه أفكارهم وسلوكياتهم من أجل تحقيق الأهداف المرسومة.

• تكنولوجيا المعلومات :

ظهر مصطلح تكنولوجيا المعلومات في بداية السبعينات مع بدء ظهور الحواسيب على نطاق تجاري. إن مفهوم تكنولوجيا المعلومات يعني كافة الأمور التي تتضمن الحواسيب والأجهزة المساعدة لها وشبكات الحواسيب بأنواعها المختلفة ومعالجة البيانات والمعلومات بكافة أشكالها وكافة المراكز والوظائف المتعلقة بالتكنولوجيا وخدماتها في الأنظمة والمؤسسات إضافة إلى البرامج التي تستخدم في أداء الأعمال والوظائف وتسويق المنتجات والخدمات وكل ما يتعلق في ذلك من برامج وأجهزة ومعدات (العاني، ٢٠٠٩م). تعني تكنولوجيا المعلومات الوسائل والطرق المبتكرة والحديثة والمتقدمة في معالجة المعلومات والمعرفة من حواسيب وشبكة معلومات واسعة النطاق للحصول على المعلومات وتخزينها وربما تطويرها وتحديثها وإعادة استخدامها في المنظمة من أجل الوصول إلى الأهداف بسرعة فائقة وبأداء عالي في عالم متطور تسوده المنافسة الهائلة (نور الدين، ٢٠٠٩م).

تكمن الفكرة الأساسية في عمل نظم إدارة المعرفة في تمكين العاملين في المنظمة من الوصول إلى معرفة المنظمة عن الحقائق ومصادر المعلومات والحلول اللازمة للمشكلات، وبالمقابل فإن العاملين يتشاركون في المعرفة

الموجودة في رؤوسهم وفي الملفات التي يتم فيها تسجيل الحلول المناسبة للمشكلات وبالتالي تتشكل لديهم تراكمية معرفية جديدة يستطيعون من خلالها إبداع أفكار جديدة بخصوص المنتجات أو الخدمات التي تقدمها المنظمة (السامرائي والعمرى، ٢٠٠٨م). وبناءً على ما تقدم فإن نظم إدارة المعرفة عادة ما تبدأ بقواعد البيانات المحوسبة التي تحتوي على المعرفة المهمة للمنظمة، ولعل أهم مكون لتنظيم إدارة المعرفة هو مستودعات المعرفة التي تتكون من الذاكرة التنظيمية والوثائق وقواعد البيانات المحوسبة .

كما أن تبنى وتطبيق مفهوم إدارة المعرفة يتطلب توافر مجموعة من المقومات والمتطلبات الأساسية بالمنظمة، يمكن تلخيصها فيما يلي :

• الاحتياجات المعرفية:

وتشمل :

« البيانات والمعلومات :أكد الباحثون في حقل المعرفة على ضرورة فهم العلاقة بين البيانات والمعلومات، والمعرفة تلك العلاقة التي تحدد كيف تؤخذ المعرفة من مصادرها الحقيقية .حيث ذكر الكبيسي،(٢٠٠٥: ٢٦) أن المعلومات "هي مجموعة من البيانات ذات معنى جمعت مع بعضها لتصبح مهمة يمكن الاستفادة منها، وأن المعرفة ما هي إلا تجميع للمعلومات ذات المعنى ووضعها في نص للوصول إلى فهم يمكننا من الاستنتاج. إن العلاقة السابقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة هي ما يسميها الباحثون:هرم المعرفة وهو شكل هرمي يوضح أن المعرفة تبني في الأساس من البيانات الخام التي تشكل قاعدة الهرم ثم المعلومات، ثم المعرفة وصولاً إلى الحكمة التي تشكل بدورها رأس الهرم.

« **لمعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة** :يعرف كل من Balogum ، Hailey(2004: 68) المعرفة الضمنية بأنها "المعرفة المعقدة، المركبة وغير المصقولة والمتراكمة على شكل معرفة الكيف والفهم في عقول الناس الذين يتمتعون باطلاع واسع." أما المعرفة الصريحة فيعرفها Allen(2003: 37) بأنها "المعرفة التي يمكن تقاسمها مع الآخرين وتتعلق هذه المعرفة بالبيانات والمعلومات الظاهرية الموجودة والمخزنة في ملفات وسجلات المنظمة، التي يمكن الحصول عليها وتخزينها، والتي تتعلق بسياسات المنظمة وإجراءاتها وبرامجها وموازنتها ومستنداتها، وأسس ومعايير التقويم والتشغيل والاتصال. ويرى الباحث أن نوعي المعرفة السابق ذكرهما متكاملان بغض النظر عن خصائص كل منها وقابليته للإدارة فكلهما على درجة كبيرة من الأهمية لأي منظمة، مما يستدعي وضع برامج ملائمة لإدارتها، أي بمعنى أن تجد المنظمة الطرق والأساليب المناسبة لنقل هذين النوعين من المعرفة أي كيفية تحويل المعرفة الضمنية) الفردية إلى معرفة صريح (منظمة) .

« **توفير البنية التحتية والتقنية وتكنولوجيا المعلومات**: يعرف قنديلجي والجنابي(٢٠٠٥:٣٥) البنية التحتية والتقنية بأنها "التطبيق المنظم

للمعرفة العلمية ومستجداتها من الاكتشافات في تطبيقات وأغراض عملية". وقد صنّف حجازي (٢٠٠٦) البنية التحتية والتقنية إلى ثلاثة عناصر رئيسية هي :

- ✓ الأجهزة والمعدات Hard Ware وهي عبارة عن الأجهزة والمعدات ومكوناتها المادية الصلبة والتي تستخدم في نقل وتخزين ومعالجة المعلومات والبيانات، ومن الأمثلة على ذلك أجهزة الحاسوب وملحقاتها، والخطوط والشبكات التي تقوم بنقل المعلومات والبيانات.
- ✓ البرمجيات Software وهي عبارة عن " تعليمات تفصيلية تضبط عمليات نظام المعلومات وتحقق ثلاث وظائف رئيسية هي : إدارة موارد الحاسوب في المنظمة، وتزويد العاملين بمزايا هذه الموارد والتوسط بين المنظمة والمعلومات المخزنة (Laudon & Laudon, 2007:172). ومن أمثلة ذلك أنظمة التشغيل المختلفة، والبرمجيات المساندة، إضافة للبرمجيات المتخصصة.

الموارد المعرفية (Knowledge-Ware) وهي عبارة عن المصادر التي يمكن من خلالها الحصول على المعلومات والبيانات، ومن أمثلة ذلك : المكتبات بأنواعها شبكة المعلومات العالمية "الإنترنت"، مراكز مصادر المعلومات، والموارد البشرية.

أما تكنولوجيا المعلومات فهي " : الاستخدام والاستثمار المفيد والأمثل لمختلف المعارف والبحث عن أفضل الوسائل والسبل التي تسهل الحصول على المعلومات التي تقودنا إلى المعرفة وكذلك جعل هذه المعلومات متاحة للمستفيدين منها وتبادلها وإيصالها بالسرعة المطلوبة والفاعلية والدقة التي تتطلبها أعمال وواجبات الإنسان المعاصر" (قنديلجي، والجنابي، ٢٠٠٥ : ٣٠).

« توفير رأس المال البشري اللازم : يعد الجانب البشري الجزء الأساسي في إدارة المعرفة، ومن أهم المقومات التي يتوقف عليها نجاح إدارة المعرفة في تحقيق أهدافها، لكونه يتضمن الأساس الذي تنتقل عبره المعرفة. وهؤلاء يعرفون " بأفراد المعرفة " التي تقع عليهم مسؤولية القيام بالأنشطة اللازمة لتوليد المعرفة وتخزينها وتوزيعها، إضافة إلى القيام بإعداد البرمجيات اللازمة، لذا تعتبر عقول العاملين أعظم قواعد البيانات والمعلومات مما يستوجب على أي منظمة أن تسمح لكل فرد فيها أن يتحدث مباشرة ويستفيد من أكثر الأفراد وأحدثهم خبرة فيها ويساهم ذلك في أن يشعر الأفراد الذين يقدمون مثل تلك المعلومات بالأهمية والاحترام. كما من الضروري أن توفر المؤسسة لذوي المعرفة والكفاءة المتميزة الحوافز المناسبة التي تحفزهم على إشراك غيرهم بما لديهم من معارف وخبرات (Martin, 2000:2).

• **الوعي المعرفي:**
ويشمل :

« التخطيط والتنفيذ: يعتبر التخطيط والتنفيذ الركيزة الأساسية في إعداد الاستراتيجيات بشكل عام، إلا أنه فيما يختص بإدارة المعرفة يعتبر أكثر أهمية وأكثر إشكالية ذلك أنه من الصعوبة بمكان قياس مدى تحقق الأهداف وقياس مدى تأثير إدارة المعرفة على الأداء المؤسسي بشكل عام وعليه فقد تم دراسة هذا الأمر بصورة علمية ودراسة التجارب العالمية في هذا المجال للوصول إلى بناء قاعدة لتقييم أثر المعرفة على تحقيق النتائج ودراسة قياس تحقيق الأهداف وتنفيذ الخطوات على أرض الواقع للوصول إلى صياغة استراتيجية مناسبة لتبني وتطبيق إدارة المعرفة داخل المؤسسة، وقد تتضمن الاستراتيجية ما يلي :

- ✓ نشر الوعي وترسيخ ثقافة المشاركة بالمعرفة داخل المؤسسة.
- ✓ تحديد مصادر المعرفة داخل المؤسسة وخارجها ورصد خرائط المعرفة.
- ✓ توفير سبل الوصول للخدمات والأنظمة والسياسات والتعليمات داخلياً وخارجياً.
- ✓ توفير الجاهزية الالكترونية لعمليات إدارة المعرفة.
- ✓ إدارة الاتصالات المفتوحة وتبادل المعلومات داخلياً وخارجياً.
- « أمن المعلومات: يخزن الحاسوب كثيراً من المعلومات الحساسة عن الأفراد والمؤسسات ويجري تبادل هذه المعلومات بين المستخدمين من خلال أنواع الشبكات المختلفة، لذا يقتضى الأمر حماية هذه المعلومات والمحافظة عليها (حجازي، ٢٠٠٦م).

• **تطبيق المعرفة:**

إن الهدف والغاية من إدارة المعرفة هو تطبيق المعرفة المتاحة للمنظمة، التي تعد من أبرز عملياتها ويعني تطبيق المعرفة جعلها أكثر ملائمة للاستخدام في تنفيذ أنشطة المنظمة وأكثر ارتباطاً بالمهام التي تقوم بها، استناداً إلى أنه من المفترض أن تقوم المنظمة بالتطبيق الفعال للمعرفة للاستفادة منها بعد إبداعها وتخزينها وتطوير سبل استرجاعها ونقلها إلى العاملين. وتشير هذه العملية إلى مصطلحات :

- « الاستعمال (Use).
- « إعادة الاستعمال (Reuse).
- « الاستفادة (Utilization).
- « التطبيق (Application).

إن الإدارة الناجحة للمعرفة هي التي تستخدم المعرفة المتوافرة في الوقت المناسب، ودون أن تفقد استثمار فرصة توفر تحقيق ميزة لها أو لحل مشكلة قائمة (الزيادات، ٢٠٠٨م: ١٠٣).

وقد حددت دراسة (Marten 2002: 211) ثلاث آليات لتطبيق المعرفة هي:
« التوجيهات (Directives) » : يقصد بالتوجيهات " مجموعة محددة من القواعد والإجراءات والتعليمات التي يتم وضعها لتحويل المعرفة الضمنية للخبراء إلى معرفة صريحة لغير الخبراء".

« الروتين (Routine) » : أما الروتين فيشير إلى " وضع أنماط للأداء ومواصفات للعمليات تسمح للأفراد بتطبيق ودمج معرفتهم المتخصصة دون الحاجة إلى الاتصال بالآخرين".

« فرق العمل ذات المهام المحددة ذاتياً (Self-contained task teams) » : ويتم بناؤها لمهام محددة ذاتياً، ويتم استخدامها في المواقف التي تكون فيها المهام معقدة وتتسم بقدر من عدم التأكد ولا يمكن استخدام التوجيهات أو الروتين بشأنها.

إن تطبيق المعرفة هو غاية إدارة المعرفة وهو يعنى استثمار المعرفة، فالحصول عليها وتخزينها وتوزيعها والمشاركة فيها لا تعد كافية، المهم هو تحويل هذه المعرفة إلى تنفيذ، فالمعرفة التي لا تعكس في التنفيذ تعد مجرد تكلفة، وأن نجاح أي منظمة في برامج إدارة المعرفة لديها يتوقف على حجم المعرفة المنفذة قياساً لما هو متوافر لديها، فالفجوة بين ما تعرفه وما نفذته مما تعرفه يعد أحد أهم معايير التقييم في هذا المجال.

• مبررات تطبيق إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي :

تعد البيئة التنظيمية للمؤسسات التربوية كالجامعات والكليات، من أكثر البيئات مناسبة لتطبيق مفهوم إدارة المعرفة، بل تكاد تكون الأكثر احتياجاً لتطبيق هذا المفهوم مقارنة بغيرها من المنظمات وذلك انطلاقاً من الدور المناط بها في المجتمع، إذ إن الجامعات والكليات بمختلف أنواعها وأنماطها هي المسؤولة عن إعداد وتهيئة الكوادر البشرية المؤهلة والمدرّبة، والتي تعد العنصر الحيوي لجميع عمليات التنمية المجتمعية الشاملة، مما يستلزم ضرورة الاهتمام بتبني المفاهيم والأساليب والممارسات الإدارية الحديثة التي تسهم في الرفع من مستوى الأداء (التعليمي، البحثي، الابتكاري)، ويؤدي إلى الارتقاء بمستوى جودة مخرجاتها (أبوخضير، ١٤: ٢٠٠٩).

وقد اوضحت (Kidwell&Others,2000:28) أن إيجاد المعرفة وابتكارها واكتشافها ونشرها وتداولها هو السبب الرئيس في وجود وإنشاء الجامعات والكليات، وذلك يؤكد على أهمية بل حتمية تبنيها لإدارة المعرفة باعتبارها

مداخل للتحسين والتطوير التي تسهم بشكل فاعل في تحقيق أهدافها ورسالتها التي وجدت من أجلها. وحددت عدة مبررات لاعتبار بيئة الجامعات والكليات بطبيعتها والدور المناط بها، من أنسب البيئات لتطبيق مبادئ وطرق إدارة المعرفة وهي كالتالي:

- « تمتلك الجامعات والكليات عادة بنية تحتية ومعلوماتية حديثة .
- « إن مشاركة المعرفة مع الآخرين يعد أمراً طبيعياً جداً بين أعضاء هيئة التدريس والمحاضرين والطلاب بصفة عامة.
- « إن أحد المتطلبات الطبيعية التي يسعى الطلاب للوصول إليها من خلال التحاقهم بالجامعات والكليات هو الحصول على المعرفة من مصادر يسهل الوصول إليها بأسرع ما يمكن.
- « يتوافر في هذه المؤسسات عادة مناخاً تنظيمياً يتسم بالثقة، فلا يتردد أي عضو من نشر وتوزيع ما لديه من معرفة.
- « في ظل التشابه الكبير بين الجامعات والكليات الحديثة ومنظمات قطاع الأعمال في العصر الحالي، وذلك من ناحية توجه هذه المؤسسات نحو تقديم العديد من الأنشطة والخدمات التعليمية والبحثية والاستشارية لقاء مقابل مادي، فإن أي أسلوب أو طريقة قد تمنح الجامعة ميزة تنافسية وقدرة أفضل في الأداء قد تكون مثار اهتمام لتلك المؤسسات، وإدارة المعرفة تعد أحد التقنيات الإدارية الحديثة والرائدة في هذا الاتجاه.

• الدراسات السابقة :

• الدراسات العربية

دراسة العنزي والحربي (٢٠١٤) بعنوان معوقات إدارة المعرفة في الجامعات السعودية هدفت الدراسة إلى التعرف على معوقات إدارة المعرفة في الجامعات السعودية، وأثر كل من الجنس والتخصص على هذه المعوقات. وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٥٥) عضو هيئة تدريس وهيئة معاونة من جامعتي أم القرى وجامعة تبوك، جرى اختيارهم بطريقة عشوائية من كلتا الجامعتين، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت استبانة تكونت من (٤٠) فقرة . وقد بينت نتائج الدراسة أن درجة التقدير لمعوقات إدارة المعرفة البشرية جاءت مرتفعة، بمتوسط حسابي (٣.٨١)، وجاءت بدرجة متوسطة، لمعوقات إدارة المعرفة الفنية والإدارية، بمتوسط حسابي (٣.٦٢) و (٣.٥٥) على التوالي، وبلغ المتوسط الحسابي الكلي لمعوقات إدارة المعرفة في الجامعات السعودية (٣.٦٦) وهو ذو درجة متوسطة. وأظهرت الدراسة عدم وجود فروق في تقديرات المستجيبين تعزى لمتغير الجنس، ووجود فروق في تقديرات المستجيبين لمعوقات إدارة المعرفة تعزى لمتغير التخصص، وكانت المعوقات أكبر من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة من التخصصات الأدبية.

دراسة السحيمي (٢٠٠٩) بعنوان "جاهزية المنظمات العامة لإدارة المعرفة (حالة تطبيقية: جامعة الملك عبد العزيز بجدة) هدفت هذه الدراسة التعرف إدارة المعرفة كتوجه إداري حديث وحتمي للمنظمات المعاصرة في ظل التطورات الهائلة لتكنولوجيا المعلومات . فهو يعرض مبررات اللجوء إلى إدارة المعرفة ومفهومها وعناصرها، وأهميتها وفوائدها والتي تتمثل في استغلال تكنولوجيا المعلومات للاستحواذ على المعرفة المطلوبة للمنظمة وتوليدها وتوزيعها ونشرها وتطويرها بشكل مستمر، ويركز البحث على قياس مدى استعداد جامعة الملك عبد العزيز لتطبيق إدارة المعرفة من خلال أربعة أبعاد أساسية : البعد الاستراتيجي، البعد التكنولوجي، بعد العمليات الإدارية، والبعد البشري أي القوة البشرية المؤهلة بمهارات العمل المعرفي. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن دعم القيادة الجامعية نحو التعلم والتطوير جاء في المرتبة الأولى من ناحية التأثير على تطبيق إدارة المعرفة، يليه وجود استراتيجية اتصال قائمة على النشرات والرسائل الإخبارية وشبكة المعلومات الجامعية والثالثة دور ثقافة الجامعة لدعم التعلم والمشاركة في الأفكار والمعلومات والرابعة عنصر التدريب.

دراسة العتيبي ٢٠٠٧ بعنوان (إدارة المعرفة وإمكانية تطبيقها في الجامعات السعودية :دراسة تطبيقية على جامعة أم القرى) تهدف الدراسة إلى توضيح مفهوم إدارة المعرفة وأهميتها في الفكر الإداري الحديث، كما تهدف إلى معرفة العلاقة بين الجامعات وإدارة المعرفة انطلاقاً مما تملكه الجامعات من رصيد معرفي وفكري ودورها في بناء العنصر البشري كما تهدف أيضاً إلى معرفة أنشطة وممارسات إدارة المعرفة التي تؤدي إلى تفعيلها ودراسة وتحليل الواقع الحالي لإدارة المعرفة في المنظمات التربوية متمثلة في جامعة أم القرى. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام الاستبانة كأداة جمع المعلومات من عينة الدراسة البالغ عددهم (٤٢٢) فرداً.

توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها:

- « يرى أفراد عينة الدراسة أن الجامعة لا تعطي الأولوية لإدارة المعرفة.
- « يرى أفراد عينة الدراسة أنه لا يتم تداول مصطلح إدارة المعرفة في الجامعة بشكل مكثف.
- « يرى أفراد عينة الدراسة أنه لا توجد استراتيجية واضحة لإدارة المعرفة.
- « وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة في جميع المحاور تبعا لمتغيرات (المؤهل - سنوات الخبرة - المستوى الوظيفي).

د راسة آل عثمان (٢٠١٣) بعنوان " واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية" وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع تطبيق إدارة

المعرفة في جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، والمعوقات التي تواجهها وسبل تطوير تطبيقها، وقام الباحث باختيار عينة عشوائية بلغت (١٠١) فرداً. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي. وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى إدراك العاملين لإدارة المعرفة وأهميتها في جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية كان مرتفعاً، وأن أفراد عينة الدراسة يوافقون على وجود معوقات لتطبيق إدارة المعرفة في جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فرق في اتجاهات عينة الدراسة حول محاور الدراسة باختلاف متغيراتهم الشخصية والوظيفية.

دراسة المطلق (٢٠١٣) بعنوان إدارة المعرفة في الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية - نموذج مقترح)، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أهم النماذج العالمية لإدارة المعرفة في المنظمات المختلفة، وواقع تطبيق إدارة المعرفة في الجامعات الأجنبية في بعض دول العالم، وواقع تطبيق إدارة المعرفة في الجامعات بالمملكة العربية السعودية، ومدى ملائمة تطبيق عمليات إدارة المعرفة ومواقعها والإطار العام للنموذج المقترح لها في الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر أفراد العينة، المتكونة من (١٢٨) عميداً لكلية وعمادات الجامعات الحكومية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، كما اعتمدت الاستبانة أداة لجمع المعلومات، وخلصت الدراسة لنتائج منها أن هناك ستة معوقات تنظيمية، وأربعة معوقات بشرية، وثلاثة معوقات مالية، ومعوقات تقنية لإدارة المعرفة في الجامعات الحكومية في المملكة العربية السعودية.

دراسة أبي العلا دارسة (٢٠١٢) بعنوان " درجة ممارسة عمليات إدارة المعرفة في كلية التربية بجامعة الطائف من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس" هدفت إلى معرفة درجة ممارسة عمليات إدارة المعرفة (التنظيم، والتوليد، والتشارك والتطبيق) في كلية التربية في جامعة الطائف. وقد تكونت عينة الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الطائف، واستخدمت الدراسة المنهج المسحي الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة أن ترتيب الأهمية النسبية لعمليات إدارة المعرفة كان كما يأتي: التنظيم بنسبة (٠.٦٧) والتوليد بنسبة (٠.٦٧) والتشارك بنسبة (٠.٦٣) والتطبيق بنسبة (٠.٥٦) .

دراسة حمدان ومرتجي (٢٠١٢) بعنوان " معوقات إدارة المعرفة بالجامعات الفلسطينية الخاصة بمحافظة غزة من وجهة نظر العاملين فيها" هدفت إلى التعرف على معوقات إدارة المعرفة بالجامعات الفلسطينية الخاصة بمحافظة غزة من وجهة نظر العاملين فيها، والكشف عن الضغوط في استجاباتهم تبعاً لمتغير (النوع، والمؤهل العلمي، وطبيعة العمل، والجامعة، وسنوات الخبرة) وتحديد بعض التوصيات للتغلب على معوقات إدارة المعرفة. واستخدم الباحثان

المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أداة الدراسة استبانة مكونة من (٥٠) فقرة وتكونت عينة الدراسة من (١٥٨) من العاملين الأكاديميين والإداريين وكشفت (الدراسة عن وجود بعض المعوقات في إدارة المعرفة في الجامعات الفلسطينية الخاصة، وعدم وجود فرق يعزى لمتغير النوع والجامعة، ووجود فرق يعزى لمتغير المؤهل العلمي وطبيعة العمل وسنوات الخبرة، وقد كانت الفروق لصالح البكالوريوس والإداريين وسنوات الخبرة من (١ - ٥) سنوات .

دراسة فولوود وآخرون (Fullwood et al., 2013) بعنوان "تبادل المعرفة بين الأكاديميين في جامعات المملكة المتحدة" هدفت إلى الكشف عن اتجاهات الأكاديميين في جامعات المملكة المتحدة في تبادل المعرفة ووجهات نظرهم بخصوص بعض العوامل التي تؤثر في أنشطة تبادل المعرفة. وتم تطبيق الدراسة على (٢٣٠) أكاديمياً في (١١) جامعة، وتم استخدام استبانة لجمع وجهات نظرهم في تبادل المعرفة والعوامل ذات الصلة، مثل: المكافآت والجمعيات المتوقعة والمساهمة المتوقعة، والمعتقدات المعيارية عن تبادل المعرفة، والقيادة والهيكلية والمنهجية، والانتماء إلى المؤسسة، الانتماء للأنظمة، وتكنولوجيا المعلومات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن اتجاهات الأكاديميين نحو تبادل المعرفة إيجابية فيما يتعلق باعتقادهم أن تبادل المعرفة يحسن ويوسع علاقاتهم مع زملائهم، كما يوفر فرصاً للترقية الداخلية والتعيينات الخارجية. أما فيما يتعلق بالهيكلية والمنهجية وتكنولوجيا المعلومات في تبادل المعرفة، فكانت اتجاهاتهم محايدة نسبياً. كما أن لديهم مستوى منخفضاً من الانتماء للجامعة وتصورات على مستوى عالٍ من الاستقلالية، والانتماء للأنظمة.

دراسة أرسينجيفس (Arsenijevic, 2011) بعنوان " منهجية لتقييم إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي"، وهدفت إلى تطوير واختبار منهجية شاملة لتقييم تطبيق إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي، ومن ثم قام الباحث باختبار هذه المنهجية من خلال تطبيقها على عينة من كليات الإدارة (الحكومية والخاصة) في مقاطعة فويفودينا الصربية، وقد تبنت الدراسة المنهج الاستقصائي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة الدراسة التي تكونت من (٤٥٠) فرداً من أعضاء هيئة التدريس والطلاب في الكليات المذكورة، وقد توصلت الدراسة إلى أن هذه المنهجية قابلة للتطبيق في جميع مؤسسات التعليم العالي، كما اشارت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق هذه المنهجية يساعد في التعرف على واقع تطبيق إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي، وفي متابعة تحسينها وتطويرها وأيضا في تحديد نقاط القوة والضعف، ومتطلبات ومعوقات تطبيق إدارة المعرفة.

دراسة راكمريشان وياسين (Ramakrishnan & Yasin, 2012) بعنوان "نظام إدارة المعرفة ومؤسسات التعليم العالي"، وقد انطلقت هذه الدراسة من أن نظام إدارة المعرفة يعتبر المفتاح الرئيسي لتحسين عملية اتخاذ القرارات وتحقيق

المزايا التنافسية للمنظمات، وأن القطاع الأكاديمي لديه فرصاً لتطبيق نظام إدارة المعرفة في أداء رسالته وتحقيق أهدافه، وقد استهدفت هذه الدراسة استكشاف الدور الذي يلعبه نظام إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي واعتمدت على المنهج الكمي والكيفي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين الأكاديميين وغير الأكاديميين في إحدى الجامعات الحكومية في ماليزيا، وتكونت عينة الدراسة من (٣٢٠) فرداً من الموظفين الأكاديميين وغير الأكاديميين، وأهم نتائج الدراسة أن تصميم نظام دقيق لإدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي يؤدي إلى تحسين أداء هذه المؤسسات وإنتاجيتها ورفع كفاءتها وفعاليتها وجودة خريجها بحيث تتلاءم مع احتياجات سوق العمل.

• منهج الدراسة :

انطلاقاً من طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، فقد وجد الباحث أن المنهج الأكثر ملاءمة لها هو المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعتمد بحسب عبيدات وآخرون (٢٠٠٢م، ٢٤٧) على دراسة الظاهرة كما هي في الواقع ووصفها وصفاً دقيقاً، والتعبير عنها تعبيراً كيفياً وكمياً.

• مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من كافة أعضاء هيئة التدريس الذكور جامعة الملك سعود والبالغ عددهم (٦٩٩٧) عضو هيئة تدريس في كافة الكليات العلمية والأدبية.

• عينة الدراسة :

تم تطبيق الدراسة على ما نسبة ٢٠٪ من أعضاء هيئة التدريس أي عدد (١٤٠٠) عضو هيئة تدريس.

• أداة الدراسة :

استخدم الباحث الاستبانة: لمعرفة واقع تطبيق إدارة المعرفة، ومعوقات التطبيق في جامعة الملك سعود، وجرى تصميمها بعد الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة التي اهتمت بالموضوع، فصممت استبانة مكونة من جزئين:

« الجزء الأول : البيانات الشخصية .

« الجزء الثاني : محاور الدراسة .

• المحور الأول :

واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ويتكون من خمسة عشر فقرة .

• المحور الثاني :

معوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود من وجهن نظر أعضاء هيئة التدريس ويتكون من خمسة عشر فقرة.

• صدق أداة الدراسة :

للتحقق من الصدق الظاهري قام الباحث بعرض الأداة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال التعليم العالي، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات الأداة ومدى انتماء كل فقرة لمحورها، وكذلك مدى وضوح صياغتها اللغوية، وفي ضوء تلك الآراء تم تعديل بعض الفقرات وحذف بعضها وإضافة فقرات أخرى، ليصبح عدد فقرات كل محور (١٥) فقرة. ومن ثم جرى التحقق من الاتساق الداخلي للفقرات، وذلك بتطبيق الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) عضو هيئة تدريس، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات الأداة وبين الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١) معاملات ارتباط بيرسون لفقرات محور واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود

الفقرة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمحور
١	٠.٧٦٤
٢	٠.٨٣٦
٣	٠.٨٦٨
٤	٠.٦٤٥
٥	٠.٨٩٣
٦	٠.٨٩٠
٧	٠.٨٢٥
٨	٠.٧٨٤
٩	٠.٨٥٧
١٠	٠.٥٧١
١١	٠.٦٢٥
١٢	٠.٧٣٠
١٣	٠.٧٣٥
١٤	٠.٨٣٤
١٥	٠.٧٦٤

** دال عند مستوى ٠.٠١

جدول (٢) معاملات ارتباط بيرسون لفقرات محور معوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود

الفقرة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمحور
١	٠.٧٩٠
٢	٠.٨٥١
٣	٠.٨١٦
٤	٠.٧٨٢
٥	٠.٨٢٦
٦	٠.٨٢٩
٧	٠.٧٤٩
٨	٠.٨١٦
٩	٠.٧٩٦
١٠	٠.٨٨٥
١١	٠.٧٩٩
١٢	٠.٩٠٠
١٣	٠.٨٨٠
١٤	٠.٨٧١
١٥	٠.٨٦٧
	٠.٧٩٠

** دال عند مستوى ٠.٠١

يتضح من خلال الجدول (١) والجدول (٢) أن جميع العبارات دالة عند مستوى (٠.٠١) وهذا يعطي دلالة على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي، كما يشير إلى مؤشرات صدق مرتفعة وكافية يمكن الوثوق بها في تطبيق الدراسة الحالية.

• ثبات أداة الدراسة :

ثبات الأداة يعني التأكد من أن الإجابة ستكون واحدة تقريباً لو تكرر تطبيقها على الأشخاص ذاتهم في أوقات مختلفة ، وقد قام الباحث بقياس ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ثبات الفاكرونباخ، والجدول (٣) يوضح معامل الثبات لمحاولات أداة الدراسة وهي:

جدول (٣) عامل الفاكرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

الرقم	المحور	معامل الثبات
١	واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود	٠.٩٥٥
٢	معوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود	٠.٨٩٢
	الثبات الكلي	٠.٨٨١

يتضح من خلال الجدول (٣) أن مقياس الدراسة يتمتع بثبات مقبول إحصائياً، حيث بلغت قيمة معامل الثبات الكلية (ألفا) (٠.٨٨١) وهي درجة ثبات عالية، كما تراوحت معاملات ثبات أداة الدراسة ما بين (٠.٨٩٢ ، ٠.٩٥٥)، وهي معاملات ثبات مرتفعة يمكن الوثوق بها في تطبيق الدراسة الحالية.

• المعالجة الإحصائية :

تمت المعالجة الإحصائية باستخدام المتوسطات الحسابية التكرارات والانحرافات المعيارية .

• نتائج الدراسة :

• إجابة السؤال الأول:

ولإجابة على السؤال الأول قام الباحث بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة حول واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود ، كما تم ترتيب هذه الفقرات حسب المتوسط الحسابي لكلا منها، وذلك بجدول (٤).

يتضح من خلال الجدول (٤) أن محور واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود يتضمن (١٥) فقرة، تراوحت المتوسطات الحسابية لهم بين (٢.٧١ و ٤.٠٣)، وهذه المتوسطات تقع بالفئتين الثالثة والرابعة من فئات المقياس المتدرج الخماسي، وتشير النتيجة السابقة إلى تفاوت استجابات أفراد عينة الدراسة حول واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود.

يبلغ المتوسط الحسابي العام (٣.٦٥)، وهذا يدل على أن استجابة أعضاء هيئة التدريس حول واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود جاء بدرجة موافق، ويتمثل ذلك في أن جامعة الملك سعود تستخدم قواعد معرفيه

جدول (٤) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات أفراد الدراسة حول واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود.

م	الفقرات	درجة الموافقة						الانحراف المعياري	الترتيب
		موافق بشدة %	موافق %	محايد %	غير موافق %	غير موافق بشدة %	المتوسط الحسابي		
١	يوجد لدى الجامعة تعليمات واضحة لاسترجاع المعرفة المخزنة لديها	٢٤.٢	٣٨.٧	١٤.٠	٢٠.٠	٣.٢	٣.٦١	١.١٥	١٢
٢	تعمل الجامعة تصنيف وحفظ المعرفة بصورة يسهل الوصول إليها	٢٠.٢	٥٢.١	٩.٥	١٥.٧	٢.٥	٣.٧٢	١.٠٤	٩
٣	تمتلك الجامعة أنظمة خاصة لنقل وتشارك المعرفة بين العاملين (شبكة الاتصال الداخلي، الانترنت)	٢٢.٢	٤٥.١	١٧.٠	١٢.٠	٣.٧	٣.٧٠	١.٠٦	١٠
٤	تشجيع الجامعة عملية تبادل المعرفة بين منسوبي الجامعة لتبادل الأفكار ورفع قدراتهم الإبداعية	١١.٢	٢٣.٧	٢٦.٧	٢٨.٧	٩.٧	٢.٩٨	١.١٧	١٤
٥	تستخدم الجامعة قواعد البيانات للوصول إلى المعرفة اللازمة بسرعة	٣٨.٧	٣٧.٢	١٥.٠	٧.٠	٢.٢	٤.٠٣	١.٠١	١
٦	تعمل الجامعة على تعزيز مناخ داعم لتبادل المعرفة بين كافة الأفراد	٢٥.٩	٤٥.٦	١٢.٧	١٣.٥	٢.٢	٣.٨٠	١.٠٤	٨
٧	تقوم الجامعة برصد دوري للمعرفة المتاحة والمتجددة من مصادرها المختلفة	٢٨.٤	٤١.١	١٥.٥	١٤.٠	١.٠	٣.٨٢	١.٠٣	٦
٨	تسهل الجامعة لمنسوبي الوصول إلى المعرفة المتوفرة	٣٥.٧	٣٨.٧	١٤.٧	٩.٧	١.٢	٣.٩٨	١.٠٠	٢
٩	تنظم الجامعة المعرفة بحيث تسهم في حل المشكلات التي تواجهها	١٦.٠	٣٠.٤	٢٤.٢	٢٤.٩	٤.٥	٣.٢٨	١.١٤	١٣
١٠	تحرص الجامعة على تعزيز تطبيقات إدارة المعرفة من خلال النشاطات العلمية وإصدار المجلات	٢٣.٢	٤٠.٤	١٨.٧	١٦.٠	١.٧	٣.٦٧	١.٠٥	١١
١١	تستخدم الجامعة أساليب عمل الإدارة الإلكترونية في نشر وتداول المعلومات	٣٠.٢	٤١.٦	١٧.٠	١٠.٢	١.٠	٣.٩٠	٠.٩٨	٣
١٢	تستخدم الجامعة تكنولوجيا المعلومات لمعالجة الأصول المعرفية بفاعلية	٣١.٧	٤٠.٤	١٢.٥	١٣.٧	١.٧	٣.٨٧	١.٠٦	٥
١٣	تسعى الجامعة لجذب الكفاءات المتميزة من خارج الجامعة للمساعدة في توليد المعرفة .	٢٥.٢	٤٩.٤	١٤.٢	١٠.٧	٠.٥	٣.٨٨	٠.٩٣	٤
١٤	تهتم الجامعة بتدوين الآراء والخبرات والتجارب التي يقوم بها العاملون والخبراء بالجامعة في قواعد المعرفة كإنظمة خبيرة	٨.٢	٢٠.٠	٢٠.٧	٣٦.٩	١٤.٢	٢.٧١	١.١٨	١٥
١٥	تدعم الجامعة حرية البحث العلمي والباحثين	٢٧.٩	٣٨.٢	٢١.٤	١١.٢	١.٢	٣.٨٠	١.٠١	٧
المتوسط الحسابي العام								٠.٦٧	-

للوصول إلى المعرفة بسرعه، وأن الجامعة تسهل لمنسوبيها الوصول إلى المعرفة المتاحة بيسر، كما تستخدم الجامعة أساليب إدارة إلكترونية في نشر وتداول المعرفة. وقد اتفقت الدراسة مع دراسة كل من (العتيبي، ٢٠٠٧) و (السحيمي، ٢٠٠٩) و (آل عثمان، ٢٠١٣) واختلفت الدراسة مع (Fullwood et al., 2013).

وجاء ترتيب فقرات محور واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود التي حازت على أعلى متوسط كما يلي :

« جاءت الفقرة رقم (٥) وهي (تستخدم الجامعة قواعد البيانات للوصول إلى المعرفة اللازمة بسرعة) بالمرتبة الأولى بين الفقرات الخاصة بواقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود بمتوسط حسابي (٤.٠٣ من ٥) وهذا المتوسط يقع ضمن فئة (موافق) وهذا يدل على أن هناك موافقة بين أفراد الدراسة على أن جامعة الملك سعود لديها قواعد بيانات تسهل على منسوبيها الوصول للمعلومة بأسرع وقت ممكن، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى اهتمام جامعة الملك سعود بتوفير محركات بحث تسهل على منسوبيها الحصول على أحدث ما توصل إليه العلم في المجالات المختلفة من خلال الاشتراك في قواعد معلومات عالمية بمختلف التخصصات.

« جاءت الفقرة رقم (٨) وهي (تسهل الجامعة لمنسوبي الوصول إلى المعرفة المتوفرة) بالمرتبة الثانية بين الفقرات الخاصة بواقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود بمتوسط حسابي (٣.٩٨ من ٥) وهذا المتوسط يقع ضمن فئة موافق ، وهذا يدل على أن هناك موافقة بين أفراد الدراسة على أن جامعة الملك سعود تتيح لمنسوبيها كل المعرفة لديها سواء المعرفة الصريحة المتمثلة في المنشورات والكتب ومواقع الجامعة الإلكترونية أو المعرفة الضمنية والتي هي عبارة عن خبرات متراكمة لدى كثير من منسوبيها.

« جاءت الفقرة رقم (١١) وهي (تستخدم الجامعة أساليب عمل الإدارة الإلكترونية في نشر وتداول المعلومات) بالمرتبة الثالثة بين الفقرات الخاصة بواقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود بمتوسط حسابي (٣.٩٠ من ٥) وهذا المتوسط يقع ضمن فئة موافق ، وهذا يدل على أن هناك موافق من أفراد الدراسة على أن جامعة الملك سعود تتبع أساليب إدارية إلكترونية في نشر وتداول المعرفة ، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى وجود شبكة إلكترونية جامعية يتم بواسطتها التواصل مع منسوبي الجامعة، كما أن كافة تعاملات الجامعة الإلكترونية ، مثل تسجيل الطلاب وكل ما يخص الطالب من نتائج وإرشاد أكاديمي، وكذلك ما يخص منسوبي الجامعة من أعضاء هيئة التدريس والموظفين، من ترقية و غيره فالجامعة قطعت شوط كبير في تحويل كل تعاملاتها إلى تعاملات إلكترونية ، وذلك من خلال استحداث عمادة خاصة تعنى بشؤون التعاملات الإلكترونية.

وجاء ترتيب فقرات محور واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود التي حازت على أدنى متوسط كما يلي :

« جاءت الفقرة رقم (١٤) وهي (تهتم الجامعة بتدوين الآراء والخبرات والتجارب التي يقوم بها العاملون والخبراء بالجامعة في قواعد المعرفة كأنظمة خبيرة) بالمرتبة الخامسة عشر بين الفقرات الخاصة بواقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود بمتوسط حسابي (٢٠٧١ من ٥) وهذا المتوسط يقع ضمن فئة محايد، ولكنه أقرب إلى فئة غي موافق، ويعزوا الباحث هذه النتيجة إلى أن الجامعة لا تقوم بتدوين خبرات العاملين بها ولا تحتفظ بها في قواعد يمكن الرجوع لها عند الحاجة.

« جاءت الفقرة رقم (٤) وهي (تشجيع الجامعة عملية تبادل المعرفة بين منسوبي الجامعة لتبادل الأفكار ورفع قدراتهم الإبداعية) بالمرتبة الرابعة عشر بين الفقرات الخاصة بواقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود بمتوسط حسابي (٢٠٩٨ من ٥) وهذا المتوسط يقع ضمن فئة محايد، ويعزوا الباحث هذه النتيجة إلى عدم انتشار ثقافة تبادل المعرفة مع الزملاء الآخرين واستفادة كل من الآخر، وأن الجامعة لم تدفع كثيراً في هذا الاتجاه إلا من خلال المؤتمرات التي تقيمها الجامعة وبعض الندوات.

« جاءت الفقرة رقم (٩) وهي (تنظم الجامعة المعرفة بحيث تسهم في حل المشكلات التي تواجهها) بالمرتبة الثالثة عشر بين الفقرات الخاصة بواقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود بمتوسط حسابي (٣٠٢٨ من ٥) وهذا المتوسط يقع ضمن فئة محايد، ولكنه أقرب إلى فئة موافق، ويعزوا الباحث هذه النتيجة إلى اهتمام الجامعة الملحوظ في تدوين المعرفة الصريحة من بحوث وكتب، وجعلها متاحة امام منسوبيها، وكل ذلك يؤدي إلى استخدامها عند مواجهة أي صعوبات.

• إجابة السؤال الثاني :

وللإجابة على السؤال الثاني قام الباحث بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة حول معوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود ، كما تم ترتيب هذه الفقرات حسب المتوسط الحسابي لكلا منها، وذلك بجدول (٥):

يتضح من خلال الجدول (٥) أن محور معوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود يتضمن (١٥) فقرة، تراوحت المتوسطات الحسابية لهم بين (٤٠٢٥ و ٢٠٠٤)، وهذه المتوسطات تقع في الفئات الثانية والثالثة والرابعة والخامسة من فئات المقياس المتدرج الخماسي، وتشير النتيجة السابقة إلى تفاوت استجابات أفراد عينة الدراسة حول معوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود.

جدول (٥) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات أفراد الدراسة حول معوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود.

م	الفقرات	درجة الموافقة					الانحراف المعياري	الترتيب
		موافق بشدة %	موافق %	محايد %	غير موافق %	غير موافق بشدة %		
١	ضعف البيئة المعرفية التي تدعم إدارة المعرفة	٣١.٧	٤٠.٤	١٢.٥	١٣.٧	١.٧	٣.٨٧	٥
٢	قلة الاهتمام بالتدريب المرتبط بإدارة المعرفة	٢٣.٢	٤٠.٤	١٨.٧	١٦.٠	١.٧	٣.٦٧	١١
٣	سوء تخطيط العمليات التنظيمية لإدارة المعرفة	٤١.٧	٣٢.٧	١٤.٧	٩.٧	١.٢	٤.٠٤	٢
٤	تدني مستوى العاملين في مهارات إدارة المعرفة	٢٥.٩	٤٥.٦	١٢.٧	١٣.٥	٢.٢	٣.٨٠	٨
٥	تفتقر أهداف الجامعة إلى توجهات نحو إدارة المعرفة	٨.٠	١٥.٤	٢٤.٢	٢٤.٩	٢٧.٥	٢.٥٢	١٣
٦	ضعف تبني اتجاهات تتماشى مع منظومة المعرفة	٢٧.٩	٣٨.٢	٢١.٤	١١.٢	١.٢	٣.٨٠	٧
٧	النشاط البحثي لا يرتبط بإدارة المعرفة	٢٨.٤	٤١.١	١٥.٥	١٤.٠	١.٠	٣.٨٢	٦
٨	نقص موارد الجامعة المخصصة لإدارة المعرفة	٣.٢	٦.٧	٢٦.٧	٢٨.٧	٣٤.٧	٢.١٥	١٤
٩	ضعف دعم القيادة العليا لإدارة المعرفة	٢٤.٢	٢٠.٧	١٤.٠	٢٠.٠	٢١.٢	٣.٠٧	١٢
١٠	ضعف التعاون بين العاملين في مشاريع إدارة المعرفة	٣٥.٢	٣٦.٦	١٧.٠	٨.٢	٣.٠	٣.٩٢	٣
١١	الهيكل التنظيمي للجامعة لا يتماشى مع إدارة المعرفة	٢٠.٢	٥٢.١	٩.٥	١٥.٧	٢.٥	٣.٧٢	٩
١٢	ضعف ثقافة التعلم الإبداعي الذي يساعد على تكوين المعرفة	٢٥.٢	٤٩.٤	١٤.٢	١٠.٧	٠.٥	٣.٨٨	٤
١٣	عدم وجود وحدة تنظيمية مستقلة تُعنى بالإشراف على إدارة المعرفة	-	٣	٢٠.٧	٥٣.٩	٢٢.٤	٢.٠٤	١٥
١٤	ضعف شيوع ثقافة إدارة المعرفة بين العاملين بالجامعة	٤٥.٧	٣٥.٢	١٥.٠	٤.٠	٢.٢	٤.٢٥	١
١٥	ضعف اهتمام إدارة الجامعة بإنتاج المعرفة وتطويرها داخل مجال العمل	٢٢.٢	٤٥.١	١٧.٠	١٢.٠	٣.٧	٣.٧٠	١٠
المتوسط الحسابي العام							٣.٤٨	٠.٦٧

يبلغ المتوسط الحسابي العام (٣.٤٨)، وهذا يدل على أن استجابة أعضاء هيئة التدريس حول معوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود جاء بدرجة موافق. وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة (الحري والعنزي، ٢٠١٥) ودراسة (آل عثمان، ٢٠١٥) ودراسة (حمدان وزكي، ٢٠١٢) ودراسة (العتيبي، ٢٠٠٧).

« جاءت الفقرة رقم (٥) وهي (ضعف شيوع ثقافة إدارة المعرفة بين العاملين بالجامعة) بالمرتبة الأولى بين الفقرات الخاصة بمعوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود بمتوسط حسابي (٤.٢٥ من ٥) وهذا المتوسط يقع ضمن فئة (موافق بشدة) وهذا يدل على أن هناك موافقة عالية بين أفراد الدراسة على أن على ضعف شيوع ثقافة إدارة المعرفة بين منتسبي جامعة الملك سعود، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى عدم قيام الجامعة بحملة تثقيف مخططة حول مفاهيم إدارة المعرفة.

« جاءت الفقرة رقم (٣) وهي (سوء تخطيط العمليات التنظيمية لإدارة المعرفة) بالمرتبة الثانية بين الفقرات الخاصة بمعوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود بمتوسط حسابي (٤.٠٤ من ٥) وهذا المتوسط يقع ضمن فئة (موافق) وهذا يدل على أن هناك موافقة بين أفراد الدراسة على أن على سوء تنظيم العمليات لإدارة المعرفة، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الجامعة بخطط لجامعات عالمية دون الأخذ في الاعتبار لخصوصية المجتمع السعودي.

« جاءت الفقرة رقم (١٠) وهي (ضعف التعاون بين العاملين في مشاريع إدارة المعرفة) بالمرتبة الثالثة بين الفقرات الخاصة بمعوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود بمتوسط حسابي (٣.٩٢ من ٥) وهذا المتوسط يقع ضمن فئة (موافق) وهذا يدل على أن هناك موافقة بين أفراد الدراسة على أن ضعف التعاون بين العاملين في مشاريع إدارة المعرفة، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى عدم إدراك العاملين في مشاريع إدارة المعرفة بأهمية التعاون وذلك لضعف الثقافة بأهمية إدارة المعرفة والفائدة المرجوة منها.

وجاء ترتيب فقرات محاور واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود التي حازت على أدنى متوسط كما يلي :

« جاءت الفقرة رقم (١٣) وهي (عدم وجود وحدة تنظيمية مستقلة تُعنى بالإشراف على إدارة المعرفة) بالمرتبة الخامسة عشر بين الفقرات الخاصة بمعوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود بمتوسط حسابي (٢.٠٤ من ٥) وهذا المتوسط يقع ضمن فئة (غير موافق)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الجامعة تمتلك وكالة للتبادل المعرفي ووحدات أصغر في مختلف الكليات.

« جاءت الفقرة رقم (٨) وهي (نقص موارد الجامعة المخصصة لإدارة المعرفة) بالمرتبة الرابعة عشر بين الفقرات الخاصة بمعوقات تطبيق إدارة المعرفة

في جامعة الملك سعود بمتوسط حسابي (٢.١٥ من ٥) وهذا المتوسط يقع ضمن فئة (غير موافق)، ويعزوا الباحث هذه النتيجة إلى أن الجامعة تخصص موارد بسخاء لما تتبناه من مشاريع معرفية تخدم الجامعة، ولذلك فلا يرى الباحث أن الموارد قد تكون عائقا.

« جاءت الفقرة رقم (٥) وهي (تفتقر أهداف الجامعة إلى توجهات نحو إدارة المعرفة) بالمرتبة الثالثة عشر بين الفقرات الخاصة بمعوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود بمتوسط حسابي (٢.٥٢ من ٥) وهذا المتوسط يقع ضمن فئة (غير موافق)، ويعزوا الباحث هذه النتيجة إلى أن الجامعة تضع إدارة المعرفة في الواجهة وهذا يتضح من خلال رسالة ورؤية الجامعة وأهدافها، وخطتها الاستراتيجية .

• نتائج الدراسة :

- أولاً : واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود :
- « تستخدم جامعة الملك سعود قواعد البيانات للوصول إلى المعرفة اللازمة بسرعة.
- « تسهل جامعة الملك سعود لمنسوبيها الوصول إلى المعرفة المتوفرة.
- « تستخدم جامعة الملك سعود أساليب عمل الإدارة الإلكترونية في نشر وتداول المعلومات.
- « تسعى جامعة الملك سعود لجذب الكفاءات المتميزة من خارج الجامعة للمساعدة في توليد المعرفة.
- « تستخدم جامعة الملك سعود تكنولوجيا المعلومات لمعالجة الأصول المعرفية بفاعلية.
- « تقوم جامعة الملك سعود برصد دوري للمعرفة المتاحة والمتجددة من مصادرها المختلفة.

• ثانياً: معوقات تطبيق إدارة المعرفة في جامعة الملك سعود :

- « ضعف شيوع ثقافة إدارة المعرفة بين العاملين بالجامعة.
- « سوء تخطيط العمليات التنظيمية لإدارة المعرفة.
- « ضعف التعاون بين العاملين في مشاريع إدارة المعرفة.
- « ضعف ثقافة التعلم الإبداعي الذي يساعد على تكوين المعرفة.
- « ضعف البيئة المعرفية التي تدعم إدارة المعرفة.
- « النشاط البحثي لا يرتبط بإدارة المعرفة.

• المراجع :

- أبو النصر، مدحت (٢٠١٢م) الإدارة بالمعرفة ومنظمات التعلم، القاهرة : المجموعة العربية للتدريب والنشر
- أبو خضير، إيمان (٢٠٠٩) تطبيقات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي : أفكار وممارسات، بحث مقدم للمؤتمر الدولي للتنمية الإدارية بمعهد الإدارة العامة، السعودية.

- أبي العلا، ليلي (٢٠١٢) درجة ممارسة عمليات إدارة المعرفة في كلية التربية بجامعة الطائف من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ١٤، مج ٤، ص ١٠٦ - ١٢٦.
- آل عثمان، عبدالعزيز (٢٠١٣) واقع تطبيق إدارة المعرفة في جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية- المعوقات وسبل التطوير. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، السعودية.
- حجازي، هيثم (٢٠٠٦م). إدارة المعرفة :مدخل نظري، الطبعة الأولى، الأهلية للنشر والتوزيع عمان، الأردن.
- حريم، حسين محمود (٢٠٠٦م) تصميم المنظمة الهيكل التنظيمي واجراءات العمل، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان.
- الحسيني، صلاح هادي (٢٠٠٩م). القيادة الإدارية وأثرها في إدارة الموارد البشرية استراتيجيا رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية العربية، الدنمارك.
- حمدان، محمد، و زكي م رتجي . (٢٠١٢) معوقات إدارة المعرفة بالجامعات الفلسطينية الخاصة بمحافظة غزة من وجهة نظر العاملين فيها .مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية، ع ١٩، ص ٨٥ - ١١٣.
- الزيادات، محمد عواد (٢٠٠٨) اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة"، الطبعة السادسة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- السامرائي، سلوى أمين والعمرى، غسان عيسى (٢٠٠٨م). نظم المعلومات الاستراتيجية : مدخل استراتيجي معاصر، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الاولى، عمان.
- السحيمي، زينب عبدالرحمن ٢٠٠٢ جاهزية المنظمات لإدارة المعرفة :حالة تطبيقية : جامعة الملك عبدالعزيز بجدة . المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية نحو أداء متميز في القطاع الحكومي، الرياض :معهد الإدارة العامة.
- السكارنة، بلال خلف (٢٠٠٩م). التطوير التنظيمي والإداري، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الاولى، عمان.
- عبد الوهاب، سمير محمد (٢٠٠٦م). متطلبات تطبيق إدارة المعرفة في المدن العربية - دراسة حالة على مدينة القاهرة، رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الإقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة.
- عبيدات، ذوقان وعبد الحق، عدس وكايد، عبدالحق. (٢٠٠٢م). البحث العلمي مفهومه أدواته، أساليبه، الأردن، عمان، دار الفكر.
- العتيبي، ياسر عبدالله (٢٠٠٧) إدارة المعرفة وإمكانية تطبيقها في الجامعات السعودية . أطروحة دكتوراه غير منشورة، مكة المكرمة : جامعة أم القرى.
- العنزي، سعود بن عيد و الحربي، نيفين حامد (٢٠١٥). بعنوان معوقات إدارة المعرفة في الجامعات السعودية، مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية، ١٤، مج ١٠، ص ٦٩ - ٨٢.
- العنزي، سعود بن عيد والحربي، نيفين حامد (٢٠١٥م). معوقات إدارة المعرفة في الجامعات السعودية، مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية، ١٤، مج ١٠، ص ٦٩ - ٨٢.
- القريوتي، محمد قاسم (٢٠٠٦م). نظرية المنظمة والتنظيم، دار وائل للنشر والتوزيع الطبعة الاولى، عمان.
- القطارنة، زياد . (٢٠١١) إدارة المعرفة .دار جليس الزمان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- قنديلجي، عامر إبراهيم والعلي، عبد الستار والعمرى، غسان عيسى (٢٠١٢م) المدخل إلى إدارة المعرفة"، الطبعة الثالثة، دار المسير، عمان، الأردن.
- قنديلجي، عامر، والجنابي، علاء الدين (٢٠٠٥) نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات"، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الكبيسي، عامر (٢٠٠٥) إدارة المعرفة وتطوير المنظمات، المكتب الجامعي الحديث جمهورية مصر العربية.
- كرمالي، سلطان (٢٠٠٥م). إدارة المعرفة مدخل تطبيق، الأهلية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان.
- المطلق، تركي. (٢٠١٣) إدارة المعرفة في الجامعات الحكومية بالملكة العربية السعودية - نموذج مقترح: مركز النشر العلمي والترجمة، جامعة حائل، السعودية.
- نجم، عبود (٢٠١١م). القيادة الإدارية في القرن الواحد والعشرين، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان.
- نور الدين، عصام (٢٠٠٩م). إدارة المعرفة والتكنولوجيا الحديثة، دار أسامة للنشر والتوزيع الطبعة الأولى، عمان.
- Akhavan, P., Adalati, M., Yazdi, S. and Hosnavi, R(2010) The challenges of knowledge management portals application and implementation: An Iranian organizations case study. International Journal of Industrial Engineering Computations, 1(1):81-93.
- Frey, P., Lindner, F., Müller, F. and Wald, A. (2009). Project Knowledge Management Organizational Design and Success Factors- an Empirical Study in Germany, Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences, pp.1-15.
- Balogum, J. & Hailey, V.P (2004): "Exploring Strategic Chang Harlow"Prentice Hall, England.
- Allen, Verna (2003): "The Knowledge Evolution", Butterworth-Heinemann; MA, Boston.
- Laudon, Kenneth & Laudon, Jane (2007): "Management Information System", Prentice Hall International Inc, United State of America.
- Marten, N (2001). The Role and Responsibilities of Departmental Heads and Chair Persons in school of Education as Perceived by deans, Journal of education, Vol, 112. No.
- Kidwell, Jillinda, Linde, Karen M. Vander, & Johnson, Sandra (2000) "Applying Corporate of Knowledge Management System Practices in Higher Education". EDUCAUSE QUARTERLY, November, No. 4 PP. 28-33.
- Practices in Higher Education, EDUCAUSE QUARTERLY, November, No. 4. PP.28-33

- Kidwell, Jillinda, Linde, Karen M. Vander, and Johnson, Sandra L. (2000). Applying Corporate Knowledge Management
- Schwandt, David& Marquardt, Michael J.(2003). Organizational Learning: From World-class Theories to Global Best Practices. New York: St.Lucie Press. 13. Yang, Chua lee & Ismail, Maizatul Akmar (2005), "Knowledgelink": the knowledge management system for higher learning institutions, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Yilmaz, Y. (2012). Knowledge management in e-learning practices. Journal of Educational Technology, 11 (2), 150-155.
- Chou Yeh, Yaying Mary (2005). The Implementation of Knowledge Management System in Taiwan's Higher Education, Journal of College Teaching & learning, (September) Vol. 2, No 9, PP. 35-42.
- Delong, David W.(2004). Lost Knowledge: Confronting the Threat of an Aging Workforce, Oxford University Press (August).
- Fullwood, R., Rowley, J. and Delbridge, R. (2013). Knowledge sharing amongst academics in UK Universities. Journal of Knowledge Management, 17 (1), 123-136.
- Arsenijević, J. (2011). Methodology for assessment of knowledge management in higher education institutions, African Journal of Business Management Vol.5 (8), pp. 3168-3178, Available online at <http://www.academicjournals.org/AJBM>
- Ramakrishnan, K and Yasin, N. (2012). Knowledge Management System and Higher Education Institutions. International Conference on Information and Network Technology, IPCSIT vol. 37, IACSIT Press, Singapore



البحث الثالث عشر:

” دافعية الطلاب للتعليم في إحدى المدارس السعودية في المملكة المتحدة ”

إعداد :

د/ فاطمة عبدالله الهازمي

كلية التربية جامعة طيبة بالمدينة المنورة

Motivating students to learn at a Saudi Arabian school within the united kingdom

Fatemah Abdullah Alhazmi

Abstract

Saudi schools in the UK provide an opportunity for Saudi children to remain up to date with the Saudi curriculum whilst living abroad. However, at some of these schools there are problems with motivation. To understand the extent of students' motivation to learn this study explores the practical methods employed by teachers at a Saudi Arabian school in the UK to motivate students, and measures the extent to which they are able to recognise motivation within the student body. The study includes findings based on a semi-structured interview of twelve teachers and twelve students and a supporting classroom observation. As predicted, results reveal that the majority of students in this school are not motivated to learn due to: mode of teaching, lack of interest, and difficulty with the curriculum. The teachers successfully identify motivated students based on regular attendance, completion of homework and active engagement in complex tasks.

Keywords: *learning, motivating, Saudi school, students and teachers.*

RESEARCH BACKGROUND

Saudi Arabian government policy is to provide Saudi education to those children living abroad for an extended period of time. Consequently, some Saudi schools have been established in different countries around the world to enable Saudi students to continue their Saudi education when they return home. The school A described in the study is one of twenty-five Saudi schools in the UK; it was established in November 2000 and currently has 110 students, 12 teachers and two administrative staff. Students attend the school on a Sunday for the whole day in order to study the Saudi curriculum, and they attend local British schools during the week.

Currently, there is a concern amongst teachers that there are problems with motivating these students to learn. How

this is addressed alters according to context and the extent to which the problem is recognised by teaching staff, and so the current study addresses motivation as an essential concept aiming to answer the following questions:

1. To what extent, from the perspective of the teachers, do students seem to be motivated?
2. How do teachers recognise motivated and unmotivated students?
3. What are the methods being used by teachers to help motivate their students to learn?

literature review

This literature review will describe the different motivating forces that have been identified by researchers. In particular, it will consider references to intrinsic and extrinsic motivation and the role played by the teacher in the educational setting.

Definition of Terms

There are several definitions of the term motivation, some of which provide a general definition; whilst others prefer to define the concept psychologically. This paper is most concerned with those definitions that relate directly to education. In terms of general definitions, Long (2000) has defined motivation as a process which leads people in a certain direction; or as a factor which energises people. According to Ames (1987): "Motivation is the systematic, qualitative response which people have to the various challenges and threats arising from situations in which either success or failure is possible" (Gallawy et al., 1998: 33).

Brophy (1998) investigated the level of effort and attention students paid to the acquisition of knowledge and skills, irrespective of teachers' effort. Intrinsic motivation in this case refers to students' enthusiasm to attend and be involved in lessons and their reasons for participating in

such a specific area. Long (2000) has indicated that motivation derived from teachers is a detectable personal quality that may directly influence learning success.

Relationship between Intrinsic and Extrinsic motivation and Needs

People have different tendencies and interests. The interests of one may not apply to all. For instance, we may perform a creative task because we are already intrinsically motivated towards it; while for others there may be some external motivation which drives them to perform the same task, meaning their motivation is extrinsic. Thus what is required pertains to the 'energies' associated with the behaviours of individuals. According to Woolfolk (2004):

“The explanation could be drives, needs, incentives, fears, goals, social pressure, self-confidence, interests, curiosity, beliefs, values, expectations and more. Some psychologists have explained motivation in terms of personal traits or individual characteristics” (Woolfolk, 2004: 351).

Woolfolk (2004) has also stated that people are intrinsically motivated when they pursue their own interests and exercise specific capabilities because of their natural trend to find and control challenges. We do not need extrinsic motivation such as punishments or incentives if we are intrinsically motivated because the activity itself is the source of the motivation.

Extrinsic motivation is when we do something in order to obtain rewards, avoid punishment or to please teachers or parents, and is unrelated to the appeal of the task itself (Woolfolk, 2004). Students, who generally feel successful, perform better than other students do; rather than being driven by a desire to understand something new, they are motivated by extrinsic factors (Meece and McColskey, 2002).

Motivation and the Educational Setting

An established theory relating to motivation is that proposed by Maslow in 1943. He introduced five basic needs, which have become known as the hierarchy of needs. These are:

1. Physiological needs, including food, water, sleep and oxygen.
2. . Safety or security needs, including security, protection against danger, law, freedom etc.
3. Belonging or social needs, including love, interaction with people and the desire to belong to a group or to have friends.
4. Esteem and status, for strength, achievement, adequacy, confidence, independence; and for reputation, prestige and recognition.
5. Self- actualisation or a desire for self-fulfilment.

Within the educational context, Gawel (1997) has stated that in the case of teachers, placing esteem at a lower level than self-actualisation does not seem appropriate. The findings from this research also suggest that people differ in their order of needs; for example it is not necessary for people to satisfy all their safety needs before considering their belonging needs. Some individuals may seek to satisfy their emotional needs, such as love, before their safety needs, so there can be variation in the prioritisation of needs. Culture and environment may also play a significant role in this. Some may only consider the first three needs to be important; while they may not think about the other needs. People lacking self-esteem internally need to accept themselves before they can improve their view of themselves simply by receiving respect, and glory externally (Gawel, 2008).

When teachers wish to recognise motivated and unmotivated students, they observe their behaviour and use

test scores to measure their academic performance. From the author's personal experience as a secondary school teacher, grades and completion of homework were crucial measures of the level of motivation amongst students. However, Meece and McColskey (2002) stated that there are other indicators of highly motivated students. In particular, discipline and regular attendance, paying attention in class and a lack of disruptive behaviour, are all basic indicators of highly motivated students. Students who are motivated usually participate in class discussions and accomplish their work without the need for prompting. Other important indicators of motivation are related to task persistence; such as when a student is more interested in difficult tasks and strives to find appropriate answers without any assistance. The final indicators of motivation are related to independent learning and interest. Self-motivated students demonstrate enthusiasm beyond that which is required of them (Meece and McColskey, 2002).

Improving Motivation

Brophy (1998) suggests that the teacher's personality and behaviour can be the most important motivational factor in the classroom. The teacher may have characteristics that people like, such as sincerity, friendliness, emotional maturity, a cheerful disposition and a presence that demonstrates personal adjustment and strong mental health. Meece and McColsker (2002) have stated that teachers have many ways of demonstrating how they value their students; but the first point is to attempt to see each student as an individual. In addition, Brophy (1998) has also indicated that teachers should share a similar background and life experiences to those of their students if possible, because this may encourage students to be more open in their communications.

The classroom is where teachers and students come together to share and create knowledge. Teachers should

strive to create a warm atmosphere and a good relationship with and among their students. The first necessity is to avoid a traditional pattern of learning in which students sit and listening to the teacher without active involvement in the class. This is known to reduce students' motivation to learn (Albhouachi, 2000). Human intercourse is natural and no less so in the classroom. Many scholars refer to the importance of student engagement in lessons in order to motivate them to learn (e.g. Sotto, 1994).

Due to former experience or lack of experience, some teachers become overly concerned about their authority, particularly how to manage and control students in the classroom. Brophy (1998) has claimed that those teachers who accept that classroom management is a process, which aims to establish a productive learning atmosphere, are more successful than those who prefer to emphasise their authoritative role. Such teachers want to help students to meet their goals and expectations and do not frighten or punish them (Brophy, 1998).

Thus, such teachers want their students to meet their academic goals rather than other goals; whilst students may have other social goals, which they intend to meet, such as seeking to please their teacher or parents. During lessons, and in the presentation of assignments, teachers have to focus on learning goals rather than social goals; helping students to frame their learning goals in terms of obtaining the skills and knowledge required (Brophy, 1998).

When we allow children to speak freely and normally in their childhood, this develops their ability to think (Sotto, 1994). Therefore, it is important to allow students to speak and discuss their learning with teachers before or during the lessons. As stated by Sotto, (1994) "Everybody agrees that we learn best when we are actively engaged." According to Slavin (1996), it has been found, from twenty-two studies that students who are engaged in cooperative learning

achieve more than those who are undergoing traditional methods. Further, Sharan and Shaulov (1990) found that using cooperative learning improved students' motivation to learn more than other more traditional approaches. Cooperative learning in the classroom may create an interesting atmosphere and this in turn may improve students' motivation to learn.

The curriculum is also central to student motivation. Some teachers are concerned about the process of planning and teaching the curriculum in an appropriate way. According to Brophy (1998) teachers often find it difficult to fulfil the requirements of a curriculum simply by following the teaching suggestions provided in textbooks. Teachers may instead need to elaborate on the content, although to do so, teachers would have to examine their unit plans in order to meet their instructional goals. They would also need to identify which part of the content could be ignored, emphasised or developed; and which questions and activities would need to be omitted. This would then help enable teachers to plan their curriculum effectively, and so could potentially positively affect students' motivation (Brophy, 1998).

RESEARCH CONTEXT

Motivation is a complex phenomenon, which can play a significant role in learning. Many scholars have studied the different concepts of this (Maslow, 1943 and Levine, 2000: 41- 94), and have focused on the physiological basis of behaviour. Others have mentioned factors pertaining to intrinsic and extrinsic motivation (Schunk et al., 2008; Gilbert, 2002 and Graham, 1994) and have investigated the mechanism associated with motivation. Despite the significance of this topic, it appears that the majority of studies about this topic have been conducted in western countries rather than eastern countries. Further those studies reporting global findings have principally been concerned with motivating students to learn English rather than other

subjects; such as those by Al-Ansari, (1993); Al-Kahtany, (1995) and Alshehri, (2009).

In the context of the Saudi schools operating abroad on a once a week basis the issue of motivation has not been addressed previously; and the school in which the study is being conducted (school A) has not provided a research context for any previous scholar.

RESEARCH METHODOLOGY

According to Corbin and Strauss (2008: 12): “qualitative research allows researchers to grasp the inner experience of participants, to determine how meaning is formed through and in culture, and to discover rather than test variables.” The qualitative approach provides the researcher, as well as the reader, with a better understanding of how variables interrelate with the other features necessary for their functioning (Bryman, 1989). Semi-structured interviews carry greater flexibility than other methods (such as structured interviews and questionnaires) (Smith et al., 1999). This format can then be applied to identify interesting issues as they emerge, encouraging participants to provide more in depth information.

The current study has utilised the semi-structured interview format as its principle method and observation as a supportive method. The main purpose of the empirical part of the research is to investigate teachers’ view regarding students’ motivation and the methods they use to motivate students at the Saudi Arabian school that forms the focus of this research.

The sample interviewed included all the teachers and twelve students. Student participants were chosen based on their level, six students from the elementary stage and three from the middle and three from the secondary stage. The researcher also spent eight days observing students and teachers in the school environment and attended two lessons.

The researcher showed information to the head teacher in printed form to allow him and the other staff to understand the aims of the study, and to understand what would be required at each visit. Then the head provide the researcher with a permission letter and at each interview, the researcher showed this letter to each interviewee to guarantee that ethical considerations were met.

In terms of analysis, the researcher developed a unique approach. The first step relied on obtaining permission from the head to make audio recordings (which was granted), and these were immediately transcribed verbatim, into Arabic. McQueen and Knussen (1999) indicated “the analysis of qualitative data is an ongoing process that is best begun early, as soon as the data collection begins in fact” (p. 239). The data collected from the semi-structured interviews was analysed manually, classifying all the transcriptions in separate files and finally the researcher read all the interviews three times. Then themes and sub-themes started to emerge as described below.

FINDINGS

This study has sought to answer three questions. The first question is about teacher’s views regarding student motivation, i.e. to what extent do pupils seem motivated? The second question aims to investigate teacher’s ability to recognise motivated and unmotivated students. Exploring the modes used by teachers to motivate their students to learn was the aim informing the third question. By answering these questions, it will be apparent why there are motivational problems at the school in question.

First question

In terms of the first question, all teachers indicated that the majority of students in this school were not enthusiastic about learning and that they need motivation to encourage them to learn.

“Motivating students to learn is really worth discussing. Many students in this school are not interested in studying.

They come to the school because their parents want them to learn Arabic and to follow the Saudi curriculum. Workers in this school are mainly volunteers and are not professionals, including the teachers and head-teacher and this may contribute to the increasing number of unmotivated students.”

Students on the other hand expressed a lack of motivation to attend this school for several reasons; including the manner of teaching, lack of entertainment, the difficulty of the curriculum, the boring atmosphere and the large quantity of homework. One student said:

“I do not like this school. I prefer my English one, there is no play time just studying all day, we only have fifteen minutes to have lunch and during this time the teachers do not allow us to play around, they say that this school is not ours and we are responsible for any damage that happens”

Another stated:

“Teachers just giving us a lot of information and do not allow us to speak; it is a bit boring sometimes I feel sleepy and bored in the classroom, I wish we were using computers instead of carrying lots of heavy books, it makes me feel tired when I bring them to school”

To sum up the teacher’s and students’ point of view reveals that students are largely unmotivated for several reasons as can be viewed clearly below:

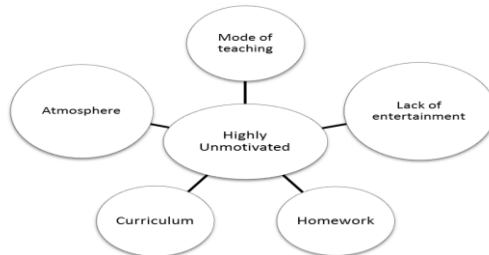


Figure 1. Reasons for poor motivation Second question

When focusing on the second question it was apparent that teachers recognise motivated students from their behaviour, such as regular attendance, doing their homework and feeling interested in participating in complex tasks. From this observation, it is apparent that students were not always completely involved with the teacher, they chat and play and the teachers have difficulty controlling the class. As shown in Figure 2 below poor motivation can be identified based on behaviour in certain situations.

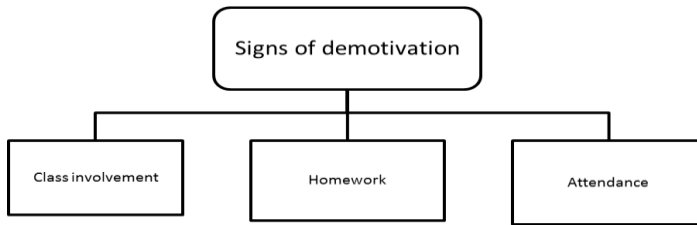


Figure 2. Factors contributing to demotivation

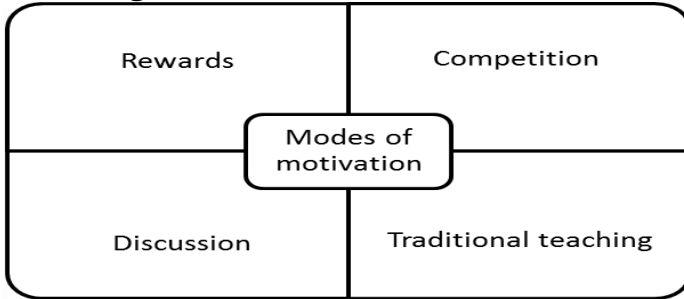
One of the teachers interviewed said:

“Motivated students attending the class usually pay attention during the lesson and do their homework regularly. After each holiday I realise that many students did not attend the school on the first two days and did not provide any letter explaining the reason behind this.”

Based on the observation of a middle lesson at elementary level, some students seemed not to be involved at all with the teacher and five of them asked to go to toilet. The head of the school then found them outside for no reason. After the lesson, while the researcher was in the head’s office, he asked the teacher not to allow students to go outside regularly; then the teacher stated that she believed that these students do not do their homework regularly and leave the classroom to avoid any questions about this. In addition, the majority of students were chatting with each other during the lesson and were not involved.

Third question

In terms of the methods used to motivate students, teachers stated that they discussed the work during lessons, created competitions and offered rewards. It was evident from the observation that the teachers followed a traditional method of teaching, especially with regards to homework. In addition, teachers were not satisfied with the facilities, budget and organisation of the school.



“I prefer facilitating competition between students, and offering rewards (prizes) to motivate them. In addition I really seek to change the decoration and furniture of the classroom in order to create a warm atmosphere; but because we rent this school we are unable to change everything we want.”

In addition, some believed that the curriculum could affect the students’ motivation. They indicated that the Saudi curriculum might only generally meet students’ goals. However, it was felt that some texts needed to be modified, as they contained very detailed information that was considered unnecessary for students of a certain level.

“Of course, it is essential to attempt interesting and useful texts that meet students’ goals. The Saudi curriculum is really useful. However, some subjects are deep and wide-ranging and I have to complete the whole text in a limited time without the deletion of pointless parts because of the centralised nature of the Saudi education system.”

Additionally, some students believed that teacher’s personality could influence their motivation. They

emphasised the importance of being cheerful, helpful, and having the ability to understand students' different abilities in order to help them to be motivated. One of students in one class of secondary level stated:

“Absolutely, teachers have to be helpful, emotional and sincere. Some teachers deal with us as children and do not allow us to be involved with our friends to solve problems or even to help each other to understand the lesson, they are only concerned with finishing the curriculum as soon as possible. In the English school the way of teaching is interesting we are encouraged to work together in the class not just sitting and listening.....oh I am really bored, nothing interesting in this school”

After attending two lessons at the elementary and secondary stages, it was apparent that teachers follow a traditional approach to teaching. They stand up and give the lesson without encouraging students to work cooperatively. In addition, they write a lot of information on the board and ask students to copy down this information. After the lesson, the students are typically asked to do at least four exercises as homework.

DISCUSSION AND CONCLUSION

This study has presented a number of issues regarding student motivation. It is widely believed that some students are currently not motivated to study and obtain new knowledge, which is an area of concern. In this study, the nature of motivation has been discussed to investigate teacher's views regarding student motivation and their ability to recognise both motivated and unmotivated students. In addition the study has aimed to explore the methods teachers use to motivate their students to learn. In order to accomplish these goals the researcher has used semi-structured interviews and observations.

The importance of the research lies in the fact that it is undertaken in a relatively traditional teaching environment, as described above. It was found that in such a setting the

majority of students are not motivated to learn; this is the case for several reasons: the mode of teaching, lack of entertainment, the difficulty of the curriculum, the boring atmosphere and the large amount of homework. Students who attend this school reported experiencing a motivation to study when they attend their more modern English school as the teaching there is more exciting. In addition, students expressed a lack of relaxation time as a problem; the students have only limited time to play or take refreshments adding to the atmosphere of hard work in a boring setting. It was apparent from the interviews that some of the students are intrinsically motivated but for them to succeed a supportive atmosphere is needed, as was found by Woolfolk (2004). However, it seems that the other students require more extrinsic motivation, which is not provided by this school.

In this research, it was found that the teachers could recognise unmotivated students, but that they were unable to resolve the problem, or even to control the class. In order to motivate students, the teacher's personality and behaviour can be key and in the interviews conducted the students noted that: "Absolutely, teachers have to be helpful, emotional and sincere. Some teachers dealing with us as children". It was evident from the observation that teachers tended to deal with students strictly and use punishment more than encouragement. Thus, in this case, teachers are failing to create a good atmosphere by ordering knowledge in exiting and attractive way.

In terms of the ways of motivating students, teachers stated that they used different methods, such as discussing their work during lessons, creating competition and offering rewards. It seems from the observation that teachers in addition are following the traditional way of teaching with over duties of homework. In addition, teachers are not satisfied with the facilities, budget and the organisation of the school.

In addition, some believed that the curriculum could affect students' motivation. They indicated that the Saudi curriculum might only generally meet students' goals. However, it was felt that some texts needed to be modified, as they contained very detailed information that was considered unnecessary for students of a certain level.

In terms of the ways of motivating students, teachers stated that they used different methods, such as discussing their work during lessons, creating competition and offering rewards. In addition, teachers themselves were not satisfied with the facilities, budget and the organisation of the school, something that also effects their motivation. After attending two lessons at different levels, the pursuit of a traditional way of teaching became apparent, as was the setting of a large quantity of homework. This traditional approach may play a significant role in reducing motivation; indeed, many scholars refer to the importance of student engagement in lessons in order to motivate them to learn (e.g. Sotto, 1994). Slavin (1996), also found, from twenty-two studies, that students who are engaged in cooperative learning achieve more than those who are undergoing traditional methods and the students themselves expressed recognition of this.

In addition to the teaching approach, the curriculum is also considered to be a problem at this school as it is within Saudi Arabia; its depth and complexity may de-motivate students further. Teachers have mentioned that the curriculum may affect students' motivation. They have also indicated that some texts in the Saudi curriculum need to be modified, as they contain very detailed information that is unnecessary for students at a certain level and is not related to the real life. According to Brophy (1998) teachers often find it difficult to fulfil the curriculum simply by following the teaching suggestions provided in textbooks and experience is necessary to elaborate on content, and adapt their teaching to meet their instructional goals in tandem with those set by the curriculum. The teachers at this school

are not all qualified and have limited experience, making it hard for them to identify which parts of the content can be ignored, emphasised or developed; and which questions and activities need to pass over. This was observed by the head of the school, who mentioned that all teachers are not professional and nor are they specialised. They being are asked to cover the curriculum with a lesser knowledge of teaching as it seems to be impossible to find specialised Arabian teachers in this temporary school.

A further factor for researchers to consider when evaluating such schools is that the level of weakened motivation in this school may relate to the stress associated with attending two schools based on different curricula and cultures. This concern is of primary interest as a direction for future researchers, as the issue of poor motivation derived from a traditional approach is heightened by its juxtaposition with the modern British curriculum, teaching style and classroom culture. It is apparent that all of the factors observed above combine to reduce students' motivation to learn and so steps need to be taken to provide an occasional school setting in which the Saudi curriculum can be taught in an appealing way. By improving the students motivation to learn their success will be greater in this environment; facilitating their eventual knowledgeable reintegration into Saudi classrooms on their return to Saudi Arabia.

REFERENCES

- Al-Ansari, S.H. (1993) Integrative and instrumental motivation as factors influencing attained levels of proficiency in England, Journal of King Saud University, Vol. 5, Arts (2), pp. 71-83.
- Albhouachi, A. (2000) Education and the problem of cultural identity in a globalized world. Conference of education and multiculturalism with the beginning of the third millennium: Cairo.
- Al-Kahtany, A.H. (1995) Dialectal ethnographic cleansing: ESL students attitudes towards three varieties of English, Language and Communication, 15, (2), 165-180.
- AL-Saadi, K., (1996) the roots of satisfaction. The case of Sultan Qaboos University: A new university in a developing country, unpublished thesis (PhD), Exeter. University.

- AL-Shehri, (2009) British or American English? Saudi students' attitudes and motivations for learning, Dissertation in MA Linguistics, University of Sussex.
- Brophy, J. (1998) Motivating students to learn, Boston: McGraw Hill.
- Bryman, A. (1989) Research methods and organization studies, London: Unwin Ltd.
- Callahan, R., Fleenor, C. and Knudson, H. (1986). Understanding Organisational Behaviour: A Managerial Viewpoint, Columbia: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Corbin, J. and Strauss, A. (2008) Basics of qualitative research, United Kingdom: SAGE Publications Ltd.
- Gallawy, D., Rogers, C., Armstrong, D. and Leo, E. (1998) Motivating the difficult to teach, Harlow: Longman.
- Gawel, J. (1997) Herzberg's theory of motivation and Maslow's hierarchy of needs, Practical Assessment, Research and Evaluation, 5, (11), pp. 234-255.
- Gawel, J. E. (2008). Herzberg's Theory of Motivation and Maslow's Hierarchy of Needs, ERICDigest. Retrieved October 6, 2008, from: <http://www.ericdigests.org/19991/needs.html>.
- Gilbert, I. (2002) Essential motivation in the classroom, London: Falmer.
- Graham, S. (1994) Classroom motivation from an attributional perspective, In: O'Neil, H.F Jr. and Drillings, M. (ed.) Motivation: theory and research, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Greenberg, R. and Baron, R. A. (1993) Behaviour in organisations, New Jersey: Prentice Hall.
- Levine, D.S. (2000) Introduction to neural and cognitive modeling, Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Locke, E. (1976) the nature and causes of job satisfaction, In: M. Dunnette, (ed.) Handbook of Industrial and Organisational Psychology, Chicago: Rand McNally College.
- Long, M. (2000) the psychology of education, London: Routledge Falmer.
- Maslow, A. H. (1943) A theory of human motivation, Psychological Review, 50, pp. 370-396.
- McQueen, R. and Knussen, C., (1999). Research methods in psychology: a practical introduction. Europe: Prentice Hall.
- Meece, J. and McColskey, W. (2002) Improving students motivation: a guide for teachers and school improvement teams, Greensboro: SERVE.

- Salanick, G. AND Pfeffer, J. (1977) an examination of need-satisfaction models of job attitudes, Administration Science Quarterly, 22, pp. 224-256.
- Sharan, S. and Shauiov, A. (1990) Cooperative learning, motivation to learn, and academic achievement, In S. Sharan (ed.) Cooperative Learning: Theory and research, New York: Praeger.
- Schunk, D.H., Pintrich, P.R. and Meece, J.L. (2008) Motivation in education: theory, research and applications, Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Siavin, R. (1996) Education for all, Exton, PA: Swets and Zeitlinger Publishers.
- Smith, J., Harre, R. and Vanlangenhove, L. (1999) Rethinking methods in psychology, London: Sage Publications.
- Sotto, E. (1994) When Teaching becomes Learning. A theory and practice of Teaching, Trowbridge: Redwood books.

دافعية الطلاب للتعلم في إحدى المدارس السعودية في المملكة المتحدة

أ/فاطمة عبدالله الهازمي

• المستخلص :

تقدم المدارس السعودية في المملكة المتحدة الفرصة للأطفال السعوديين لدراسة المناهج السعودية أثناء إقامتهم في الخارج. إلا أن بعض الطلاب يظهرون عدم الدافعية للتعلم في هذه المدارس. ولفهم هذه الظاهرة تهدف هذه الدراسة إلى اكتشاف الطرق العملية التي يتبعها المدرسون لتحفيز الطلاب على التعلم في إحدى المدارس السعودية في المملكة المتحدة وكذلك قياس مدى قدرتهم على إدراك مستوى الدافعية عند الطلاب. اعتمد البحث لاكتشاف ذلك على عمل مقابلات شبه منظمة لاثنا عشر طالب واثنا عشر معلم وكذلك الملاحظة داخل الفصول الدراسية. وأظهرت النتائج أن غالبية الطلاب في هذه المدرسة غير محفزين للتعلم لأسباب التالية: طريقة تدريس المعلمين، قلة الاهتمام والاستمتاع بما يطرح، وكذلك صعوبة المقررات. كما أظهرت النتائج أن المعلمون يميزون مدى دافعية الطلاب للتعلم من خلال: الانتظام في حضور المدرسة، إكمال الواجبات والمهام المنزلية وكذلك مدى انخراط الطالب في عمل الواجبات المعقدة والتي تحتاج تفكير.

