دراسات عربية في التربية وعلم النفس

(مجلة عربية إقليمية محكمة دوليا)

دورية شهرية تصدرها : رابطة التربويين العرب

مفهرسة ومصنفة في عدد من قواعد البيانات الدولية

العدد الثالث والسبعون .. مايو ٢٠١٦م

الترقيم الدولي للمجلة : ISSN : 2090-7605

الموقع الإلكتروني للمجلة : http://aae999.blogspot.com

((**هيئة تحرير المجلة**)):

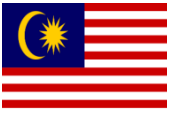
م	الاسم	الوظيفة
١	أ.د/ ماهـر إسماعيل صبري محمد يوسف (جامعـــــة بنها)	رئيس هيئة التحرير
٢	أ.د/ ناهـــــد عبـــد الراضى محمد (جامعـــــة المنيا)	نائب رئيس التحرير
٣	أ.د.م / هشام بركـــات بشـر حسين (جامعـــة الملك سعود)	مدير التحرير
٤	أ.د/ عماد الدين عبد المجيد الوسيمى (جامعـــــة بنى سويف)	عضوًا
٥	أ.د/ ماجـــــدة إبراهيـــــم البـــاوي (جامعـــــة بغداد)	عضوًا
٦	أ.د / منى سالـــم زعـــــزع (جامعـــة بنهـــــــا)	عضوًا (مراجعة لغوية)
٧	أ.د.م/ صفـــــاء عبد العزيز سلطـــان (جامعـــة حلـــوان)	عضوًا (مراجعة لغوية)
٨	أ.د.م/ شيريـــن محمد محمد غـــلاب (جامعـــــة دمياط)	عضوًا (مراجعة عامة)
٩	أ/ أمينة سلوم الرحيلى (ماجستير من جامعة طيبة)	عضوًا (مشرفاً تقنياً)
١٠	أ/ مـــروة عبـــد الرازق عبد العزيـــز (جامعـــة بنهـــا)	سكرتيرة التحرير

((**الهيئة الاستشارية العربية للمجلة بالترتيب الأبجدي**)):

م	الاسم	الكلية	الجامعة
١	أ.د/ بو حفـــص بالعيـــــــد مباركى	التربية	وهران بالجزائر
٢	أ.د/ جابر محمـــود طلبـــــه الكارف	رياض الأطفال	المنصورة
٣	أ.د/ جيلان أحمـــد عبـــــد القـــادر	التربية الموسيقية	حلوان
٤	أ.د/ حســـن سيـــــد شحاتـــــــة	التربية	عين شمس
٥	أ.د / حمـــــد بن خالـــد الخالـــــدي	التربية	الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بالرياض
٦	أ.د/ حمـــدى أحمـــد عبـــد اللـــــه	التربية الفنية	حلوان
٧	أ.د/ خديجـــــة أحمـــد بخيـــــت	التربية	الملك عبد العزيز بجدة
٨	أ.د/ خليـــل يوســـف الخليلـــــــى	التربية	البحرين
٩	أ.د/ سوســـن محمـــد عبد المنعـــــم	تربية رياضية بنين	الإسكندرية
١٠	أ.د/ عبد الرحمـــن أحمـــد الأحمـــد	التربية	الكويت
١١	أ.د/ عبد اللـــه محمـــد الخطاييـــــة	التربية	اليرموك الأردن
١٢	أ.د/ عزيـــزة محمـــود محمد سالـــم	تربية رياضية بنات	حلوان
١٣	أ.د/ علـــي السيـــد الشخيبـــــــى	التربية	عين شمس
١٤	أ.د/ عليـــاء عبـــد اللـــــه الجندي	التربية	أم القرى مكة المكرمة
١٥	أ.د/ ماجـــدة إبراهيـــم البـــــاوي	التربية	بغداد العراق
١٦	أ.د/ محمـــد الشيـــــخ حمـــــود	التربية	دمشق سوريا
١٧	أ.د/محمد نصر الدين رضوان إبراهيم	تربية رياضية بنين	حلوان
١٨	أ.د/محمود عبد الحليم حامد منســـى	التربية	الإسكندرية
١٩	أ.د/ ممدوحة محمد محمد سلامـــــة	الآداب	حلوان
٢٠	أ.د/ نعمان سعيد نعمـــــان الأســـودي	التربية	ذمار اليمن

الهيئة الاستشارية الدولية : *International Advisory Editorial Board*

N	Name in English	الاسم بالعربية	Contrey
1.	*Prof.DR Allan Thomas Rogerson, Director of CDNALMA, Teacher Training Institute, Poland*	أ.د/ ألان توماس روجارسون مدير معهد تدريب المعلمين، كانتاب بولندا	
2.	*Prof. Dr. Ann Macaskill. Head of Research Ethics/ Professor of Health Psychology, Sheffield Hallam University. (UK).*	أ.د/ آن ماكاسكيل كلية التربية جامعة شيفيلد هالم، بريطانيا	
3.	*Prof. Dr. Aytekin İŞMAN , Proffessor of Educational Technology and Dean of College of Communication, Department of Communication Design & Media , Esentepe Campus, Sakarya University. Sakarya TURKEY*	أ.د/ أيتكن عثمان ، كلية الاتصالات جامعة سقاريا تركيا	
4.	*Prof. Dr. David HungWeiLoong , Professor of the Learning Sciences, Associate Dean of Educational Research Office. National Institute of Education.Nanyang Technological University. Singapore*	أ.د/ ديفيد هونج ويلونج ، المعهد الوطني للتربية، جامعة نانيانج التكنولوجية، سنغافورة	
5.	*Prof. dr. Fatos Silman. professor of educational administration and planning. Cyprus international university. Northern Cyprus.*	أ.د/ فاتوس سليمان، كلية التربية جامعة قبرص الدولية، شمال قبرص	
6.	*Prof. dr. James Paul Gee, Mary Lou Fulton Presidential Professor of Literacy Studies, Regents' Professor, Arizona State University. (USA).*	أ.د/ جيمس باول جي ، جامعة أريزونا الحكومية الولايات المتحدة الامريكية	
7.	*Prof. DR. jayray freeman fiene. Proffessor and Dean Of College of Education , California State University, San Bernardino. CA 92407-2393. (USA).*	أ.د/ جاي فريمان فيان ، عميد كلية التربية ، جامعة كالفورنيا الحكومية سان برناردينو، الولايات المتحدة الامريكية	
8.	*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.*	أ.د/ جون هيتي ، مدير معهد البحوث التربوية، كلية الدراسات العليا التربوية، بجامعة ملبورن.	
9.	*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)*	أ.د/ جون ليتش ، عميد كلية التنمية والمجتمع، جامعة شيفيلد هالم، بريطانيا	

N	Name in English	الاسم بالعربية	Contrey
10.	*Prof. Dr. Lawrence H. Shirley, professor of MathematicsEducation, Towson University, 8000 York Road. Towson,Maryland 21252-0001. (USA).*	أ.د/ لورانس شيرلي ، جامعة توسون، ميرلاند ، الولايات المتحدة الأمريكية	
11.	*Prof. Dr. Lee Sing Kong. Director, National Institute of Education, Nanyang Technological University, Singapore*	أ.د/ لي سينج كونج ، عميد المعهد الوطني للتربية، جامعة نانيانج التكنولوجية، سنغافورة.	
12.	*Prof. Dr. Maha Elkaisy Friemuth, Department für Islamisch-Religiöse Studien DIRS,praktischem Schwerpunkt, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg. Germany*	أ.د/ مها القيسي فرايموث ، قسم الدراسات الإسلامية ، جامعة فريدريك الكسندر ، ألمانيا	
13.	*Prof. Dr. María Luisa Oliveras, Doctora Senior, Catedrática acreditada y Profesora Titular de la Universidad de Granada , (España)*	أ.د/ ماريا لويزا أوليفراس، جامعة غرناطة، أسبانيا	
14.	*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)*	أ.د/ مايكل كونلي ، معهد أونتاريو للدراسات في التربية، جامعة تورنتو، كندا ، وأستاذ زائر بجامعة الجنوب الغربي ، الصين.	
15.	*Prof. Dr. Patrick (Rick) Scott, Professor Emeritus, New Mexico State University, International Representative, National Council of Teachers of Mathematics. (USA)*	أ.د/ باتريك سكوت، جامعة نيو ميكسكو الحكومية، ، الولايات المتحدة الامريكية.	
16.	*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.	
17.	*Prof. Dr. Rosemary Talab, Coordinator, Educational Computing, Design and Online LearningDepartment of Curriculum and Instruction. 226 Bluemont Hall, Kansas State University. (USA).*	أ.د/ روزماري تالاب، جامعة كانساس الحكومية ، الولايات المتحدة الأمريكية	
18.	*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 للرابطة وهيئة التحكيم بالترتيب الأبجدي)) :

م	الاسم	الكلية	الجامعة	التخصص العلمى
١	أ.د/ ابتهاج محمود طلبه بدوى	رياض الأطفال	القاهرة	رياض أطفال (المناهج وبرامج الطفل)
٢	أ.د/ إبراهيم محمد المتولي عطا	التربية	الفيوم	مناهج (لغة عربية)
٣	أ.د/ إبراهيم عباس الزهيري	التربية	حلوان	تربية مقارنة وإدارة تعليمية
٤	أ.د/ أحمد إبراهيم أحمد	التربية	بنها	تربية مقارنة وإدارة تعليمية
٥	أ.د/ أحمد الضوي سعد	التربية	الأزهر	مناهج (دراسات إسلامية)
٦	أ.د/ أحمد حسن سيف الدين	التربية	المنوفية	مناهج (لغة إنجليزية)
٧	أ.د/ السيد شحاتة محمد أحمد	التربية	أسيوط	مناهج (علوم بيولوجية)
٨	أ.د/ السيد على السيد شهده	التربية	الزقازيق	مناهج (علوم)
٩	أ.د/ السيد محمد السيد دعدور	التربية	دمياط	مناهج (لغة إنجليزية)
١٠	أ.د/ إلهام مصطفى محمد عبيد	التربية	الإسكندرية	رياض أطفال (اجتماعيات التربية والتعليم وتربية الطفل)
١١	أ.د/ آمال عبد السميع مليجى باظة	التربية	كفر الشيخ	الصحة النفسية
١٢	أ.د/ إميل فهمي حنا شنودة	التربية	حلوان	أصول التربية
١٣	أ.د/ ايمان فؤاد محمد كاشف	التربية	الزقازيق	الصحة النفسية
١٤	أ.د/ بيومى محمد ضحاوى على	التربية	قناة السويس	تربية مقارنة وإدارة تعليمية
١٥	أ.د/ جلال الدين صالح أحمد	التربية الموسيقية	حلوان	التربية الموسيقية
١٦	أ.د/ جمال على خليل الدهشان	التربية	المنوفية	أصول التربية
١٧	أ.د/ جمال محمد محمد ابو الوفا	التربية	بنها	تربية مقارنة وإدارة تعليمية
١٨	أ.د/ جمال محمد فكري	التربية	أسيوط	مناهج (رياضيات)
١٩	أ.د/ حسام الدين محمد مازن	التربية	سوهاج	المناهج وطرق التدريس (علوم)
٢٠	أ.د/ حمدي على أحمد الفرماوي	التربية	المنوفية	علم النفس التربوي
٢١	أ.د/ حنان محمد حافظ	التربية	عين شمس	مناهج (فرنسى)
٢٢	أ.د/ راشد صبري محمود القصبى	التربية	بور سعيد	أصول التربية
٢٣	أ . د / رجب السيد الميهى	التربية	حلوان	مناهج (علوم)
٢٤	أ.د/ رضا عبده القاضى	التربية	حلوان	تكنولوجيا تعليم
٢٥	أ . د / رضا مسعد السعيد	التربية	دمياط	مناهج (رياضيات)
٢٦	أ.د/ رمضان عبد الحميد الطنطاوي	التربية	دمياط	مناهج (علوم)
٢٧	أ.د/ زينب محمد أمين	التربية	المنيا	تكنولوجيا التعليم
٢٨	أ . د / زينب محمود شقير	التربية	طنطا	تربية خاصة
٢٩	أ.د/ سامي محمد عبد المقصود نصار	كلية الدراسات التربوية	القاهرة	أصول التربية
٣٠	أ.د/ سعاد بسيونى محمد عياد	التربية	عين شمس	تربية مقارنة وإدارة تعليمية
٣١	أ . د / سعاد محمد فتحي	البنات	عين شمس	مناهج (فلسفة)

٣٢	أ.د / سعد أحمد الجبالي	التربية	الإسماعيلية	مناهج (تجاري)
٣٣	أ.د/ سعيد إسماعيل علي	التربية	عين شمس	أصول التربية
٣٤	أ.د/ سليمان محمد سليمان	التربية	بني سويف	علم النفس (قياس نفسي وإحصاء)
٣٥	أ.د/ سمية عبد الحميد أحمد	رياض الأطفال	المنصورة	رياض أطفال (مناهج وطرق تعليم الطفل)
٣٦	أ.د/ سناء محمد سليمان عبد العليم	البنات	عين شمس	علم النفس
٣٧	أ.د/ شاكر محمد فتحي أحمد	التربية	عين شمس	تربية مقارنة وإدارة تعليمية
٣٨	أ.د / صابر حسين محمود	التربية	عين شمس	مناهج (تجاري)
٣٩	أ.د / صلاح الدين محمد توفيق	التربية	بنها	أصول تربية
٤٠	أ.د/ صلاح الدين محمد خضر	التربية	حلوان	مناهج (تربية فنية)
٤١	أ.د/ ضياء الدين محمد أحمد العزب	تربية رياضية بنين	حلوان	الرياضة المدرسية
٤٢	أ.د / ضياء الدين عبد الشكور زاهر	تربية	عين شمس	تخطيط تربوي
٤٣	أ.د/ طلعت عبد الحميد فايق حسن	التربية	عين شمس	أصول التربية
٤٤	أ.د/ عادل ابو العز أحمد سلامه	التربية	المنوفية	مناهج (علوم)
٤٥	أ.د/ عادل السيد سرايا	التربية	قناة السويس	تكنولوجيا التعليم
٤٦	أ.د/ عادل عبد الفتاح سلامة	التربية	عين شمس	تربية مقارنة وإدارة تعليمية
٤٧	أ.د/ عادل عبدالله محمد محمد	التربية	الزقازيق	الصحة النفسية
٤٨	أ.د/ عازةمحمدأحمدسلام	التربية	المنيا	أصول التربية
٤٩	أ.د/ عبد السلام عبد الخالق الكومى	التربية	السويس	مناهج (لغة إنجليزية)
٥٠	أ.د/ عبد العزيز محمد عبد العزيز	التربية	الأزهر	مناهج (رياضيات)
٥١	أ.د/ عبد الله السيد أحمد عسكر	الآداب	الزقازيق	علم النفس
٥٢	أ.د/ عبد المسيح سمعان عبد المسيح	معهد الدراسات البيئية	عين شمس	مناهج (تربية بيئية)
٥٣	أ.د/ عبد المنعم محمد حسانين	التربية	الوادي الجديد	مناهج (علوم)
٥٤	أ.د/ عبد الوهاب محمد كامل السيد	التربية	طنطا	علم النفس التعليمي
٥٥	أ.د/ عبد الجواد السيد سعد بكر	التربية	كفر الشيخ	تربية مقارنة وإدارة تعليمية
٥٦	أ.د / عفاف سعد حماد	التربية	طنطا	مناهج (فلسفة واجتماع)
٥٧	أ.د/ عفت مصطفى مسعد الطناوي	التربية	دمياط	مناهج (علوم)
٥٨	أ.د / على أحمد الجمل	التربية	عين شمس	مناهج (دراسات اجتماعية)
٥٩	أ.د/ على جودة محمد عبد الوهاب	التربية	بنها	مناهج (دراسات اجتماعية)
٦٠	أ.د/ على حسين على بدارى	التربية	المنيا	علم النفس التربوي
٦١	أ.د/ على صالح جوهر	التربية	دمياط	أصول التربية
٦٢	أ.د/ على عبد السميع محمد قورة	التربية	المنصورة	مناهج (لغة إنجليزية)
٦٣	أ.د/ فادية ديمتري يوسف بغدادي	التربية	المنصورة	مناهج (علوم بيولوجية)
٦٤	أ.د/فرماوى محمد فرماوى عمر	التربية	حلوان	رياض أطفال (مناهج وطرق تدريس رياض الأطفال)

٦٥	أ . د / لوسيل برسوم سلامة	التربية	المنيا	مناهج (فرنسي)
٦٦	أ.د/ ماجدة حبشي محمد سليمان	التربية	الإسكندرية	مناهج (علوم)
٦٧	أ . د / ماجدة مصطفى السيد	التربية	حلوان	مناهج (تربية فنية)
٦٨	أ.د/ ماجدة محمود محمد صالح	رياض الأطفال	الإسكندرية	مناهج وطرق تعليم الطفل
٦٩	أ.د/ ماهر إسماعيل صبري	التربية	بنها	مناهج (علوم)
٧٠	أ.د/مجدى صلاح طه المهدى	التربية	المنصورة	أصول التربية
٧١	أ.د/ مجدي عبد الكريم حبيب	التربية	طنطا	علم النفس التعليمي
٧٢	أ.د/ محمد إبراهيم إبراهيم المنوفى	التربية	كفر الشيخ	أصول التربية
٧٣	أ.د/محمد إبراهيم عطوه مجاهد	التربية	المنصورة	أصول التربية
٧٤	أ.د/ محمد السيد عبد الرحمن	التربية	الزقازيق	صحة نفسية وتربية خاصة
٧٥	أ.د/ محمد جابر أحمد بريقع	تربية رياضية	طنطا	التدريب الرياضي
٧٦	أ.د/ محمد عبد الظاهر الطيب	التربية	طنطا	الصحة النفسية
٧٧	أ.د/محمد عبد العزيز سلامة	تربية رياضية بنين	الإسكندرية	الإدارة الرياضية
٧٨	أ.د/ محمود محمدحسن عوض	التربية	أسيوط	مناهج (رياضيات)
٧٩	أ.د/ مديحة حسن محمد	التربية	بني سويف	مناهج (رياضيات)
٨٠	أ.د/ مصطفى محمد عبد العزيز	تربية فنية	حلوان	التربية الفنية
٨١	أ.د/ مني أحمد الازهري	التربية	حلوان	رياض أطفال (مناهج التربية الحركية للطفل)
٨٢	أ . د / منى محمد علي جاد	رياض أطفال	القاهرة	مناهج وطرق تعليم الطفل
٨٣	أ.د/ ناجى محمد قاسم الدمنهورى	التربية	الإسكندرية	علم النفس المعرفي
٨٤	أ.د/ نادية محمود صالح شريف	كلية الدراسات التربوية	القاهرة	رياض أطفال (علم نفسالطفل)
٨٥	أ.د/نادية يوسف كمال	البنات	عين شمس	أصول التربية
٨٦	أ.د/ نبيل جاد عزمي	التربية	حلوان	تكنولوجيا التعليم
٨٧	أ.د/ نبيل سعد خليل جرجس	التربية	سوهاج	تربية مقارنة وإدارة تعليمية
٨٨	أ.د/ هدى محمد قناوى	رياض الأطفال	بور سعيد	رياض أطفال
٨٩	أ.د/ وفاء محمد كمال عبد الخالق	رياض الأطفال	القاهرة	رياض أطفال (علم نفس طفولة)
٩٠	أ . د / وفاء مصطفى محمد كفافي	كلية الدراسات التربوية	القاهرة	مناهج وطرق تدريس الرياضيات
٩١	أ . د / يحي عطية سليمان	التربية	عين شمس	مناهج (دراسات اجتماعية)

محتويات العدد (٧٣):

م	بحوث ودراسات محكمة :	الصفحات
١)	أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل والتفكير التأملي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي"... د / يسري طه محمد دنيور .	١٥- ٦٧
٢)	فاعلية برنامج مقترح قائم على الجولات الافتراضية عبر الويب في تدريس الجغرافيا لتنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدى طلاب المرحلة الإعدادية ... أ.م د/خميس محمد خميس	٦٩- ١٠٩
٣)	اثر التفاعل بين أساليب الإبحار في التعليم المقلوب ومستويات تجهيز المعلومات في الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية ... د/هويدا سعيد عبد الحميد .	١١١- ١٥٣
٤)	" فاعلية برنامج وسائطِ متعددة لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي وأثره في تعزيز العملية التعليمية في ضوء التكنولوجيا الحديثة "... د/ محمد شوقي حذيفه ، د/ عبد الخالق إبراهيم زقزوق .	١٥٥- ١٨٥
٥)	التوافق بين النظرية التقليدية في القياس ونظرية استجابة الفقرة في مطابقة فقرات اختبار محكي المرجع في وحدة الهندسة التحليلية... د/ باسل خميس سالم أبوفودة	١٨٧- ٢١٥
٦)	العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركةلدى طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود... أ/هيثم محمد عبد الخالق أحمد ، أ.د / نادية عبده عواض أبو دنيا، أ.م.د / محمد السيد عبدالمعطى	٢١٧- ٢٥٢
٧)	علاقة التكيف الأكاديمي بالتفكير ما وراء المعرفي وسمات الشخصية لدى الطلبة السعوديين المبتعثين إلى نيوزلندا... د/ عبد الرحمن عيد الجهنى	٢٥٣- ٢٩٦
٨)	تصور مقترح لمحتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية فى ضوء المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ ... د/ نجاة حسن شاهين	٢٩٧- ٣٣٤
٩)	فاعلية نموذج بناء المعرفة المشتركة في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى د/ أميمة محمد عفيفى أحمد.	٣٣٥- ٣٦٦
١٠)	تطويع الويب كويست Web Quest للطلاب للمعاقين سمعيا وأثره على تنمية الوعى التكنولوجي لديهم د/ أمل إبراهيم إبراهيم حمادة .	٣٦٧- ٤٢٦
١١)	دراسة تقويمية لصحة استخدام أسلوب تحليل التباين في رسائل الماجستير والدكتوراة في كلية التربية بجامعة أم القرى (خلال الفترة ١٤٢١هـ - ١٤٣٠ هـ) . أ / أشرف أحمد عواض العتيبي د / هشام فتحي جاد الرب.	٤٢٧- ٤٩١

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 بالمملكة 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.

بدأ 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 المؤسساتالعلمية 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 إعداد 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 المرسلة تكلفة 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 ١٠مستلاتونسخة 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 الرئيسة 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 Romanمقاس 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 – أتريب – ١ ش أحمد ماهر متفرع من ش الشعراوي تليفون وفاكس : ٠٠٢٠١٣٣١٨٨٤٤٢

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://www.aaeducators.org

- **مقدمة العدد** :

يسعد هيئة التحرير أن تقدم لجميع القراء العرب العدد الثالث والسبعون من مجلتنا الغراء دراسات عربية في التربية وعلم النفس ..
وفي هذا العدد **أحد عشر بحثا** : أولها بعنوان " **أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل والتفكير التأملي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي**"... إعداد د / يسري طه محمد دنيور .

وثانيها بعنوان : " **فاعلية برنامج مقترح قائم على الجولات الافتراضية عبر الويب في تدريس الجغرافيا لتنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدى طلاب المرحلة الإعدادية** ...إعداد د/خميس محمد خميس .

وثالثها **بعنوان اثر التفاعل بين أساليب الإبحار في التعليم المقلوب ومستويات تجهيز المعلومات في الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية** ...
إعداد د/هويدا سعيد عبد الحميد .
ورابعها بعنوان : " **فاعلية برنامج وسائط متعددة لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي وأثره في تعزيز العملية التعليمية في ضوء التكنولوجيا الحديثة** "...
إعداد د/ محمد شوقي حذيفه ، د/ عبد الخالق إبراهيم زقزوق .

وخامسها **بعنوان التوافق بين النظرية التقليدية في القياس ونظرية استجابة الفقرة في مطابقة فقرات اختبار محكي المرجع في وحدة الهندسة التحليلية**...إعداد د/ باسل خميس سالم أبوفودة .
وسادسها بعنوان : **العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود**...إعداد أ/هيثم محمد عبد الخالق أحمد ، أ.د / نادية عبده عواض أبو دنيا، أ.م.د / محمد السيد عبدالمعطي .

وسابعها بعنوان : **علاقة التكيف الأكاديمي بالتفكير ما وراء المعرفي وسمات الشخصية لدى الطلبة السعوديين المبتعثين إلى نيوزلندا** ... إعداد
د/ عبد الرحمن عيد الجهني

وثامنها بعنوان : **تصور مقترح لمحتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية فى ضوء المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ** ... إعداد د/ نجاة حسن شاهين .

وتاسعها بعنوان : " **فاعلية نموذج بناء المعرفة المشتركة في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى** ...إعداد د/ أميمة محمد عفيفي أحمد

وعاشرها بعنوان : **تطويع الويب كويست Web Quest للطلاب للمعاقين سمعيا وأثره على تنمية الوعى التكنولوجي لديهم** ...إعداد د/ أمل إبراهيم إبراهيم حمادة

والبحث الحادى عشر بعنوان : **دراسة تقويمية لصحة استخدام أسلوب تحليل التباين في رسائل الماجستير والدكتوراة في كلية التربية بجامعة أم القرى (خلال الفترة**

١٤٢١هـ - ١٤٣٠ هـ) ...إعداد أ / أشرف أحمد عواض العتيبي ، د / هشام فتحي جاد الرب..

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

بحوث ودراسات محكمة

البحث الأول:

أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل والتفكير التأملي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي

إعداد :

د/ يسري طه محمد دنيور

أستاذ مساعد مناهج وطرق تدريس العلوم بالمركز
القومي للبحوث التربوية والتنمية

" أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل والتفكير التأملي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي"

د / يسري طه محمد دنيور.

• **مستخلص الدراسة** :

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل والتفكير التأملي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي,وقد تم استخدام المنهج التجريبي في الدراسة , وتكونت عينة الدراسة من (٨٠) تلميذ بالصف الثاني الإعدادي من تلاميذ مدرسة أحمد هلال شونة الإعدادية بمحافظة الدقهلية ،تم تقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية و الأخرى ضابطة ، وتكونت كل منهما من(٤٠) تلميذا ، وقام الباحث بإعداد أدوات الدراسة وهي (اختبار تحصيلي في العلوم ، واختبار التفكير التأملي , ومقياس الدافعية نحو تعلم العلوم)،وقد تم تطبيق أدوات الدراسة قبليا على عينة البحث ، وبعد ذلك تم تدريس وحدة (الصوت والضوء)المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي للمجموعة التجريبية باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة , بينما درست المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية ،وبعد الانتهاء من تدريس الوحدة , قام الباحث بتطبيق أدوات الدراسة بعديا، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى(0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية في كل من: الاختبار التحصيلي ، واختبار التفكير التأملي ، ومقياس الدافعية نحو تعلم العلوم ، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين التحصيل والدافعية نحو تعلم العلوم ،وبين التحصيل والتفكير التأملي، وبين التفكير التأملي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ المجموعة التجريبية تعزى إلى التدريس بإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة،وقدمت الدراسة عددا من التوصيات والمقترحات ذات الصلة بموضوع الدراسة.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ، التحصيل ، التفكير التأملي، الدافعية نحو تعلم العلوم.

The Effect of Using problem- Based learning on the Achievement and Development of Reflective Thinking and Motivation to learning Science for Second Grade Prep School students

Dr.Yousri Taha Mohamed Denewar

Abstract :

This study aimed at recognizing the effect of using problem Based learning in Teaching Science on the achievement and development of reflective thinking skills and motivation towards learning science for the second grade prep school students , The sample of the study consisted of second prep grade students (n= 80) at Ahmed Helal Shona Prep School At Dakhlia . The sample was divided into two groups: the experimental group that consists of (40) students, and the Control group that consists of (40) students. the Tools of the study were Achievement Test in Science , Reflective Thinking Test and Motivation Scale towards learning Science ,the

researcher who prepared all these Tools. the Tools of the study were applied before teaching, then the unit (sound and light)was taught for the Experimental group by using problem- Based learning, while the control group studied by using the traditional method. after finishing teaching unit, Researcher has applied the tools of study. The results of the study were: There were statistically significant differences at the level of (0.05) between the mean scores of the experimental group students who studied by using problem Based learning and the control group students who studied Using traditional method on the post- application of the Achievement Test , the Reflective Thinking and Motivation Scale towards Learning Science in favor of the Experimental group students, There was statistically significant relationship between the Achievement of Science and Reflective Thinking, and between the Achievement of Science and Motivation towards Learning Science, and between Reflective Thinking and Motivation towards Learning Science. The study introduced recommendation and suggestion for further research.

Key Words : Problem Based learning , Achievement , Reflective Thinking , Motivation towards learning Science.

- **مقدمه** :

يشهد القرن الحالى تزايداً واضحاً فى المعرفة ، وثورة هائلة فى المعلوماتٍ وإنجازات علمية هائلة فى جميع مجالات الحياة ، وهذا يمثل تحديدا حقيقيا لعملية التعليم فى إعداد المتعلمين القادرين على مواجهة هذه التحديات والتعامل مع المشكلات الحياتية .

ولقد أصبح من وظيفة التربية أن تعنى بتعليم الفرد كيف يفكر ، حيث أن تنمية التفكير من أهم متطلبات هذا القرن ، إذ لا يمكن تصور الحياة الإنسانية على الأرض وما أنجزه الإنسان فيها بدون إعمال للفكر والتفكير (عليه راشد ، ٢٠١١، ٣٢) .

وقد أشارت عديد من الأدبيات التربوية إلى أهمية تنمية التفكير لدى المتعلمين ، حيث يعد هدفاً من أهداف التربية ، وضرورة لمساعدة المتعلمين على مواجهة تحديات العصر ومشكلات مجتمعهم فى الحاضر والمستقبل (الصافى الجهمي ، ٢٠٠٨ ، ٨٥) ،حيث أن التفكير وإعمال العقل هو الأداة النافذة في معالجة هذه المشكلات والتغلب عليها وتبسيطها(صفية الجدية ، ٢٠١١ ، ٤).

ولأن مهارات التفكير مهارات حياتية يمارسها الفرد يومياً ، ويحتاجها جميع أفراد المجتمع لحل المشكلات اليومية ، فقد أصبح من أهم الأهداف التي تعنى بها المدرسة المتطورة هي تنمية هذه المهارات لدى المتعلمين ،وإكسابهم مهارات حل المشكلات والتحصيل الدراسي عالي المستوى(Delisel,1997).

وفي هذا السياق يشير (إريكسون) إلى أن مهارات التفكير يمكن تنميتها من خلال برامج التعليم المختلفة ، حيث أنها تساعد في تنمية القدرات المعرفية لدى الطلاب (Erickson,2001,١٦٧) .

ونتيجة للاهتمام المتزايد بضرورة العمل على تنمية التفكير لدى الأفراد عامة والمتعلمين خاصة ،فقد اتجه الكثيرون إلى العمل على تنمية التفكير من خلال المناهج الدراسية وخاصة مناهج العلوم (السيد شهدة،٢٠١١، ١٠٥).

وقد نادي التربويون بضرورة توجيه تدريس العلوم بما يوفر خبرات متكاملة الجوانب للمتعلمين مناسبة لمستواهم وخصائص نموهم ، حيث أن المتعلم لا يمكن أن يبدع ما لم يكن منتج للفكر ولديه المهارات التي تمكنه من التفكير السليم(عادل أبو العز ، ٢٠٠٢) .

ولذا فإن أهداف تدريس العلوم لم تعد مقصورة على مساعدة التلاميذ في اكتساب وزيادة المعلومات، بل اتسعت لتشمل تنمية القدرة على التفكير واكتساب المهارات والعمليات التي تساعد المتعلم على الوصول للمعلومة بنفسه وبذلك يصبح المتعلم هو محور العملية التعليمية (Sheeba, 2013 , 108) ولايتم ذلك إلا إذا قام المعلم بتهيئة البيئة التي تساعد على إثارة التفكير لدى المتعلمين ، والتى تجعل المتعلم نشطاً ومشاركاً فى العملية التعليمية لا متلقياً للمعلومات من المعلم (السيد شهده ، ٢٠١١ ، ١٠٨ـ ١٠٩)

ويعد التفكير التأملي من أهم أنماط التفكير التي يجب تنميتها لدى المتعلمين ،حيث أنه تفكير موجه ،يوجه العمليات العقلية إلى أهداف محددة ،فالمشكلة تحتاج مجموعة استجابات معينة من اجل الوصول إلى حل معين ،وبذلك نجد أن التفكير التأملي هو النشاط العقلي الهادف لحل المشكلات(وليم عبيد ، عزو عفانة،٢٠٠٣، ٥٠).

والتفكير التأملي يجعل التلميذ يخطط ويراقب ويتمعن فى كل ما يعرض عليه من معلومات ،وهذا بدوره يبقى أثراً كبيراً للتعلم في عقل المتعلم، وهذا يؤكد على التعلم ذي المعنى وهو جوهر ما تركز عليه استراتيجيات التدريس الحديثة فى العلوم (رضا حجازى ، ٢٠١٤،١٩١) .

ومن جهة أخرى فقد نادى العديد من التربويين بالتأكيد على عامل الدافعية ، إذ تعتبر الدافعية هى المحفز الذى يشجع المتعلم على العمل والمثابرة ، فالدافعية من أهم شروط التعلم ، لأنها حالة داخلية تدفع المتعلم إلى الانتباه إلى المواقف التعليمية والقيام بنشاط موجه والاستمرار فيه حتى يتحقق التعلم كهدف (Negeow, 1998) ، كما أن الدافعية توفر الرغبة فى البحث والمعرفة والمثابرة فى أداء المهام، وتظهر كفاءة المعلم عند استغلاله دوافع تلاميذه أثناء ممارستهم للأنشطة لزيادة رغبتهم فى النجاح (أسامه عبد اللطيف ،٢٠١٢، ٤)

ولقد أدركت التربية الحديثة أهمية وجود غرض واضح يدفع التلاميذ نحو التعلم ، ولذلك تهتم بإتاحة الفرصة أمام التلاميذ لكى يشتركوا اشتراكاً

فعلياً فى حل المشكلات التى تهمهم وتمس نواحى هامة فى حياتهم ، لأن شعور الإنسان بمشكلة حقيقة تواجهه وتتحدى قدراته يعتبر دافع للرغبة فى البحث عن حلها والتعرف على أسبابها (كمال زيتون ، ٢٠٠٣ ، ٤٤٨ ، ٤٥٠) ، ولذا يجب استثارة دوافع المتعلمين نحو المواقف التعليمية وذلك بتوفير البيئة التعليمية التي تشجعهم على المشاركة الايجابية وتقديم خبرات تثير دوافعهم وتشبع حاجاتهم ودوافعهم.

ولتنمية التفكير بأنواعه بصفة عامة والتفكير التأملى بصفة خاصة كأحد أنواع التفكير والدافعية نحو تعلم العلوم لدى التلاميذ ، فإننا فى حاجة إلى استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة لا تعمل على إيصال المعلومة للطالب، بل تلعب دورها فى إعمال عقل المتعلم وتوفر له فرص المشاركة الفعالة وممارسة العديد من العمليات العقلية التى تساعده على اكتساب العديد من مهارات التفكير .

ولقد أكدت العديد من الدراسات فاعلية وأثر استراتيجيات قائمة على الفلسفة البنائية لتحسين مستوى الطلاب في العديد من مخرجات عملية التعلم ، ومن هذه الاستراتيجيات ،إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ، والتي تترجم أفكار النظرية البنائية في تدريس العلوم والرياضيات ، وتعمل هذه الإستراتيجية على مساعدة المتعلمين في بناء معارفهم ومفاهيمهم العلمية (أمنية الجندي ، ٢٠٠٣ ، ١٠) ، والمتعلم فى ظل هذه الإستراتيجية يقوم ببناء المعرفة بنفسه ، ويتم التعلم من خلال مشكلات حقيقية يتعاون المتعلمون في حلها (عبد الحميد اليعقوبى ،٢٠١٠، ٣٠) ، كما أنهم يصلون إلى الحل بأنفسهم دون الاعتماد على مصادر خارجية ، ويشعرون حينئذ أن التعلم هو صناعة المعنى وليس مجرد حفظ المعلومات بصورة آلية (حسن زيتون ، كمال زيتون ، ١٩٩٢ ٥٣) ،حيث يتم تنشيط المعرفة السابقة وإعادة بناءها لتتوافق مع المعرفة الجديدة (Dempasey, 2000,5).

كما تتميز إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة بالعديد من المميزات منها تحمل المتعلمين المسئولية أثناء التعلم لأنهم يضعون حلولاً محتملة للمشكلات التي تواجههم ، كما أنها تساعد على تنمية مفهوم التعلم الذاتي والتعاون ، وتسمح بالبحث الحر المفتوح حيث لا يشعر المتعلم بتقييد أفكاره أو آرائه (صالح أبو جادو ، محمد نوفل ، ٢٠٠٧) ، وتؤكد على الدور النشط للمتعلم أثناء التعلم والمشاركة الفكرية والفعلية في الأنشطة ، وتقدم المحتوى في صورة مشكلات أو مهام تعليمية تكون مثيرة للتفكير وتعكس المفاهيم الأساسية، وتعمل على إكساب المتعلمين الثقة بالنفس والقدرة على التفكير والنقاش (حسن زيتون، ٢٠٠٧ ، ٥٣) ، وقد أكدت العديد من الدراسات فاعلية إستراتيجية التعلم

المتمركز حول المشكلة في تحقيق العديد من أهداف تدريس العلوم ، مثل تنمية الاستيعاب المفاهيمي والدافعية نحو تعلم الفيزياء (مندور فتح الله،٢٠١٥)،وتنمية مهارات حل المشكلة (إيمان عبد الوهاب،٢٠١٤)،وتنمية التفكير الاستدلالي(محمد أبو شامة،٢٠١٢)، ، وتنمية التحصيل ومهارات توليد المعلومات والدافع للانجاز(هالة العمودي،٢٠١٢)،واكتساب مفاهيم العلوم (Yurik, 2011) ،وتنمية مهارات التفكير العليا (Needham, 2010) ،وتنمية التفكير المنظومي (عبد الحميد اليعقوبي ،٢٠١٠)، وتنمية المهارات الحياتية والوعي الصحي (هيام أبو المجد ، ٢٠٠٩) ، وتنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم (مرتضى شارب ، ٢٠٠٨) ، (Ozkards&Akinoglu,2007) ، وتنمية التحصيل ومهارات عمليات العلم والتفكير العلمي (أمنية الجندي ، ٢٠٠٣)

- **الإحساس بالمشكلة** :

بالنظر إلى واقع تدريس العلوم يتضح أن الاهتمام ينصب على إكساب التلاميذ كم كبير من المعلومات الموجودة بالكتاب المدرسى دون الاهتمام بتنمية مهارات التفكير، مما كان له أثر كبير فى وصول التلاميذ إلى الحالة السلبية فى موقف التعلم واعتمادهم على مساعدة الآخرين وتزعزعت ثقتهم بأنفسهم وقلت دافعيتهم للانجاز (إبراهيم الفار ، ٢٠٠٠ ، ١٨٨) ونظراً لزيادة حجم المادة التعليمية ، واستخدام طرائق التدريس التقليدية التى تدعو إلى الحفظ والتلقين، فقد أدى ذلك إلى فتور وخمول دافعية التعلم عند التلاميذ ، وضعف حماسهم ، وعدم قدرتهم على المثابرة ، وبذل الجهد ، وانخفاض مستوى تعليم وتعلم العلوم (مجدى إسماعيل ، ٢٠٠٩ ، ٢١) ولذا فإن هناك حاجة ملحة إلى تجريب نماذج واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم تساعد التلاميذ على بناء المعرفة بأنفسهم وتجعلهم مستقلين غير اعتماديين فى الحصول على المعرفة ، وتسهم فى تنمية مهارات التفكير لديهم ، وتساعد فى التغلب على الصعوبات والمشكلات المتعلقة بتدنى التحصيل فى مادة العلوم والعمل على استثارة دافعية التلاميذ نحو تعلم العلوم .

وعلى الرغم من تأكيد العديد من الدراسات على فاعلية إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تحقيق أهداف تدريس العلوم ، إلا أنه ـ في حدود علم الباحث ـ لا توجد دراسات تناولت اختبار فاعلية تلك الإستراتيجية فى تنمية مهارات التفكير التأملي ، كما لا توجد دراسات تناولت فاعلية هذه الإستراتيجية أيضاً في تنمية دافعية التلاميذ نحو تعلم العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية ، فيما عدا دراستي (هالة العمودي ، ٢٠١٢) التي تناولت الدافع للانجاز في المرحلة الثانوية ، ودراسة (مندور فتح الله ، ٢٠١٥) التي تناولت الدافعية نحو تعلم الفيزياء لطالب المرحلة الثانوية أيضا ، ولم تتناول أي دراسة المرحلة الإعدادية في هذا الجانب.

ولذا فقد استشعر الباحث الحاجة لإجراء هذه الدارسة لاختبار أثر إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل والتفكير التأملي والدافعية نحو تعلم العلوم.

- **مشكلة الدراسة** :

مما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية فى انخفاض مستوى تحصيل التلاميذ فى المرحلة الإعدادية فى مادة العلوم وعدم الاهتمام بتنمية مهارات التفكير التأملى لديهم والدافعية نحو تعلم العلوم.

- **أسئلة الدراسة**:

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي :

ما أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل والتفكير التأملي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ؟

يتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية :

- ما أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل فى العلوم لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ؟
- ما أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التفكير التأملى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى؟
- ما أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية الدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ؟
- هل توجد علاقة ارتباطيه بين درجات كل من التحصيل ، ومهارات التفكير التأملى والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ؟

- **أهداف الدراسة** :

تتمثل أهداف الدراسة الحالية فيما يلى :

- تعرف أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل فى العلوم لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى .
- تعرف أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التفكير التأملى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى .
- تعرف أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية الدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى .
- تحديد العلاقة الارتباطية بين كل من التحصيل فى العلوم ومهارات التفكير التأملى ، والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى.

- **أهمية الدراسة** :

تتضح أهمية الدراسة فيما يلى :

- توجيه نظر القائمين على تدريس العلوم إلى تبنى إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.
- توفير دليل للمعلم من الممكن أن يستفيد منه معلمى وموجهى العلوم فى مجال تدريس العلوم .
- توجيه نظر معلمى وموجهى العلوم إلى ضرورة توظيف إستراتيجيات وطرق تدريس حديثة لتنمية مهارات التفكير بصفة عامة والتفكير التأملى بصفة خاصة .
- تزويد معلمى العلوم والقائمين على التقويم بأدوات مقننة لقياس التحصيل فى العلوم والتفكير التأملى والدافعية نحو تعلم العلوم لطلاب الصف الثانى الإعدادى .

- **أدوات الدراسة** :

- اختبار تحصيلى بمستويات (التذكر ، الفهم ، التطبيق) (إعداد الباحث)
- اختبار مهارات التفكير التأملى . (إعداد الباحث)
- مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم . (إعداد الباحث)

- **حدود الدراسة** :

اقتصرت الدراسة الحالية على ما يأتى :

- المفاهيم المتضمنة فى وحدة " الصوت والضوء" المقررة على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بمادة العلوم .
- عينة من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بمدرسة أحمد هلال شونة الإعدادية بإدارة شرق المنصورة التعليمية بلغ عددها (٨٠) تلميذا مقسمة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة .
- استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى مقابل الطريقة التقليدية فى تدريس وحدة (الصوت والضوء) .
- قياس التحصيل الدراسى عند مستويات (التذكر ، الفهم ، التطبيق).
- قياس مهارات التفكير التأملى (الملاحظة والتأمل ، الكشف عن المغالطات ، تقديم تفسيرات مقنعة ، الوصول إلى استنتاجات ، تقديم حلول مقترحة).
- قياس الدافعية نحو تعلم العلوم عند الأبعاد (المثابرة على تعلم العلوم ، الاستمتاع بتعلم العلوم ، الانتباه والتركيز عند تعلم العلوم ، حب الاستطلاع).

- **منهج الدراسة والتصميم التجريبي** :

استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي فيما يتصل بتجربة الدراسة وضبط المتغيرات القائم على تصميم مجموعتين (التجريبية والضابطة).

- **متغيرات الدراسة** :

- المتغير المستقل: ويتمثل في طريقة التدريس باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.

- المتغيرات التابعة:
  - ✓ التحصيل الدراسي.
  - ✓ التفكير التأملي.
  - ✓ الدافعية نحو تعلم العلوم.

ويوضح المخطط (١) التصميم التجريبي للدراسة:

مخطط (١) التصميم التجريبي للدراسة

المجموعات	التطبيق القبلى	المتغير المستقل	التطبيق البعدى
المجموعة التجريبية	- الاختبار التحصيلي - اختبار التفكير التأملي - مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم	إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة	- الاختبار التحصيلي - اختبار التفكير التأملي - مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم
المجموعة الضابطة		الطريقة التقليدية	

- **فروض الدراسة** :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التى درست باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة في الاختبار التحصيلى البعدى لصالح طلاب المجموعة التجريبية .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التى درست باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ، وتلاميذ المجموعة الضابطة التى درست باستخدام الطريقة المعتادة في التطبيق البعدى لاختبار التفكير التأملى لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التى درست باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ، وتلاميذ المجموعة الضابطة التى درست باستخدام الطريقة المعتادة في التطبيق البعدى لمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية .
- توجد علاقة ارتباطيه دالة عند مستوى (٠,٠٥) بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى فى كل من التحصيل ، ومهارات التفكير التأملى ، والدافعية نحو تعلم العلوم .

- **إجراءات الدراسة** :

للإجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحث بالخطوات التالية:

- عرض الأدبيات والبحوث المرتبطة بموضوع الدراسة والتي تناولت مفهوم إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة والتفكير التأملي ،والدافعية نحو تعلم العلوم.

- اختيار المحتوى العلمي وتحليل محتواه.
- إعداد دليل المعلم ودليل التلميذ لتدريس وحدة (الصوت والضوء) وفقاً لاستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة .

إعداد أدوات الدراسة وضبطها علمياً وهي على النحو التالي:

- اختبار تحصيلي في العلوم في وحدة "الصوت والضوء" (إعداد الباحث).
- اختبار التفكير التأملي(إعداد الباحث).
- مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم(إعداد الباحث).
- اختيار عينة الدراسة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة أحمد هلال شونة الإعدادية بإدارة شرق المنصورة الإعدادية بمحافظة الدقهلية.
- تطبيق أدوات الدراسة على العينة قبليا.
- تدريس وحدة (الصوت والضوء) وفقاً لإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة للمجموعة التجريبية ،وتدريس نفس الوحدة باستخدام الطريق التقليدية للمجموعة الضابطة.
- تطبيق أدوات الدراسة بعدياً على العينة.
- رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما تسفر عنه نتائج الدراسة.

- **مصطلحات الدراسة** :

- **إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة Problem-Based learning :**

هي إحدى إستراتيجيات التدريس القائمة على النظرية البنائية وتبدأ هذه الإستراتيجية بتقديم مشكلة حقيقية يواجهها الطلاب ويقومون بتحليلها والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها من خلال المعرفة والمهارات التي يتم اكتسابها ، ويتم ذلك وفق مراحل محددة باستخدام عمليات البحث والاستقصاء والتفكير المنطقي حتى يصلوا إلى حل المشكلة(Kwan,2000).

ويعرفها الباحث إجرائياً على أنها إستراتيجية للتدريس تتحقق من خلال ثلاث مراحل هي: المهام ،والمجموعات المتعاونة ، والمشاركة، وفيها يقوم المعلم باختيار المهام التي تمثل مشكلة لدى الطلاب ليقوموا بالبحث في حلها في مجموعات صغيرة يعمل أفرادها على التخطيط للوصول إلى الحل ، ثم تقوم كل مجموعة بعرض حلولها على باقي المجموعات في الفصل وتدور المناقشات حتى يتم الوصول إلى اتفاق حول الحل المقترح .

- **التحصيل الدراسي Achievement:**

هو مقدار ما يحصله التلميذ من حقائق ومفاهيم ومبادئ وقوانين من خلال تعلم وحدة (الصوت والضوء) المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ الاختبار التحصيلي المعد لذلك.

- **التفكير التأملي Reflective Thinking:**

يعرف جون ديوي التفكير التأملي بأنه تبصر في الأعمال يؤدي إلى تحليل الإجراءات والقرارات والنواتج من خلال تقييم العمليات التي يتم الوصول بها إلى تلك الإجراءات والقرارات والنواتج (Killion and Todnem, 1999) .

ويعرف الباحث التفكير التأملي بأنه عملية عقلية هادفة تقوم على التأمل من خلال مهارات، التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة للمشكلات العلمية ،ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار التفكير التأملي المعد لذلك.

- **الدافعية نحو تعلم العلوم Motivation towards Learning Science :**

هي الرغبة التي توجه أداء التلميذ للأنشطة والمهام الأكاديمية ويظهر ذلك في بذل الجهد والمثابرة والانتباه والتركيز بدافع حب الاستطلاع والاستمتاع بتعلم العلوم دون النظر إلى الإثابة أو المكافأة ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ نتيجة استجاباته على المقياس المعد لهذا الغرض.

- **أدبيات الدراسة** :

في ضوء طبيعة الدراسة الحالية تتضمن أدبيات الدراسة المحاور التالية:

- استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.
- التفكير التأملي.
- الدافعية للتعلم.
- العلاقة بين التعلم المتمركز حول المشكلة والتفكير التأملي.
- العلاقة بين التعلم المتمركز حول المشكلة والدافعية نحو التعلم.

- **استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة:**

يرى علماء التربية أن جذور التعلم المتمركز حول المشكلة ترجع إلى أفكار جون ديوى عندما رأى أن الأساليب التى تنجح دائما فى التعليم الرسمى تعود لنوع الموقف الذى يسبب تفكيراً وتأملاً فى الحياة العادية خارج المدرسة (محمد الشهرانى ، ٢٠١٠ ، ٢٧) ، لأن الخبرات التى يتعرض لها الطلاب خارج نطاق المدرسة تعمل على تزويدهم بتلميحات حول ملائمة وتعديل الدروس بناء على ما يتعرضون له فى حياتهم من مشكلات (جاسم على ، كيان قاسم ، ٢٠١٢ ، ١٢٢).

وتعتبر إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة من الاستراتيجيات التي تقوم على أفكار الفلسفة البنائية (خليل الخليلى وآخرون ، ١٩٩٦، ٤٣٨) حيث تترجم هذه الإستراتيجية أفكار البنائيين في تدريس العلوم والرياضيات ، ويعتبر مصممها جريسون ويتلى (Grayson Wheatly) من أكبر منظرى البنائية الحديثة ، وتعمل هذه الإستراتيجية على خلق بيئات تعلم تساعد التلاميذ على

بناء المعنى من خلال مواقف اجتماعية ، حيث تهيئ هذه البيئات فرصاً عديدة أمام التلاميذ لمناقشة أفكارهم مع أقرانهم فى كل مجموعة عمل صغيرة ، وداخل الصف ككل ، فالمعنى يبنى اجتماعياً من خلال التفاوض بين المتعلمين ، ويتم ذلك من خلال مواجهتهم بموقف مشكل حقيقى ذى معنى ، وهذا يدفعهم للقيام بالاستقصاء والاكتشاف من خلال العمل الجماعى مما يزيد من دافعيتهم لأداء المهام ويزيد من فرص المشاركة والحديث لنمو التفكير والمهارات لديهم (أمنية الجندى ، ٢٠٠٣، ١٠) .

- **مفهوم إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة** :

تعرفها (كوثر بلجون ، ٢٠١٠ ، ٩) بأنها أحد إستراتيجيات التدريس التي حدد خطواتها ويتلى (Grayson Wheatly) عام ١٩٩١ فى ضوء مبادئ النظرية البنائية ، حيث يعتمد محور التدريس بهذه الإستراتيجية على مهارة تصميم المشكلة وإتباع الطرق العلمية في حلها بطريقة تعاونية تسمح بالبحث الحر المفتوح .

وتشير، (Duch, 2001) ، إلى أن التعلم المتمركز حول المشكلات هو نموذج تعليمي ـ تعلمي يستند إلى النظرية البنائية Constructive Theory، حيث يساعد التلاميذ على التفكير وحل المشكلات واكتساب مهارات لا تكتسب في المدارس والجامعات التقليدية إلا من خلال استخدام مشكلات حقيقية تخلق الدافعية للتعلم لدى التلاميذ.

ويعرفها (Kwan, 2000) على أنها طريقة من طرق التعلم الفعال ذات العلاقة بأهداف التعلم مقابل طريقة التعلم التقليدية التي تقوم على التعلم المتمركز حول المعلم، ويتضمن التعلم الفعال التفاعل الديناميكي بين المتعلمين وعملية التعلم ، حيث يكون التركيز في إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلات على عملية حل المشكلة وليس حل المشكلة كما في طريقة حل المشكلات .

كما عرفتها (Duch, et al,1999) بأنها إستراتيجية تعمل على حث الطلاب على التعرف والبحث عن المفاهيم والمبادئ التي يحتاجون إليها للوصول إلى حل المشكلة ، ويعملون كمجموعات عمل متعاونة .

ويتضح من التعريفات السابقة أن المتعلم هو الذي يقوم ببناء المعرفة ـ وأن التعلم يتم من خلال تقديم مشكلات حقيقية ترتبط بحياة التلاميذ ـ ويتضح أيضاً أهمية العمل التعاوني بين المتعلمين في إيجاد حلول للمشكلات التي تواجههم .

ويعرف ويتلى إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة بأنها " نوع من التعلم يساعد التلاميذ على فهم ما يتعلمونه وبناء معنى له ، وينمى لديهم الثقة فى قدراتهم على حل المشكلات" (Wheatley, 1991) .

- **مراحل استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة** :

تتكون هذه الإستراتيجية من ثلاث مراحل هى :

- المهام (Tasks)
- المجموعات المتعاونة (Cooperative Groups)
- المشاركة والنقاش (Sharing)

والتدريس بهذه الإستراتيجية يبدأ بمهمة تتضمن موقفاً مشكلاً يجعل الطلاب يستشعرون وجود مشكلة ما بعد أن يتم تقسمهم إلى مجموعات صغيرة كل على حده ، ويختم التعلم بمشاركة المجموعات بعضها البعض فى مناقشة ما تم التوصل إليه (سامى عريفج وأحمد سليمان ، ٢٠٠٥، ٨٤) .

وفيما يلى عرض تفصيلى لمراحل الإستراتيجية :

- **تقديم المهمة Introducing Task** :

في هذه المرحلة يقوم المعلم بمواجهة التلاميذ بمهام أو مشكلات ويطلب من التلاميذ إنجازها ، وتعتبر هذه المهام الأساس فى إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ، ويتوقف نجاح المعلم على الاختيار الدقيق لتلك المهام ، ولذا يجب أن تتوافر فى هذه المهام مجموعة من الشروط حتى تؤتى الإستراتيجية ثمارها (حسن زيتون ، وكمال زيتون ، ٢٠٠٣، ١٩٧) ، (عمار السعدى ، ٢٠١١) وهذه الشروط هى :

- أن تتضمن المهام موقفاً مشكلاً أو تشتمل على مواقف محيرة .
- أن تكون بسيطة وليست معقدة .
- أن تحث التلاميذ على البحث الحر للقيام بوضع افتراضات متعددة وحلول محتملة .
- أن تشجع التلاميذ على صنع القرارات .
- أن تشجع التلاميذ على استخدام أساليبهم البحثية الخاصة.
- أن تشجع التلاميذ على طرح أسئلة من نوع " ماذا يحدث لو .....؟"
- أن تكون شيقة وممتعة ويتوفر فيها عنصر المفاجأة .
- أن تشجع التلاميذ على المناقشة والحوار والاتصال .
- أن تكون مرتبطة بخبرات التلاميذ السابقة وباهتماماتهم .
- أن تكون قابلة للامتداد ، أى تفتح المجال للتلاميذ لمواصلة البحث .

- **المجموعات المتعاونة Cooperative Groups** :

تتبنى هذه الإستراتيجية فى المكون الثانى (المجموعات المتعاونة) مبدأ التعلم التعاونى ، ويتم تقسيم التلاميذ فى الفصل إلى عدة مجموعات تتكون كل مجموعة من (٣ـ ٦) تلاميذ ، على أن يكون مستوى التحصيل لهؤلاء التلاميذ متباين بمعنى أن يكون مستوى تحصيلهم يشمل المرتفع والمتوسط والمنخفض ، وعلى المعلم أن يشجع التلاميذ على التعاون فيما بينهم لإيجاد حلول للمشكلات

من خلال تبادل الأفكار ، وقد يتطلب الأمر تبادل الأدوار فيما بين تلاميذ كل مجموعة (محمد الشهرانى ، ٢٠١٠، ٥١) ، ويتم عمل التلاميذ فى هذه المجموعات الصغيرة مستخدمين مبدأ التعامل فيما بينهم من خلال المناقشة ، والمشاركة ، وتبادل المعلومات ، مما يؤدى إلى زيادة درجة الفهم لديهم ، وزيادة الثقة بالنفس ، ويطرحون الأسئلة بحرية وبدون تهديد أو قيود ، ويقومون آراء بعضهم البعض(كوثر بلجون ،٢٠١٠).

فالتعلم الجيد ينتج عن الجدل والتعارض الناتج من داخل المجموعة ، وهذا يؤدي إلى فهم أفضل، فعندما يعمل التلاميذ معًا في مجموعات صغيرة يحدث تحدي لأفكارهم، وهذا يتطلب أن يكون لكل تلميذ دور أثناء التفاعل داخل مجموعات العمل(Webb, et al,1995, 407)

كما أن العمل من خلال المجموعات يساعد على إثارة التلاميذ من خلال تحدي أفكار بعضهم البعض أثناء جمع المعلومات وإجراء التجارب وتفسيرها والوصول إلى حلول للمشكلات (Mintzes, et al 1998 , 226)

والمعلم ليس منعزلاً عن المشاركة الجماعية ، بل إنه عضو في كل مجموعة من خلال مروره على كل منها وينحصر دوره في توجيه بعض المجموعات إلى إعادة التفكير والتأمل فيما وصلوا إليه.

- **المشاركة والنقاشSharing :**

وفى هذه المرحلة يقوم طلاب كل مجموعة بعرض الحلول التى توصلوا إليها وكذلك الطرائق التى توصلوا بها لهذه الحلول على باقى المجموعات ، وتدور المناقشات فيما بينهم تحت قيادة المعلم حيث يتحول الصف إلى مجموعة واحدة كبيرة (عمار السعدى ، ٢٠١١، ٢٢٧) .

وقد يتدخل المعلم بأسئلة للتوضيح ومساعدة الطلاب على تفسير نتائجهم ، كما يقوم بتوجيه المناقشات للوصول إلى حل متفق عليه ، وتسجيل كل ما دار فى حلقة النقاش فى سجل كل مجموعة ، وقبل هذا الإجراء يجب على المعلم تدريب التلاميذ على الاستفادة من وقت الانتظار الذى يتاح لهم قبل تقديم تفسيراتهم لحل المشكلة (محمد أبو شامه ، ٢٠١٢، ١٥٩) ، وفى هذه المرحلة لايقوم المعلم بدور الحكم الذى يحكم بفوز مجموعة على أخرى ، بل هو ميسر للتعليم ، حيث يعمل على توجيه مناقشات الطلاب دون تدخل فيها للوصول إلى اتفاق أو رأى موحد (Wheatly, 1991 , 21) وتكون هذه المرحلة بالنسبة للطلاب منتدى فكرياً ينمون من خلاله تفسيراتهم واستدلالاتهم العقلية (حسن زيتون ، كمال زيتون ، ١٩٩٢، ١٠٣ ـ ١٠٤) ومن خلال هذه المناقشات يتعلم الطلاب كيفية إدارة الحوار ، أو المناقشة مع الآخرين ، كما أنها تعمل على تعميق الفهم الصحيح (عبد الحميد اليعقوبى،٢٠١٠، ٣٣).

وهناك العديد من القواعد والمعايير التى يجب مراعاتها عند مرحلة المشاركة وهى (ميريل هارمن ، ٢٠٠٠، ٨٧) :

- أن يقوم المعلم بتسهيل الاتصال بين المتعلمين.
- أن يقوم المعلم بالتجول بين المتعلمين وتشجيعهم على الاستدلال العقلى .
- أن يتم اختيار أول طالب يوضح الحل الذى توصلت إليه مجموعته من قبل المعلم بناء على ملاحظته الدقيقة للمجموعات وهى تعمل على حل المشكلة .
- أن يوضح المعلم للطلاب أن الهدف الأساسى من هذه المرحلة تعلم المتعلمين من بعضهم البعض
- أن يعود المعلم الطلاب على الاستفادة من وقت الانتظار الذى يعطيه لهم للاستعداد قبل تقديم تفسيراتهم لحل المشكلة .
- إعطاء معظم الطلاب الفرصة للمشاركة في المناقشة داخل الفصل.

ويشير (أحمد النجدى وآخرين ، ٢٠٠٥، ٤٢٤ ـ ٤٢٥) إلى خطوات التدريس وفق إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة وهي :

- تحديد المعرفة المسبقة لدى المتعلم وذلك بإثارة بعض الأسئلة المرتبطة بموضوع الدرس وتسجيل آراء الطلاب على السبورة .
- توزيع المهام على الطلاب فى المجموعات التى تم تقسيمها وهذه المهام قد تكون تجربة أو نشاط يقوم به الطلاب أو سؤال يتطلب إجابة .
- متابعة مستمرة من المعلم لمجموعة الطلاب وتشجيعهم على التفكير والحوار ، ويمكن أن يعطيهم بعض التلميحات لإكمال المهمة دون أن يعطيهم الإجابة الصحيحة .
- تقوم كل مجموعة بعرض الحلول أو النتائج التى توصلت إليها ، ثم يدور نقاش بين المجموعات لتعميق الفهم وبلورة المفاهيم والمبادئ ويقوم المعلم بإدارة هذا النقاش ، ثم يقوم فى النهاية بعرض المفهوم وصياغة المبادئ التى تم التوصل إليها بطريقة علمية صحيحة .

- **خصائص ومميزات استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة** :

تتميز استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة بالعديد من الخصائص والمزايا التالية: (حسن زيتون، ٢٠٠٧، ٤٦٠ـ٤٦١)

- الأساس في هذا الإستراتيجية هم الطلبة(المتعلمون) أنفسهم، فهم الذين يتحملون المسؤولية في أثناء تعلمهم كونهم يضعون حلولا محتمله للمشكلات التي تواجههم، ويستخدمون مصادر التعلم المختلفة التي يتوقعون أن تساعدهم.
- تساعد هذه الاستراتيجية علي تنمية مبدأ التعلم الذاتي Self - Learning وتتبناه، كما تنمي عددا من المهارات الاجتماعية Social Skills مثل الاتصال مع الآخرين، و احترام آرائهم وتقديرها، والاستماع لهم والتحدث إليهم.

- التعاون Cooperation مبدأ أساسي في هذه الاستراتيجية ، وذلك كون التلاميذ يناقشون في أثنائها ويتعلمون معا ، ويساعد بعضهم بعضا لفهم ما يتعلمونه وتطبيقه.
- لا يشعر الطلبة كما يفترض، بتقييد على أفكارهم أو آرائهم بل يشعرون بحريه التعبير عن الأفكار دون تسلط يذكر من المعلم.
- يتم تقييم تعلم التلاميذ عن طريق أدائهم أو إنجازهم Performance عندما يواجهون مشكلات أخري.

وقد تم إجراء العديد من الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية ،منها دراسة (مندور فتح الله ، ٢٠١٥) التي أكدت أثر التدريس بنموذج ويتلي(التعلم المتمركز حول المشكلة)في تنمية الاستيعاب المفاهيمي والدافعية نحو تعلم الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية، ودراسة (إيمان عبد الوهاب ، ٢٠١٤) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية مهارات حل المشكلة، ودراسة (نهاد شقورة ، ٢٠١٣) التي أكدت فاعلية نموذج التعلم البنائي المتمركز حول المشكلة في تنمية مهارات التفكير المتضمنة في اختبار (TIMSS) في العلوم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، كما تناولت دراسة (محمد أبو شامه ، ٢٠١٢) الكشف عن فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الاستدلالي الحسي ومستوى الطموح لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم ، وأظهرت النتائج فاعلية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الاستدلالي الحسي ونمو مستوى الطموح لدى التلاميذ ،وتوصلت دراسة (هاله العمودى ، ٢٠١٢)إلى فعالية نموذج ويتلى (التعلم المتمركز حول المشكلة) في تنمية التحصيل ومهارات توليد المعلومات والدافع للإنجاز لدى طالبات الصف الثالث الثانوي من خلال تدريس مادة الكيمياء، وفي دراسة (Yurik, 2011) تم توظيف إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة باستخدام الانترنت في تعليم " تكنولوجيا النانو" على اكتساب مفاهيم العلوم وتنمية الاتجاه نحو العلوم، و أشارت نتائج دراسة (Needham,2010) إلى تفوق الطلاب الذين درسوا باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى مهارات التفكير العليا على أقرانهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية .

وأوضحت بعض الدراسات فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية المهارات الحياتية مثل دراسة(هيام أبو المجد، ٢٠١٠) من خلال برنامج مقترح في التربية الأسرية قائم على إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة لطالبات كلية التربية بسوهاج، ودراسة (دعاء غازى ، ٢٠٠٨)التي وأشارت نتائجها إلى فعالية إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية

التحصيل وبعض المهارات الحياتية في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

وهدفت دراسة (مرتضى شارب ، ٢٠٠٨) التعرف على أثر استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تدريس العلوم للصف الثاني الإعدادي على التحصيل وأنماط التعلم والتفكير والاتجاه نحو مادة العلوم ، وأكدت النتائج فعالية الإستراتيجية في تنمية التحصيل وأنماط التعلم والتفكير والاتجاه نحو تعلم مادة العلوم لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي، وفي دراسة (Araz&Syngur,2007) كان الهدف إيجاد العلاقة بين القدرة على التفكير الاستدلالى ، ومدخل التعلم ، والمعلومات السابقة والدافعية فى الانجاز فى علم الوراثة باستخدام التعلم المتمركز حول المشكلة وأظهرت نتائجها أن القدرة على التفكير الاستدلالى ، ومدخل التعلم ، ومهارات التعلم ذات القيمة ، والمعرفة السابقة ، تؤثر بشكل مباشر على التحصيل فى الوراثة، وهدفت دراسة (محمد السعدى ، ٢٠٠٧) إلى معالجة التدني في ممارسة التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة بيشة من خلال تدريس وحدة التلوث البيئي بإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة،وأكدت النتائج فاعلية إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التفكير ، وفي إطار الاهتمام بتنمية مهارات التفكير قامت (أمنية الجندي ، ٢٠٠٣) بدراسة كان الهدف التعرف على أثر استخدام نموذج ويتلى (التعلم المتمركز خول المشكلة) في تنمية التحصيل ومهارات عمليات العلم الأساسية والتفكير العلمى لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى فى مادة العلوم ، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر دال لاستخدام نموذج ويتلى فى التحصيل ومهارات عمليات العلم الأساسية ، والتفكير العلمي لدى التلاميذ. وفي دراسة (Sunger,et al,2006) كان الهدف الكشف عن فاعلية نموذج ويتلي(التعلم المتمركز حول المشكلة) في تنمية التحصيل والمهارات العلمية المرتبطة بمادة الأحياء في تركيا، وأوضحت النتائج فاعلية النموذج في تنمية التحصيل والمهارات العلمية المرتبطة بمادة الأحياء في تركيا،وفي دراسة(ريهام سالم ، ١٩٩٩) أظهرت النتائج فاعلية الإستراتيجية فى تنمية التحصيل عند مستوى التطبيق وحل مشكلات البحث المفتوح والتفكير الإبداعي والاتجاه نحو العمل التعاوني وتساوى تأثير الإستراتيجية مع الطريقة التقليدية في تنمية التحصيل عند مستوى التذكر والفهم ،

ومن العرض السابق للدراسات السابقة المتعلقة باستراتيجية التعلم المتمركز حول والمشكلة يتضح أن معظم الدراسات السابقة قد تناولت استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل والعديد من أنماط التفكير،مثل التفكير الإبداعي في دراسة (ريهام سعيد،١٩٩٩)،والتفكير العلمي كما في دراسة(أمنية الجندي،٢٠٠٣)،والتفكير الناقد في دراسة(محمد

السعدي،٢٠٠٧)،ومهارات التفكير العليا كما في دراسة (Needham,2010)، والتفكير الاستدلالي في دراسة(محمد أبو شامة،٢٠١٢)،ومهارات التفكير المتضمنة في اختبارات TIMMS كما في دراسة(نهاد شقورة،٢٠١٣)،ولم تتناول أي من هذه الدراسات تأثير التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية مهارات التفكير التأملي، مما دفع الباحث إلى دراسة أثر استخدام استرتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التفكير التأملي كمتغير تابع في الدراسة الحالية.

- **التفكير التأملي** :

التفكير التأملي هو أحد أنماط التفكير التي يجب الاهتمام بها وتشجيع الطلاب على ممارستها ، ويتطلب ذلك استخدام الطرق المحفزة له ، ويتطلب التفكير التأملي تركيزا مستمرا ليس فقط في الموضوع ولكن أيضا في كيفية تصور المعرفة الكلية وإمكانية تغيير طريقة التفكير في ضوء الخبرة السابقة والحالية (Moseley,2005,314) ، كما أن التفكير التأملي يقلل من التسرع والتفكير بشكل روتيني ، ويمكننا من التبصر في الأمور ، والعمل بطريقة مدروسة ومتعمدة لتحقيق أغراض محددة (Lyons,2010)،وهو أحد أشكال التفكير المهمة التي تعتمد على الموضوعية ، ومبدأ العليه والسببية في مواجهة المشكلات وتفسير الظواهر والأحداث (عزوعفانة ، فتحية اللولو ، ٢٠٠٢، ٥) .

- **تعريف التفكير التأملى** :

يشير(مدحت صالح)إلى أن التفكير التأملي أحد الأنماط المستخدمة في التفكير الموجه نحو حل مشكلة معينة أو غموض معين في التعليم ، ومجموعة معينة من الظروف التي نسميها المشكلة تتطلب مجموعة معينة من الاستجابات تهدف للوصول إلى حل معين (مدحت صالح ، ٢٠١٣، ٩٦) .

وتعرف (حصة الحارثى ، ٢٠١١، ١٠) التفكير التأملي بأنه التفكير المتعمق في المواقف ، والذي يكسب التلميذ القدرة على التنظيم الذاتي لتعلمها ، والاستفادة من المعلومات السابقة في استنتاج معارف جديدة وتفحص التعلم الحالي ، وتحليل الموقف ، وإدراك العلاقات فيما بين المعارف التي تم تعلمها ، ومراجعة البدائل والبحث عن الحلول الصحيحة بحيث يصبح التلميذ منتج للمعرفة .

ويعرف (Reed & Canning , 2010 , 120 – 121) التفكير التأملي على أنه نوع من التفكير الذي يختلف عن العمليات الأخرى التي يطلق عليها اسم الفكر ، ويشمل حالة من الشك والتردد ، والارتباك ووجود صعوبة عقلية تدعو إلى التفكير ، وعملٍ البحث والاستفسار ، والعثور على المواد التي يمكن أن تحل هذا الشك وصولا إلى الاستقرار والتخلص من حالة الاضطراب.

ويرى (طلعت حسن ، ٢٠١٠ ، ١٦٨) أن التفكير التأملي عبارة عن عملية عقلية تقوم على الاجتهاد في التعرف على ماهية شئ معين ، أو ظاهرة محددة وتحليل مكوناتها ، أو التعرف على السلوك ودوافعه ، والبحث عن علاقات داخلية بين هذه

المكونات والعناصر والاستدلال على الحكمة من وجودها ، والانتهاء إلى اتخاذ موقف عقلي نشط نحو ما تم التفكير فيه من ظواهر وسلوك .

ويرى (جودت سعادة ،٢٠٠٨ ،٤٣) أن التفكير التأملي هو ذلك النمط من التفكير المرتبط بالوعي الذاتي ، والمعرفة الذاتية أو التأمل الذاتي ، والذي يعتمد على التمعن ومراقبة النفس والنظر بعمق للأمور .

ويتم تعريف التفكير التأملي على أنه " تأمل الفرد للموقف الذى أمامه وتحليله إلى عناصره ورسم الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل إلى النتائج ، ثم تقويم النتائج فى ضوء الخطط المرسومة (مجدى حبيب ، ٢٠٠٣ ، ٤٦)، بينما عرف "جون ديوى" التفكير التأملي على أنه تبصر في الأعمال يؤدى إلى تحليل الإجراءات والقرارات والنواتج من خلال تقييم العمليات التي يتم الوصول بها إلى تلك الإجراءات والقرارات والنواتج (Killion and Todnem, 1999)

مما سبق يرى الباحث أن التعريفات السابقة للتفكير التأملي تتفق في عدة نقاط هي:

- يقوم هذا النوع من التفكير على وجود موقف مشكل يمثل صعوبة عقلية تدعو الفرد إلى التأمل والتفكير والبحث والاستفسار.
- يتطلب هذا النوع من التفكير تحليل الموقف أو الظاهرة للتوصل إلى العلاقات الداخلية بين مكونات الموقف أو الظاهرة.
- عبارة عن تفكير متعمق يتضمن تقييم للعمليات التي يصل بها الفرد إلى النتائج.
- يكسب التلميذ القدرة على إنتاج المعرفة من خلال الاستفادة من المعلومات السابقة وربطها بالمعلومات المتوفرة في الموقف الحالي.
- يتضمن تقييم ذاتي ووعى نقدي للنتائج التي تم التوصل إليها.

- **مراحل التفكير التأملى** :

تعددت الآراء حول تحديد مراحل التفكير التأملي فمنهم من ينظر إليه كجزء من التفكير الناقد ويصف مراحله بناء على ذلك، ومنهم من يصنف مراحله كمراحل حل المشكلات ، كونه يتعامل مع موقف في صورة مشكلة(حصة الحارثي، ٢٠١١، ٤٠).

وقد حددت (كريمة محمد ، ٢٠١٤، ١٨١) نقلاً عن (Sternberg, 2010) أن التفكير التأملي يمر بثلاث مراحل هى :

- التأمل أثناء العمل : وتحدث هذه المرحلة خلال قيام الفرد بحل المشكلة التي تواجهه حيث يفكر في كيفية إعادة تشكيل الموقف ويمارس مهارات التفكير التأملي لإيجاد الحل المناسب للمشكلة التي تواجهه أثناء العمل.

- التأمل حول العمل : وتصف عملية التأمل التي تحدث بعد الانتهاء من حل المشكلة ، حيث يهدف إلى إعادة هيكلة المشكلة واكتشاف التبريرات والمقترحات البديلة المناسبة لها والقرارات ، وتشير إلى ما وراء المعرفة.
- التأمل لأجل العمل : وتعد هذه المرحل ضرورية للمرحلتين السابقتين ، حيث يتم توجيه الفرد للاستفادة من المعطيات المتوافرة ، يتم مراجعة السياقات وعمل استبصارات واسعة لما حدث ، وذلك في ضوء الخبرات السابقة والاستفادة من معطيات الموقف للتخطيط لما يمكن عمله للتغلب على المشكلات المستقبلية التي يواجهها الفرد في حياته.

ويؤكد (عبد السلام عبد السلام ، ٢٠٠٩ ، ٤٧٩) أن التفكير التأملي يتكون من خمسة مكونات هي : التعرف على الحالة أو المشكلة التعليمية ، والاستجابة لهذه الحالة ، ووضع إطار وإعادة تشكيل الحالة أو المشكلة ، التجريب ، اختبار النتائج المتوقعة وغير المتوقعة ، والتقييم الذاتي والوعي النقدي .

بينما يحدد (Boydston , 2008 , 120 – 121) تلك المراحل فى الآتى :

- وجود موقف مشكل والاعتراف به .
- استيضاح المشكلة وذلك بمعرفة أسباب حدوثها .
- تكوين الفروض واختبارها وتعديلها .
- اعتماد أكثر الفروض تعزيزا .

ويرى (وليم عبيد ، وعزو عفانة ، ٢٠٠٣، ٥٢) أن مراحل التفكير التأملى هى :

- الوعى بالمشكلة .
- فهم المشكلة .
- وضع الحلول المقترحة وتصنيف البيانات واكتشاف العلاقات .
- استنباط نتائج الحلول المقترحة (قبول أو رفض الحلول)
- اختبار الحلول عمليا (تجريب) ـ قبول أو رفض النتيجة .

ويتضح مما سبق أن هناك تباين فى تقسيم مراحل التفكير التأملي ، كما أنها تتشابه مع خطوات حل المشكلة ،ويرى (عبد العزيز القطراوى ، ٢٠١) أنه على الرغم من أن خطوات التفكير التأملى تشكل عملا متكاملا من التفكير إلا أنها تعبر عن نفسها فى صورة أكثر تحديدا فى حل المشكلات . كما أشار(ميسر عودات) أن التفكير التأملي ليس مرادفا لطريقة حل المشكلات ،على أن مراحل حل المشكلات ومهاراتها غالبا ما يتضمنها التفكير التأملي (ميسر عودات ، ٢٠٠٦ ، ٧٠) .

- **مهارات التفكير التأملي**:

اختلفت الآراء حول مفهوم التفكير التأملي وقد انعكس ذلك على تحديد مهاراته ، أحد الفروض ، اختبار الفرض المناسب .

وبالنظر إلى الدراسات التي تناولت التفكير التأملي نجد أنه في دراسة (المعتز بالله محمد ، ٢٠١٣) تم تحديد مهارات التفكير التأملي في : تحديد الأسباب المنطقية الممكنة للمشكلة ـ تحديد الإدعاءات والمتناقضات ـ تحديد المعلومات المهمة اللازمة لحل المشكلة ـ تقييم النتائج أو الحلول المقترحة للمشكلة.

واتفقت دراسة (مدحت صالح ، ٢٠١٣) مع دراسة (عطيات إبراهيم ، ٢٠١١) ، في تحديد مهارات التفكير التأملي في عدة مهارات هي : تحديد السبب الرئيسي للمشكلة ـ التوصل إلى الاستنتاجات المناسبة ، تحديد الإجراءات الخطأ في حل المشكلة ـ تقديم تفسيرات منطقية ـ التوصل إلى حلول مقترحة أو قرارات معينة.

في حين يرى (طلبة عبد الحميد ، ٢٠١١، ٢٧٨) أن مهارات التفكير التأملي تتمثل في : التأمل والملاحظة ، الكشف عن المغالطات ، الوصول إلى استنتاجات ، إعطاء تفسيرات مقنعة ، وضع حلول مقترحة

ويشير (Semerci,c.,2007) إلى أن مهارات التفكير التأملي هي : التفكير المستمر المقصود ، تفتح العقل ، التساؤل الفعال ، المسئولية ، التبصر .

وحددت (فاطمة عبد الوهاب ، ٢٠٠٥) مهارات التفكير التأملي في التبصر وإدراك العلاقات ، الاستفادة من المعطيات ، مراجعة البدائل ، اتخاذ الإجراءات المناسبة للموقف .

ويرى (Curzon, 2004 , 93) أن التفكير التأملي يبدأ بالتعرف على المشكلة وصولاً إلى الحل ويتضمن خمس مهارات هي : تقديم متقرحات للحل ، توضيح أصل المشكلة ، استخدام الافتراضات ، استدلال النتيجة باستخدام باستخدام أحد الفروض، اختبار الفرض المناسب.

ويرى كل من (Langer & Colton, 1994 , 3) , (Ferry & Gordon, 1998 , 102) أن مهارات التفكير التأملى تتمثل فى التعرف على طبيعة وأبعاد المشكلة ، التعرف على الأخطاء فى إجراءات حل المشكلة ، إعادة هيكلة المشكلة ، تنظيم المشكلة ، إيجاد حلول جديدة للمشكلة ، التجربة الفعلية للحلول المقترحة ، اتخاذ قرارات تأملية ، تقويم المخرجات النهائية .

كما يرى (Weast, D. 1996 , 190) أن الفرد المفكر عليه أن يمارس عدداً من مهارات التفكير التأملى تتمثل فى : تحديد الأسباب والأدلة المنطقية ، تحديد الإدعاءات والمتناقضات ، تقييم الاستدلالات المنطقية والإحصائية ، تحديد المعلومات المحذوفة أو الناقصة .

واتفقت دراسة (كريمة محمد،٢٠١٤) ،دراسة (رضا حجازي،٢٠١٤)، ودراسة (هالة السنوسى ، ٢٠١٣) ودراسة (طلبة عبد الحميد ،٢٠١١) ،ودراسة (جيهان العماوي ،٢٠٠٩) ،(عزو عفانة ، فتحية اللولو، ٢٠٠٢) ، في تحديد مهارات التفكير

التأملي في: التأمل والملاحظة ، الكشف عن المغالطات ، الوصول إلى الاستنتاجات إعطاء تفسيرات مقنعة، وضع حلول مقترحة

ويتضح مما سبق أن هناك اختلاف فى الآراء حول مفهوم التفكير التأملى ، كما يتضح أن كثير من هذه الآراء تتفق حول مهارات التفكير التأملى والتى يمكن تحديدها فى ما يلى :

- التأمل والملاحظة.
- الكشف عن المغالطات.
- الوصول إلى الاستنتاجات.
- تقديم التفسيرات المقنعة .
- تقديم حلول مقترحة للمشكلة .

- **خصائص البيئة التي تشجع على التفكير التأملي** (Obiba ,I.A.&Baba,P.A, 2013) :

- منح الطلاب الوقت الكافي للتأمل عند استجابتهم للأسئلة المطروحة.
- توفير بيئة عاطفية داعمة في الفصل لتشجع الطلاب على إعادة تقييم الاستنتاجات التي توصلوا إليها.
- تشجيع التأمل لدى الطلاب بطرح أسئلة تؤدي للوصول إلى الأسباب والأدلة.
- تقديم بعض التفسيرات لتوجيه العمليات التي يقوم بها الطلاب أثناء عملية الاكتشاف والبحث.
- توفير بيئة تعليمية اجتماعية تساعد الطلاب على إبداء آراء مختلفة ورؤية المواقف من زوايا مختلفة.
- تقديم مهمات حقيقية تشجع الطلابِ على التساؤل والتفكير والتأمل من خلال أنشطة تعلم يتم الإعداد لها جيداً .
- تشجيع الطلاب على استنباط طرق جديدة لعرض المعلومات.

ومن الدراسات التي تناولت تنمية التفكير التأملي باستخدام برامج وطرق متعددة، دراسة (رضا حجازي ،٢٠١٤) التي استخدمت حقائب العمل القائمة على التقويم الضمني في تنمية كل من التفكير التأملي والتحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، وأشارت النتائج إلى فاعلية استخدام حقائب العمل القائم على التقويم الضمي في تنمية كل من التفكير التأملي والتحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم . بينما استخدمت (كريمة محمد ، ٢٠١٤) تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية شكل البيت الدائرى لتنمية التحصيل وتنمية مهارات التفكير التأملي والمتشعب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وأظهرت النتائج فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية شكل البيت الدائري في التحصيل وتنمية مهارات التفكير التأملي المتشعب لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ،وفي دراسة (مدحت صالح ، ٢٠١٣) كان الهدف تعرف

فاعلية نموذج "إديلسون" للتعلم من أجل الاستخدام في تنمية بعض مهارات التفكير التأملي والتحصيل في مادة العلوم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية ، وأشارت النتائج إلى فاعلية نموذج "إديلسون" للتعلم من أجل الاستخدام فى تنمية بعض مهارات التفكير التأملي والتحصيل في مادة العلوم لدى الطلاب . بينما استخدمت (حصة الحارثى ، ٢٠١١) الأسئلة السابرة في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مدينة مكة المكرمة ، وأشارت النتائج إلى فاعلية الأسئلة السابرة في تنمية التفكير التأملي والتحصيل في مادة العلوم لدى الطلاب عينة الدراسة ،وفي دراسة(عبد العزيز القطراوي ، ٢٠١٠) تم التعرف على أثر استخدام إستراتيجية المتشابهات في تنمية عملية العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي ، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام إستراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ، ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي ، ودراسة (نادية لطف الله ، عفاف عطية ، ٢٠٠٩) التي هدفت إلى معرفة أثر برنامج تدريبي مقترح في تنمية بعض أبعاد التفكير التأملي ومستوياته لدى الطالب معلم العلوم ، وأشارت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية أبعاد التفكير التأملي وتنمية مستويات التفكير التأملي. ودراسة (Koszalka, et al, 2001) التي توصلت نتائجها إلى فعالية التعلم القائم على المشكلة في تعلم العلوم وفى تنمية التفكير التأملي لدى الطلاب ، وأكدت هذه الدراسة على ثلاثة عوامل تؤثر في تنمية التفكير التأملي لدى الطلاب وهى بيئة التعلم ، والمعلم ، وأدوات التدعيم . ودراسة (West, 2001) التي هدفت إلى معرفة فعالية مقررات العلوم المقدمة في صورة مشكلات في تنمية التفكير التأملي لدى الطلاب المعلمين ، وأوضحت النتائج فعالية العلوم المقدمة في صورة مشكلات في تنمية التفكير التأملي . ودراسة (فاطمة عبد الوهاب ، ٢٠٠٥) وكان الهدف منها التعرف على فعالية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل الفيزياء وتنمية مهارات التفكير التأملي والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري ، وأشارت نتائج الدراسة إلى فعالية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل الفيزياء وتنمية التفكير التأملي والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري . كما اكدت دراسة (عماد كشكو ، ٢٠٠٥) على تأثير برنامج تقنى مقترح فى ضوء الإعجاز العلمى بالقرآن الكريم على تنمية التفكير التأملى فى العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسى بغزة ، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعة التجريبية التى درست بالبرنامج التقنى فى ضوء الإعجاز العلمى ، وطلاب المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية لصالح المجموعة التجريبية.

ويتضح من الدراسات السابقة أنه يمكن تنمية مهارات التفكير التأملي باستخدام برامج تعليمية أو نماذج وطرق وإستراتيجيات تدريس في مراحل تعليمية مختلفة، كما في دراسة (رضا حجازي،٢٠١٤) التي استخدمت الحقائب القائمة على التقويم الضمني، واسترتيجية شكل البيت الدائري في دراسة (كريمة محمد،٢٠١٤) ونموذج إديلسون في دراسة(مدحت صالح،٢٠١٣)، واستخدمت استراتيجية المتشابهات في دراسة (عبد العزيز القطراوي،٢٠١٠)، وتم استخدام الأسئلة السابرة في دراسة(حصة الحارثي،٢٠١١)، وفي دراسة (نادية لطف الله ،عفاف عطية،٢٠٠٩) تم استخدام برنامج تدريبي مقترح ، بينما في دراسة (فاطمة عبد الوهاب،٢٠٠٥)تم استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة ، ودراسة(عماد كشكو،٢٠٠٥)التي استخدمت برنامج تقني،ولم تتناول أي دراسة استخدام التعلم المتمركز حول المشكلة ،فيما عاد دراسة (Koszalka, et al, 2001)، مما دعا الباحث إلى إجراء الدراسة الحالية التي تتناول تجريب استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التفكير التأملي .

- **الدافعية نحو التعلم** :

يستخدم مفهوم الدافعية للإشارة إلى ما يحض الفرد على القيام بنشاط سلوكى ما ، وتوجيه هذا النشاط نحو وجهة معينة .

كما يشير هذا المفهوم إلى حالات شعورية داخلية ، وإلى عمليات تحض على السلوك وتوجهه وتبقى عليه ، وترتبط بميول الطالب فتوجه انتباهه إلى بعض الأنشطة دون أخرى ، وهى على علاقة بحاجاته فتجعل من بعض المثيرات معززات تؤثر فى سلوكه وتحثه على المثابرة والعمل بشكل نشط وفعال (موسى المطارنة ، ٢٠١٣، ٦) .

ويشير (Toles,2010) إلى أن الدافعية الذاتية تعد عاملاً أساسياً فى استيعاب المتعلم للمفاهيم العلمية، والتفاعل الإيجابى مع المعرفة وتطبيقاتها فى المواقف الجديدة . وأن الفرد المدفوع ذاتيا يؤدى المهام والأنشطة من أجل المتعة الكامنة فى عملية التعلم ذاتها ، وهذا يؤدى إلى جودة العمل والأداء (أحلام الباز ، ٢٠١١ ، ٢٥٥) .

وترى (فريال أبو عواد، ٢٠٠٩ ، ٤٣٤) أن مصطلح الدافعية يشير إلى حالة فسيولوجية نفسية داخلية تحرك الفرد للقيام بسلوك معين في اتجاه معين لتحقيق هدف محدد ، وإذا لم يتحقق هذا الهدف يشعر الإنسان بالضيق والتوتر حتى يحققه .

وتعرف (نصرة محمد، ٢٠٠٧، ٢٦٣) الدافعية للتعلم على أنها حالة داخلية تحرك أفكار ومعارف الفرد المتعلم وتجعله يندمج في عملية التعلم وتشمل جميع المكونات الدافعية .

ويرى (كمال زيتون ، ٢٠٠٥، ٤٤٥) أن الدافعية للانجاز تعبر عن رغبة الفرد في انجاز العمل الذي يتم تكليفه به بأحسن مستوى حتى يحوز على رضا رؤسائه وحتى يزيد الدخل والترقي والتقدم .

كما أن الدافعية للتعلم تعبر عن استعداد الفرد ليتحمل المسئولية ، والرغبة المستمرة فى النجاح ، وإنجاز أعمال صعبة ، والتغلب على العقبات بكفاءة وبأقل قدر ممكن من الجهد وأفضل مستوى من الأداء (محرز الغنام ، ٢٠٠٢، ٤٠٧) ، مما يزيد من ثقة الطالب بنفسه ، وسعيه على تحقيق الفوز حتى يشعر بالرضا عن هذا الانجاز فى ضوء ما حققه الطلاب الآخرون فى نفس التخصص (أحمد الزغبى ، ٢٠٠٣، ١٦) .

وتعرف (أحلام الباز) الدافعية لتعلم العلوم: على أنها الرغبة التي توجه نشاط التلاميذ العلمي لبذل المزيد من الجهد والمثابرة والتركيز والانتباه فى تعلم العلوم والاستمتاع به ، والتغلب على الصعوبات التى يمكن أن تواجههم أثناء عملية التعلم لكى يصل إلى أفضل نتيجة دون النظر إلى الإثابة أو المكافأة (أحلام الباز ، ٢٠١١، ٢٥٩) .

والدافعية تعتبر هدفاً تربوياً في ذاتها ، لأن استثارة دافعية الطلاب وتوجيهها وتوليد اهتمامات معينة لديهم تجعلهم يقبلون على ممارسة نشاطات معرفية وعاطفية وحركية ، كما أن الدافعية لها أهميتها من الوجهة التعليمية من حيث كونها وسيلة يمكن استخدامها في سبيل إنجاز أهداف تعليمية معينة على نحو فعال ، وذلك من خلال اعتبارها أحد المحددة لقدرة الطالب على التحصيل والإنجاز(عبد الناصر الجراح وآخرون،٢٠١٤ ،٢٦١)، حيث أن قدرة الطالب على التعلم والتحصيل مرتبطة إلى حد كبير بنزعته الدافعية إلى إنجاز النجاح ، ولما كانت هذه النزعة العوامل مكتسبة ، فأى تعديل يطرأ على دافع الإنجاز يؤدى إلى تعديل دافعية الطالب لانجاز النجاح ، وهذا يؤثر بدوره في تعديل قدرته على التحصيل المدرسي (موسى المطارنة ، ٢٠١٣، ٩)

ويمثل وجود الدافعية لدى المتعلم المطلب الأساسى الذى يتم من خلاله حدوث التعلم ، فإذا نجح المعلم فى استثارة حب الاستطلاع لدى التلاميذ ، وقدرته على إشعارهم بأهمية الموضوعات التى يقدمها لهم ومدى ارتباطها باهتماماتهم وبحياتهم ، فإن ذلك يخلق لديهم رغبة قوية فى التعلم ، ولكى يخلق المعلم هذا المناخ التعليمى المحفز لعملية التعلم ، يجب عليه تنويع طرق وأساليب التدريس (حنان زكى ، ٢٠١٣، ٨٩)

ومما لا شك فيه أن التعلم يحتاج كأي سلوك إلى استنهاض الدافعية وتوجيهها وتشتق الدافعية للتعلم من الدافعية العامة للإنسان (حمدى الفرماوي ، ٢٠٠٤، ٦٧) .

وأوصت عديد من الدراسات إلى أهمية استثارة الدافعية لدى المتعلم والنهوض بها من خلال تهيئة البيئة التعليمية التي تجعل المتعلم أكثر إيجابية ومشاركة فقد أوصت دراسة (هالة العمودي،٢٠١٢) إلى ضرورة توفير بيئة تعليمية يسودها حرية التعبير عن الأفكار والآراء للمتعلمين دون تسلط من المعلم مما يدفع المتعلم إلى العمل بشوق وحماس دون شعور بالملل أو الخوف من الوقوع في الخطأ، وأكدت دراسة (أمنية الجندي، ونعيمة جسن،٢٠٠٥)على أهمية ربط المعرفة بالخبرة البيئية حيث تعمل على تعزيز دافعية التعلم من خلال التدريس بطرق حديثة ، توفر بيئة تعليمية تساعد على تفاعل الطلاب .

كما أكدت دراسات عديدة فعالية بعض طرق واستراتيجيات التدريس في تنمية دافعية الانجاز مثل : دراسة (آيات صالح ،ونجلاء السيد، ٢٠١٤)التي استخدمت نموذج عجلة الاستقصاء وأسلوب حل المشكلات لتنمية الدافعية لتعلم العلوم، وفي دراسة (مندور فتح الله،٢٠١٤)تم استخدام "نموذج ويتلي" في تنمية الدافعية نحو تعلم الفيزياء،كما استخدمت دراسة(هالة العمودي، ٢٠١٢)نموذج ويتلي أيضا لتنمية دافعية الانجاز، بينما تم استخدام المعمل الافتراضي لنفس الغرض في دراسة(آمال أحمد ،٢٠١٠)، وفي دراسة(مجدي إسماعيل ،٢٠٠٩) تم استخدام أساليب التعلم الالكتروني في تنمية الدافعية نحو تعلم العلوم ، ودراسة(نوال خليل، ٢٠٠٨)التي استخدمت خرائط التفكير في تنمية دافعية الانجاز، ودراسة(ليلي حسام الدين ،وحياة رمضان،٢٠٠٧) التي استخدمت المهام الكتابية المصحوبة بالتقويم الجماعي في تنمية دافعية الانجاز، دراسة (أميمة عفيفي،٢٠٠٤) التي استخدمت نموذج التعلم التوليدي لتنمية دافعية الانجاز، وأوصت دراسة (Ngeow,1998) إلى ضرورة استخدام استراتيجيات تدريسية لزيادة الدافعية.

ويتضح مما سبق أنه باستخدام استراتيجيات تدريسية حديثة يمكن استثارة دافعية التلاميذ وحثهم على المشاركة الفعالة في المواقف التعليمية والإقبال على إجراء المهام والأنشطة بحيث تصبح عملية التعلم عملية ممتعة بالنسبة لهم وتنمو لديهم القدرة على المثابرة وحب الاستطلاع والاستمتاع بالتعلم ما يؤدي إلى تحقيق العديد من الأهداف التربوية المنشودة.

ومن العرض السابق يتضح ما يلي:

- معظم الدراسات تناولت استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية أنواع مختلفة من التفكير، ولم تتناول أية دراسة أثر الاستراتيجية في تنمية التفكير التأملي، فيما عدا دراسة(Koszalka, et al, 2001)
- أشارت معظم الدراسات السابقة إلى إمكانية تنمية مهارات التفكير التأملي من خلال استخدام برامج واستراتيجيات متعددة تمت الإشارة إليها

سابقاً،ولم يتم تناول استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة من بين هذه الاستراتيجيات.

- أكدت معظم الدراسات على أهمية استثارة الدافعية لدى المتعلم والنهوض بها من خلال تهيئة البيئة التعليمية التي تجعل المتعلم أكثر إيجابية وفعالية من خلال استخدام طرق واستراتيجيات التدريس المختلفة مثل ، دراسة (آيات صالح ،ونجلاء السيد،٢٠١٤)، ودراسة(مندور فتح الله،٢٠١٤) ،ودراسة(هالة العمودي، ٢٠١٢) ،ودراسة(آمال أحمد ،٢٠١٠)، ودراسة(مجدي إسماعيل ،٢٠٠٩) ،ودراسة(نوال خليل، ٢٠٠٨) ، ودراسة(ليلي حسام الدين ،وحياة رمضان،٢٠٠٧) ،(أمنية الجندي، ونعيمة جسن،٢٠٠٥) ،ودراسة (أميمة عفيفي، ٢٠٠٤)، ودراسة (Ngeow,1998)، ولم تتناول أي دراسة في حدود علم الباحث استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية الدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

- **وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في:**

- تدعيم الدراسة الحالية في الخلفية النظرية المتعلقة باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ،والتفكير التأملي ،والدافعية نحو التعلم.
- إعداد دليل المعلم وصياغة الوحدة في ضوء استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.
- تحديد مهارات التفكير التأملي التي تهدف الدراسة إلى تنميتها لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.
- إعداد أدوات الدراسة.

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها لاستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة، في تنمية التفكير التأملي، وفي تنمية الدافعية نحو تعلم العلوم.

- **العلاقة بين التعلم المتمركز حول المشكلة والتفكير التأملي** :

التفكير التأملي يعتبر أحد الأنماط في التفكير الموجه نحو حل مشكلة معينة أو غموض معين في التعليم (مدحت صالح ، ٢٠١٣ ، ٩٦)، وتشير (حصة الحارثي ، ٢٠١١ ، ١٠)إلى التفكير التأملي على أنه التفكير المتعمق في المواقف ، والذي يكسب التلميذ القدرة على التنظيم الذاتي لتعلمها ، والاستفادة من المعلومات السابقة في استنتاج معارف جديدة وتفحص التعلم الحالي ، وتحليل الموقف ، وإدراك العلاقات فيما بين المعارف التي تم تعلمها ، ومراجعة البدائل والبحث عن الحلول الصحيحة بحيث يصبح التلميذ منتج للمعرفة .

وبالنظر إلي التعلم المتمركز حول المشكلة نحد أنه يقوم أساسا على النظرية البنائية حيث يتم فيه بناء التلاميذ للمعارف بأنفسهم من خلال ربط المعلومات

السابقة بالمعارف الجديدة ،كما يقوم التلاميذ بممارسة العديد من العمليات العقلية وإتباع الطرق العلمية في حل المشكلات المعروضة عليهم بطريقة تعاونية تسمح بالبحث الحر المفتوح ، مما يساعدهم على اكتساب مهارات التفكير التأملي.

ويتضمن التعلم المتمركز حول المشكلة في المرحلة الثانية العمل من خلال المجموعات الذي يساعد على إثارة التلاميذ عن طريق تحدي أفكار بعضهم البعض أثناء جمع المعلومات وإجراء التجارب وتفسيرها للوصول إلى حلول المشكلات (Mintzes, et al 1998 , 226) ،وفي مرحلة المشاركة نظرا لحدوث اختلافات بين المجموعات حول حلول المشكلات والأساليب المتبعة في الوصول إلى الحلول، تحدث مناقشات تعمل على تعميق الفهم للحلول والأساليب المستخدمة في الوصول لحل تلك المشكلات وتكون هذه المناقشات بمثابة منتدى فكري ينمون فيه استدلالاتهم الفعلية من خلال استدلالاتهم العقلية(حسن زيتون وكمال زيتون، ٢٠٠٣ ، ١٩٩)

كما يشير (Song,et al,2005)إلى أن التفكير التأملي اندماج عقلي في العمليات المعرفية لفهم العوامل المتباينة في الموقف ويقصد بالاندماج العقلي ما ينتج عن نشاط الفرد أثناء بنائه معارف عن موقف ما.

وهذا يتحقق أثناء التعلم المتمركز حول المشكلة،ما قد يؤدي إلى تنمية التفكير التاملي.

كما تتضمن استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة : تحديد المعرفة المسبقة لدى المتعلم ـ وقيام المتعلمين بإجراء التجارب و الأنشطة ـ ويتم تشجيعهم على التفكير والحوار في المجموعات الصغيرة ـ كما تدور المناقشات بين المجموعات في المرحلة الثالثة ، وهذا قد يؤدي إلى تنمية التفكير التأملي الذي

يتضمن مهارات التأمل والملاحظة والكشف عن المغالطات والوصول إلى الاستنتاجات وتقديم التفسيرات المقنعة وتقديم حلول مقترحة ، وباستعراض التعلم المتمركز حول المشكلة نجد أن المتعلمين أثناء التعلم بهذه الاستراتيجية تتاح لهم فرص عديدة لاكتساب هذه المهارات من خلال مواجهتهم بمشكلات حقيقية تتحدى تفكيرهم وتشجعهم على المشاركة في التفكير والحوار.

- **العلاقة بين التعلم المتمركز حول المشكلة والدافعية نحو تعلم العلوم** :

الدافعية للانجاز تعبر عن استعداد الفرد ليتحمل المسؤولية والرغبة في انجاز أعمال صعبة (محرز الغنام ٢٠٠٢ ٤٠٧) ،كما تعد الدافعية لتعلم العوم عاملا أساسيا في استيعاب المفاهيم العلمية والتفاعل الايجابي مع المعرفة العلمية وتطبيقاتها في الحياة العملية وفي المواقف الجديدة .

وبالنظر إلى إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة نجد أنها تتضمن مشكلات حقيقية يتم عرضها على المتعلمين مما قد يؤدي إلى مساعدتهم على تحمل مسؤولية تعلمهم ، وتحدي الصعوبات التي تواجههم عند حل هذه المشكلات، وإلى استثارة حب الاستطلاع وشعورهم بأهمية الموضوعات التي يقدمها لهم المعلم ومدى ارتباطها بحياتهم ،مما يساعد على تنمية الرغبة في التعلم ،كما أن المتعلمين في بحثهم عن حلول للمشكلات المعروض عليهم تجعلهم أكثر إصرارا على النجاح وإيجاد الحلول والاستمتاع بالتعلم، وحيث أن الإستراتيجية تتضمن عمل المجموعات الصغيرة ثم عرض ما توصلت إليه كل مجموعة على باقي المجموعات في الفصل كله ، فإن هذا يدفع التلاميذ إلى الرغبة في إنجاز الأعمال الصعبة والتغلب على الصعوبات التي تواجههم أثناء عملية التعلم لكي يصلوا إلى أفضل نتيجة (مجدي إسماعيل ٢٠٠٩ ٢٩) (أحلام الباز ٢٠١١ ٢٥٩)

بالإضافة إلى أن استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة يتم فيها بناء المعني اجتماعيا من خلال مواجهة المتعلمين بموقف مشكل حقيقي ذي معنى ، وهذا يدفعهم للقيام بالاستقصاء والاكتشاف من خلال العمل الجماعي مما يزيد من دافعيتهم لأداء المهام (أمنية الجندي ٢٠٠٣،١٠).

ويشير (كمال زيتون ,,٢٠٠٣ ٤٤٨) إلى أن شعور الإنسان بمشكلة حقيقية تواجهه يعتبر دافع للرغبة في البحث عن حلها والتعرف على أسبابها.

كما تشير(Duch,2001) إلى أن التعلم المتمركز حول المشكلة يساعد التلاميذ على التفكير وحل المشكلات واكتساب مهارات من خلال مشكلات حقيقية تخلق الدافعية لدى التلاميذ.

ويتضح مما سبق أن استرتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة بما تتضمنه من خطوات وما تتطلبه من مهام يقوم بتنفيذها المتعلم من شأنها مساعدة المتعلمين على اكتساب العديد من مهارات التفكير التأملي.

- **إجراءات الدراسة** :

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من صحة الفروض تم القيام بالإجراءات التالية :

- **اختيار وحدة التجريب** (**المحتوى العلمى**) :

تم اختيار وحدة (الصوت والضوء) المقررة على طلاب الصف الثانى الإعدادى فى مادة العلوم

وتم اختيار هذه الوحدة للأسباب التالية :

- ارتباط موضوعات الوحدة بظواهر عديدة فى حياتنا العملية .

- احتواء الوحدة على العديد من التجارب والأنشطة التى يمكن إعادة صياغتها وفقاً لإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.
- تضم الوحدة موضوعات ومفاهيم تثير تساؤلات عديدة يمكن من خلالها تنمية مهارات التفكير التأملى لدى التلاميذ .
- زمن تدريس الوحدة مناسب لتطبيق التدريس باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة والتأكد من مدى فاعليتها فى تنمية المتغيرات التابعة .

- **تحليل المحتوى التعليمي للوحدة**:

هدفت عملية تحليل المحتوى العلمي لوحدة (الصوت والضوء) إلى تحديد المفاهيم والتعميمات المتضمنة في الوحدة ،ولحساب ثبات التحليل تمت عملية تحليل أخرى بعد مرور أسبوعين،وتم استخدام معادلة هولستي (Holsti) ،وكانت نسبة الاتفاق بين عمليتي التحليل الأولى والثانية (0.93) ،مما يدل على ثبات التحليل.

معادلة هولستي:

$$CR= \ 2M \ / (N1+N2)$$

حيث إن: CR=معامل الثبات.

M= عدد الفئات المتفق عليها في مرتي التحليل.

N1+N2 = مجموع الفئات في مرتي التحليل.

- **إعداد كتاب التلميذ** :

بعد تحليل محتوى وحدة (الصوت والضوء) لتحديد أوجه التعلم المتضمنة بها للاستفادة منها في إعداد كتاب التلميذ ، ودليل المعلم ، وإعداد الاختبار التحصيلى، تم إعادة صياغة موضوعات الوحدة وفقاً لمراحل استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى صورة عدد من الأنشطة والتجارب التى يقوم الطلاب بتنفيذها في مجموعات صغيرة(أوراق العمل) .

- **إعداد دليل المعلم لتدريس وحدة (الصوت والضوء) باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة** :

قام الباحث بإعداد دليل المعلم لوحدة " الصوت والضوء " لتدريسها وفقاً لإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة وتضمن الدليل ما يلي :

- مقدمة تتضمن نبذة عن استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة .
- توجيهات عامة تتعلق بالتدريس وفق استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.
- الأهداف العامة التي يرجى تحقيقها بعد تدريس الوحدة.
- خطة السير فى الدرس والتى اشتملت على :

- ✓ الأهداف السلوكية لكل موضوع من موضوعات الوحدة .
- ✓ الأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة .
- ✓ كيفية السير في الدرس وفقاً لاستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة بمراحلها الثلاث ، (مرحلة طرح المهمة ـ مرحلة المجموعات المتعاونة ـ مرحلة المشاركة) وتوجيهات خاصة للمعلم لمراعاتها أثناء تنفيذ الإستراتيجية .
- ✓ بعد الانتهاء من إعداد كتاب التلميذ ودليل المعلم ، تم عرضهما على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأى حول مدى دقة تخطيط الدروس وفقاً لاستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ، وقام الباحث بعمل التعديلات اللازمة فى ضوء آراء السادة المحكمين ، وبذلك أصبح " كتاب التلميذ" ، و" دليل المعلم " فى صورتهما النهائية القابلة للاستخدام في تجربة الدراسة ملحق(٤).

- **إعداد أدوات الدراسة** :

- **الاختبار التحصيلى** :

بعد تحليل محتوى الوحدة الدراسية المختارة لتحديد أوجه التعلم المتضمنة بها قام الباحث بإعداد الاختبار التحصيلى وفقاً للخطوات التالية :

- **تحديد الهدف من الاختبار** :

كان الهدف من الاختبار التحصيلى هو قياس تحصيل تلاميذ أفراد العينة فى موضوعات وحدة (الصوت والضوء) المقررة على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى واقتصر القياس على ثلاثة مستويات هى (التذكر ، الفهم ، التطبيق)

- **تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها** :

تم حديد نوع مفردات الاختبار على أن تكون من نوع الأسئلة الموضوعية من نوع الاختبار من متعدد ، وقد تم مراعاة الشروط العلمية الواجب توافرها عند صياغة هذا النوع من الأسئلة الموضوعية .

- **صدق الاختبار** :

قام الباحث بعرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين لإبداء آرائهم حول مدى مناسبة الاختبار لمستوى التلاميذ وصلاحية مفرداته لقياس المستويات التي تم تحديدها ، وقام الباحث بإجراء التعديلات في ضوء آراء السادة المحكمين فقد تم تعيل المفردة (٢)من(تكرار سماع الصوت نتيجة انعكاسه يسمى:)،إلى (ظاهرة تكرار سماع الصوت تسمى:)، تم تعديل المفردة (٤٦) فقد كانت تنص على(تستخدم الموجات فوق السمعية في الفحوصات الطبية لأن:)وتم تعديلها إلى(تستخدم الموجات فوق السمعية في الفحوصات الطبية اعتمادا على:) ،وبعد إجراء التعديلات، أصبح الاختبار على درجة مناسبة من الصدق .

- **التجربة الاستطلاعية للاختبار** :

وذلك بغرض :

- **حساب ثبات الاختبار** :

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون الصيغة (٢١) ، ووجد أنه يساوى (٠,٨١) مما يدل على أنه يتمتع بدرجة عالية من الثبات .

معادلة كودر ريتشاردسون:

$$ر = \frac{ن ع^{٢} - م(ن - م)}{(ن - ١) ع^{٢}}$$

حيث ن = عدد المفردات

ع٢ = التباين م = المتوسط

- **حساب زمن الاختبار** :

تبين من التجريب الاستطلاعى للاختبار أن متوسط الزمن المناسب لانتهاء جميع التلاميذ من الإجابة عن مفرداته هو (٦٠) دقيقة .

- **صعوبة الفقرات وقدرتها على التمييز**:

تم حساب معاملات الصعوبة واعتبر الباحث أن المفردة التي يصل معامل الصعوبة لها أقل من ٠,٢ وأكبر من ٠,٨ يجب حذفها ، كما تم اعتبار المفردات التي يقل تمييزها عن(٠,٢) مفردات غير مميزة ،ولحساب ، ولم يتم استبعاد أى مفردات ، حيث تراوح معامل التمييز للمفردات بين(0،٣٢ -٠,٦٢) كما تراوح معامل الصعوبة للفقرات بين(0،٣٨ -٠,٧٢)

وقد تم حساب معامل الصعوبة ،ومعاملات التمييز باستخدام المعادلتين التاليتين :

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة للفقرة}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة للفقرة +عدد الإجابات الخطأ لنفس الفقرة}}$$

$$\text{معامل التمييز للمفردة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا - عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد التلاميذ من إحدى الفئتين}}$$

x100% (حيث تم تقسيم التلاميذ إلى مجموعتين :مجموعة عليا ضمت ٢٧٪ من مجموع التلاميذ،والذين حصلوا على أعلى الدرجات ،ومجوعة دنيا ٢٧٪ من مجموع التلاميذ الذين حصلوا على أدنى الدرجات في الاختبار) .

- **الصورة النهائية للاختبار** :

بلغ عدد مفردات الاختبار فى صورته النهائية (٥٠) مفردة ، وقد أعطى لكل مفردة يجيب عنها التلميذ إجابة صحيحة درجة واحدة ، وصفر للإجابة الخطأ ، وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (٥٠) درجة ، والصغرى (صفراً) ويوضح جدول (١) مواصفات الاختبار التحصيلى :

جدول (١) مواصفات الاختبار التحصيلى

م	الموضوعات	مستويات التعليم			المجموع
		تذكر	فهم	تطبيق	
١	الطبيعة الموجيه للصوت	١ ، ٤ ، ١٠	١٦ ،	٢٣، ٢٤، ٣٧	٧
٢	خصائص الموجات الصوتية	٥ ، ٦، ١١	١٧ ،٢٩، ٣٨	٢٥، ٢٦	٨
٣	انعكاس الصوت وصدى الصوت	٢ ، ٧	١٨، ٣٩، ٤٠	٣١	٦
٤	تطبيقات حياتية على ظاهرة صدى الصوت	٣	٣٣، ٤٦	٣٠	٤
٥	الطبيعة الموجيه للضوء	٨ ، ٩	١٩، ٢٢، ٤٢، ٣٢	٣٦	٧
٦	انعكاس وانكسار الضوء	١٢ ،١٣ ، ١٤	٢٠، ٢٧، ٢٨، ٣٥، ٤٤	٤١،٤٢ ٤٣، ٤٧، ٤٩، ٥٠	١٤
٧	الزاوية الحرجة والظواهر المرتبطة بانعكاس وانكسار الضوء	١٥	٢١، ٤٥	٤٨	٤
	المجموع	١٥	٢٠	١٥	٥٠

• إعداد اختبار مهارات التفكير التأملى :

- **تحديد الهدف من الاختبار** :

هدف هذا الاختبار إلى قياس مدى توافر مهارات التفكير التأملى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بعد دراسة وحدة " الصوت والضوء" المقررة على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة .

- **تحديد أبعاد الاختبار** :

من خلال الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التى تناولت مهارات التفكير التأملى وإعداد أدوات لقياس هذه المهارات ، تم تحديد المهارات التالية : (التأمل والملاحظة ، الكشف عن المغالطات ، الوصول إلى استنتاجات ، تقديم التفسيرات المقنعة، تقديم حلول مقترحة)

- **صياغة مفردات الاختبار** :

تم صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد فى صورة مشكلة أو عبارة ويندرج تحتها أربعة بدائل مشتقة منها وتقيس إحدى المهارات التى تم تحديدها فى هذا الاختبار ، وقد روعى عند صياغة المفردات أن تكون متناسبة مع مستوى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى وأن تكون صياغتها اللغوية صحيحة ، وتتسم بالوضوح ، وأن تعبر كل مفردة عن المهارة الفرعية التى تقيسها .

• **صدق الاختبار** :

تم عرض الاختبار فى صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين للتأكد من صدق مفرداته ودقتها ومناسبتها لمستوى التلاميذ ووضوح صياغتها ،وقد تم إجراء بعض التعديلات على الاختبار في ضوء آراء السادة المحكمين ، وكانت التعديلات تتمثل في إعادة صياغة بعض العبارات لتكون أثر وضوحا،وكذلك تم حذف بعض البدائل وتعديل بعضها وأصبح الاختبار بعد التحكيم مكون من (٢٥) مفردة.

• **التجربة الاستطلاعية للاختبار** :

قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية غير عينة الدراسة من تلاميذ مدرسة الشهيد أحمد هلال شونة الإعدادية بإدارة شرق المنصورة التعليمية ، بلغ عددها (٣٨) تلميذاً وذلك بغرض :

• **حساب ثبات الاختبار** :

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كيودر ريتشارد سون الصيغة (٢١) ، ووجدا أنه يساوى (٠,٧٩) وهى نسبة مقبولة للثبات ، وبذلك أصبح الاختبار صالح للتطبيق .

• **زمن الاختبار** :

وجد أن متوسط الزمن المناسب لانتهاء جميع التلاميذ من الإجابة عن جميع مفردات الاختبار قد بلغ (٣٥) دقيقة .

• **صعوبة الفقرات وقدرتها على التمييز**:

تم حساب معامل الصعوبة ومعامل التمييز للفقرات، إذ يجب حذف الفقرات التي يكون معامل صعوبتها أقل من ٠,٢ وأكبر من ٠,٨ ،وقد تراوح معامل الصعوبة للفقرات بين(٠,٢٥ـ ٠,٦٩)،كما تم حساب معامل التمييز للمفردات، وقد اعتبر أن المفردة التي يزيد معامل تمييزها عن (٠,٢) تكون مقبولة ، أما المفردة التي يقل معامل تمييزها عن(٠,٢) فيتم رفضها، وقد تراوح معامل التمييز للمفردات بين(٠,٣٨ ـ ٠,٧٦)وعليه فقد تم قبول جميع فقرات الاختبار.

وقد تم استخدام المعادلات التي سبق ذكرها في الاختبار التحصيلي لحساب معامل الصعوبة ومعامل التمييز لمفردات الاختبار.

• **إعداد الصورة النهائية للاختبار** :

بعد التأكد من صدق الاختبار ، وحساب ثباته أصبح الاختبار فى صورته النهائية مكوناً من (٢٥) مفردة ، ويخصص لكل مفردة درجة واحدة عند تصحيح الاختبار ، وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (٢٥) درجة ، وبذلك أصبح الاختبار فى صورته النهائية ويوضح الجدول (٢) مواصفات اختبار التفكير التأملى فى صورته النهائية ملحق(٢).

جدول (٢)مواصفات اختبار مهارات التفكير التأملى فى صورته النهائية

مهارات التفكير التأملى	أرقام الأسئلة	المجموع	الوزن النسبى
التأمل والملاحظة	١ ، ٢ ، ٣ ، ٤	٤	١٦٪
الكشف عن المغالطات	٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩	٥	٢٠٪
الوصول إلى استنتاجات	١٠،١٣،١٢،١١، ١٤	٥	٢٠٪
إعطاء تفسيرات مقنعة	١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠	٦	٢٤٪
وضع حلول مقترحة	٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥	٥	٢٠٪
المجموع		٢٥	١٠٠٪

- **إعداد مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم** :
- **الهدف من المقياس** :

كان الهدف من المقياس التعرف على مستوى الدافعية نحو دراسة وتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى .

- **أبعاد المقياس** :

بعد الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التى اهتمت بتنمية الدافعية للانجاز توصل الباحث إلى أبعاد مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم وهى :

- المثابرة وهى حرص الفرد على أداء ما يوكل إليه من أعمال والتمسك بها وعدم تركها قبل الانتهاء منها ، والتغلب على الصعوبات التى تعترضه دون ملل أو انتظار تشجيع من أحد .
- الاستمتاع بالتعلم وهو شعور التلميذ بالرضا والارتياح عما يؤديه من أعمال تتناسب وإمكاناته العقلية ومتطلباته الذاتية مع انتظامه فى الدراسة دون انتظار مكافأة .
- حب الاستطلاع اى استجابة الفرد لما هو جديد ببذل المزيد من الدراسة والبحث والرغبة فى معرفة الكثير عن البيئة التى يعيش فيها واستكشافها ومعرفة المزيد عنها
- الانتباه والتركيز وهو ميل الطالب واهتمامه وتحمسه للأعمال التى تتطلب تفاصيل دقيقة وتجعله فى حالة من اليقظة تمكنه من إدراك العناصر وتفاصيلها الدقيقة دون ملل .

- **صياغة عبارات المقياس** :

تم صياغة عبارات المقياس وفقاً لطريقة " ليكرت" Likert فى صورة المقياس الثلاثى (دائماً ـ أحياناً ـ نادراً) وقد روعى أثناء صياغة عبارات المقياس أن تكون سهلة وواضحة ، ومناسبة لعمر التلاميذ ، وتعبر عن سلوكيات قد يمارسها التلاميذ أثناء دراستهم لمادة العلوم أو فى حياتهم اليومية ، وبحيث تكون نصف العبارات إيجابية ونصفها الأخر سلبية .

- **صدق المقياس** :

للتأكد من صدق المقياس تم عرضه فى صورته الأولية على نفس مجموعة المحكمين السابق الإشارة إليها وذلك لإبداء آرائهم ومقترحاتهم حول مدى

مناسبة عبارات المقياس لكل بعد من أبعاد المقياس ، ومدى دقة صياغة العبارات ، وملاءمتها لمستوى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ، وقد أبدى السادة المحكمون بعض الملاحظات والتي تمثلت في حذف بعض العبارات غير الواضحة ،وتعديل صياغة بعض العبارات لتتلاءم مع مستوى التلاميذ ، بالإضافة إلى حذف بعض الفقرات نتيجة تداخلها في المعنى مع فقرات أخرى، وأصبح المقياس مكونا من (٣٦)عبارة بعد التحكيم وإجراء التعديلات.

- **التجربة الاستطلاعية للمقياس** :

تم تطبيق المقياس فى صورته الأولية على مجموعة التجريب الاستطلاعى السابقة وذلك بهدف :

- حساب زمن المقياس : وجد أن الزمن المناسب لانتهاء جميع التلاميذ من الإجابة على عبارات المقياس هو (٣٠) دقيقة ، وتم ذلك باحتساب زمن إنتهاء أول خمسة تلاميذ من الاختبار ،وزمن انتهاء آخر خمسة تلاميذ مقسوما على عددهم (١٠).
- حساب ثبات المقياس : تم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة الفاكرونباخ باستخدام برنامج (SPSS Ver.16)الاحصائي، ووجد أنه يساوى (٠,٨٣) وهى درجة عالية من الثبات .

- **طريقة تقدير درجات المقياس** :

تم تقدير درجات المقياس بالنسبة للاستجابات الموجبة والتى تتضمن ثلاثة بدائل (دائماً ـ أحيانا ـ نادرا) وأعطيت لكل إجابة دائما (ثلاث درجات) وكل إجابة أحيانا (درجتان) ، ونادرا (درجة واحدة) ، والاستجابات السالبة أعطيت للإجابة عنها فى خانة دائما (درجة واحدة) ، وأحيانا (درجتان) ، ونادرا (ثلاث درجات) وبذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس (١٠٨)درجة والدرجة الصغرى(٣٦)درجة .

- **الصورة النهائية للمقياس** :**ملحق (٣)**

بلغ عدد عبارات المقياس بعد إجراء التعديلات عليه (٣٦ عبارة) .

جدول (٣)مواصفات مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم

العبارات أبعاد المقياس	العبارات الموجبة	العبارات السالبة	العدد الكلى
١- المثابرة	١، ٢ ، ٧ ، ١٠، ١٨	١٤، ٢٢ ،٢٥، ٢٨، ٣٦	١٠
٢- الاستمتاع بالتعلم	٥ ، ١٣، ١٥ ، ٢٤، ٢٩	٣، ٩،٢١، ٢٧، ٣٣	١٠
٣- حب الاستطلاع	١٦، ٢٣ ، ٣١ ، ٣٤	٦ ،٨، ١٢، ٢٦	٨
٤- الانتباه والتركيز	١١ ،١٩، ٢٠، ٣٠	٤، ١٧، ٣٢، ٣٥	٨
المجموع	١٨	١٨	٣٦

- **مجتمع وعينة الدراسة**:

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة الشهيد أحمد هلال شونة الإعدادية التابعة لإدارة شرق المنصورة التعليمية ،في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ م ، وتمثلت

عينة الدراسة في (٨٠) تلميذاً وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وتمثلت في فصل(١/٢) ، الأخرى ضابط وتمثلت في فصل(٣/٢) ، والجدول التالي يوضح مواصفات عينة الدراسة.

جدول (٤) يوضح مواصفات عينة الدراسة

المجموعة	الفصل	العدد الكلى	العدد التجريبى
التجريبية	١/٢	٤٣	٤٠
الضابطة	٣/٢	٤١	٤٠
الكلى		٨٤	٨٠

- **التطبيق القبلي لأدوات الدراسة** :

قام الباحث بتطبيق أدوات الدراسة قبلياً وهي: الاختبار التحصيلي في العلوم ، واختبار التفكير التأملى ، ومقياس الدافعية لتعلم العلوم .

جدول (٥)نتائج التطبيق القبلى لأدوات الدراسة على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

نوع الاختبار	المجموعةالتجريبية		المجموعة الضابطة		قيم ت ودلالاتها
	م١	ع١	م١	ع١	
الاختبار التحصيلى	١١,٣	٢,١٧٤	١٠,٥٧٥	٢,١٥٩	١,٤٤٩٦ غير دالة
اختبار التفكير التأملى	٩,٣	١,٩٦٤	٩,١٥	١,٨٨٩	٠,٣٤٨ غير دالة
مقياس الدافعية لتعلم العلوم	٧٥,٨٧٥	٩,٤٧٣	٧٥,٣٥	٩,٦٦٥	٠,٢٤٥ غير دالة

يتضح من نتائج الجدول (٥) لنتائج التطبيق القبلى لأدوات الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار التحصيلى ، واختبار التفكير التأملى ، ومقياس الدافعية لتعلم العلوم ، مما يدل على تجانس مجموعتى الدراسة .

- **التدريس لمجموعات الدراسة** :

قام الباحث بتدريب معلم العلوم فى المدرسة التى تم اختيار عينة الدراسة منها على كيفية تدريس الوحدة التى تم اختيارها(وحدة الصوت والضوء) باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة، حيث قام بالتدريس لفصل (١/٢) وهو يمثل المجموعة التجريبية ، وقام معلم آخر بالتدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية ، وتمثلت في فصل (٣/٢) وقد استغرق تدريس الوحدة (١٥) حصة بواقع ٤ حصص أسبوعياً لكل فصل خلال الفصل الدراسى الثانى (٢٠١٤ /٢٠١٥)،(فى الفترة من ٢٠١٥/٣/٨حتى ٤/٦ /٢٠١٥)

- **التطبيق البعدى** :

بعد الانتهاء من تدريس وحدة (الصوت والضوء) بمقرر العلوم للصف الثانى الإعدادى للمجموعتين التجريبية والضابطة ، قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلى واختبار التفكير التأملى ، ومقياس الدافعية لتعلم العلوم على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة .

- **المعالجات الإحصائية** :

◄◄ للتأكد من ثبات تحليل المحتوى استخدم الباحث معادلة هولستي.

- للتأكد من ثبات أدوات الدراسة استخدم الباحث معادلة كودر ريتشاردسون (٢١) ، ومعادلة ألفا كرونباخ.
- استخدم الباحث اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لاختبار صحة فروض الدراسة.
- مربع إيتا لحساب حجم التأثير .

- **نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها** :

- **النتائج الخاصة بالاختبار التحصيلى** :

اختبار صحة الفرض الأول الذى ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية" ، ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ت) والجدول (٦) يوضح ذلك .

يتضح من نتائج الجدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية وذلك بالنسبة للاختبار التحصيلى بمستوياته المختلفة (التذكر ، الفهم ، التطبيق) والدرجة الكلية للاختبار ، ويؤكد هذا الفرق وجود حجم تأثير كبير للمعالجة التجريبية الذى يتمثل فى قيمة (d) للفرق بين المتوسطين، مما يدل على وجود فروق بين المجموعتين فى الاختبار التحصيلى نتيجة استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تدريس العلوم للمجموعة التجريبية ، وهذا يدل على تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا وحدة " الصوت والضوء" باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا نفس الوحدة باستخدام الطريقة المعتادة في الاختبار التحصيلي.

جدول (٦)المقارنة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى الاختبار التحصيلى البعدى

المستويات	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	ت	الدلالة عند ٠,٠٥	مربع ايتا	حجم الأثر (d)
التذكر	التجريبية	٤٠	١٣,١٠٠	١,٤١١	٧٨	٦,٩١٤	دالة	٠,٣٨٠	١,٥٦٥ كبير
	الضابطة	٤٠	١٠,٩٣٠	١,٤٠٣					
الفهم	التجريبية	٤٠	١٥,٣٢٥	٢,٦٥٤	٧٨	٥,٩٤٢	دالة	٠,٣١٢	١,٣٤٥ كبير
	الضابطة	٤٠	١١,٩٠٠	٢,٤٩٩					
التطبيق	التجريبية	٤٠	١٢,١٧٥	٢,٣٧٩	٧٨	٦,٣٢٧	دالة	٠,٣٣٩	١,٤٣٣ كبير
	الضابطة	٤٠	٩,٣٢٥	٢,٠٠٥					
المجموع الكلى	التجريبية	٤٠	٤٠,٦٠٠	٣,٨٠١	٧٨	١٠,٤١٦	دالة	٠,٥٨٢	٢,٣٥٨ كبير
	الضابطة	٤٠	٣٢,١٥٠	٣,٤٤٦					

• **ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلي:**

استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة قد ساعد التلاميذ على بناء معارفهم بأنفسهم وهذا يمكنهم من فهم أعمق للمادة الدراسية لأن مواجهتهم بموقف مشكل حقيقي يدفعهم للقيام بالاستقصاء والاكتشاف من خلال العمل الجماعي ،كما أن استخدام هذه الاستراتيجية يعطى الفرصة للتلاميذ للاشتراك في الأنشطة والمهام الجماعية بشكل إيجابي لإيجاد حلول للمشكلات من خلال تبادل الأفكار والأدوار والمعلومات مما يؤدى إلى زيادة درجة الفهم وبالتالي زيادة التحصيل .

بالإضافة إلى أن إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة بما تتضمنه من تبادل الخبرات داخل المجموعة الواحدة وبين المجموعات ككل أثناء المشاركة والنقاش للوصول إلى حل المشكلة وطرح الأفكار وتلخيص النقاط الهامة ،وقيام المتعلمين ببناء المعرفة بأنفسهم من خلال عمليتي التمثيل والمواءمة، قد جعل التعلم ذا معني وقائماً على الفهم ولذا زاد مستوى التحصيل.

ونظراً لاحتمالية توصل المجموعات إلى حلول مختلفة ،وقيام التلاميذ بمناقشة هذه الحلول، فإن المناقشات تعمل على تعميق فهم الطلاب لكل الحلول المطروحة ، وبناء التفسيرات وبلورة المفاهيم والمبادئ ، وهذا قد يؤدى إلى نمو التحصيل بمستوياته المختلفة .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (مندور فتح الله ، ٢٠١٥) التي أكدت فعالية نموذج ويتلى في تنمية الاستيعاب المفاهيمي ودراسة (نها شقورة ، ٢٠١٣) ،ودراسة(هاله العمودي ، ٢٠١٢) التي أكدت فعالية نموذج ويتلى (التعلم المتمركزحول المشكلة) في تنمية التحصيل في الكيمياء ، وكذلك دراسة (محمد أبو شامه ، ٢٠١٢) ، ودراسة (مرتضى شارب ، ٢٠٠٨) التي أثبتت فاعلية نموذج ويتلى في تنمية التحصيل لمادة العلوم ودراسة ،ودراسة (Araz & Sungur, 2007) التي أوضحت نتائجها تأثير التعلم المتمركز حول المشكلة على التحصيل في الوراثة ودراسة المشكلة في تنمية التحصيل في العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، دراسة (أمنية الجندي ، ٢٠٠٣) التي أكدت أثر نموذج ويتلي (التعلم المتمركز حول المشكلة) في تنمية التحصيل العلمي في مادة العلوم.

• **النتائج الخاصة باختبار التفكير التأملي :**

اختبار صحة الفرض الثاني الذى ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة في اختبار التفكير التأملي البعدي

لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية "، ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ت) والجدول (٧) يوضح ذلك .

جدول (٧)المقارنة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى اختبار التفكير التأملى البعدى

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	ت	الدلالة عند ٠,٠٥	مربع ايتا	حجم الأثر (d)
الملاحظة والتأمل	التجريبية	٤٠	٣,٢٥	٠,٧٤٢	٧٨	٨,٠٤٩	دالة	٠,٤٥٦	١,٨٢٣ كبير
	الضابطة	٤٠	١,٩٣	٠,٧٣٠					
الكشف عن المغالطات	التجريبية	٤٠	٣,٢٥	٠,٨٦٤	٧٨	٥,١٦٣	دالة	٠,٢٥٥	١,١٦٩ كبير
	الضابطة	٤٠	٢,٢٢٥	١,٠٧٤					
الوصول إلى استنتاجات	التجريبية	٤٠	٣,٤	٠,٩٨٢	٧٨	٥,٧٩٠	دالة	٠,٣٠١	١,٣١١ كبير
	الضابطة	٤٠	٢,١٥	٠,٩٤٩					
إعطاءتفسيرات مقنعة	التجريبية	٤٠	٤,٠٥	٠,٩٥٩	٧٨	٤,٨٩١	دالة	٠,٢٣٥	١,١٠٧ كبير
	الضابطة	٤٠	٣	٠,٩٦١					
وضع حلول مقترحة	التجريبية	٤٠	٣,٤٧٥	٠,٧١٦	٧٨	١٠,٩٨٣	دالة	٠,٦٠٧	٢,٤٨٧ كبير
	الضابطة	٤٠	١,٦٥	٠,٧٦٩					
المجموع الكلى	التجريبية	٤٠	١٧,٤٥	١,٨٢٥	٧٨	١٤,٨٧٧	دالة	٠,٧٣٩	٣,٣٦٩ كبير
	الضابطة	٤٠	٠,٠٨٥	٢,٠٧٥					

يتضح من نتائج الجدول(٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية ، وذلك بالنسبة لاختبار التفكير التأملى بأبعاده المختلفة (الملاحظة ، والتأمل ، الكشف عن المغالطات ، الوصول إلى استنتاجات ، إعطاء تفسيرات مقنعة ، وضع حلول مقترحة) والدرجة الكلية للاختبار ، ويؤكد هذا الفرق وجود حجم تأثير كبير للمعالجة التجريبية الذى يتمثل فى قيمة (d) للفرق بين المتوسطين ، مما يدل على وجود فروق بين المجموعتين فى الاختبار التحصيلى نتيجة استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تدريس العلوم للمجموعة التجريبية . وهذا يدل على تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا وحدة " الصوت والضوء" باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا نفس الوحدة باستخدام الطريقة المعتادة في التفكير التأملي.

- **ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلي:**

قيام التلاميذ بالأنشطة المتضمنة في الاستراتيجية قد ساعدهم على بناء المعرفة وربطها بالمعرفة السابقة لديهم ويتضمن ذلك المقارنة بين المعرفة الجديدة والمعلومات والمفاهيم السابقة في البنية المعرفية للمتعلم مما يجعله أكثر وعياً بعمليات تفكيره .

- يعتمد محور التدريس بهذه الاستراتيجية على مهارة تصميم المشكلة وإتباع الطرق العلمية في حلها ،ومن خلال قيام التلاميذ بالبحث والاستقصاء من

أجل إيجاد حلول للمشكلات المثارة ،فإن ذلك قد يساعدهم على اكتساب مهارات التفكير التأملي .

- يساعد التعلم بهذه الاستراتيجية على تحمل التلميذ المسئولية أثناء التعلم كونه يضع حلولاً مقترحة للمشكلات ، كما أنها تسهم في إيجاد بيئة صفية محفزة للتفكير من خلال التشجيع على التنافس والتعزيز والتغذية الراجعة وتنوع أساليب التقويم المختلفة .
- في مرحلة المشاركة والنقاش عندما تعرض كل مجموعة كل ما توصلت إليه من حلول للمشكلات والأساليب التي استخدموها وصولاً لتلك الحلول، ويتم مناقشة هذه الحلول من قبل التلاميذ ، فان هذا يعمل على تعميق الفهم لكل الحلول، وتعتبر هذه المرحلة بالنسبة لهم منتدى فكرياً ينمو من خلاله تفسيراتهم واستدلالاتهم العقلية (حسن زيتون، كمال زيتون ، ١٩٩٢ ، ١٠٣- ١٠٤)
- شعور المتعلم بعدم تقييد أفكاره أو آرائه يعطيه الحرية في التعبير عن آرائه وأفكاره دون تسلط يذكر من المعلم وهذا قد يساعد على تنمية مهارات التفكير التأملي لدى المتعلم .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (رضا حجازي، ٢٠١٤) التي استخدمت حقائب العمل القائمة على التقويم الضمني في تنمية التفكير التأملي، ودراسة (كريمة محمد ٢٠١٤) التي استخدمت إستراتيجية شكل البيت الدائري ، ودراسة (عبد العزيز القطراوي ، ٢٠١٠) التي استخدمت إستراتيجية المتشابهات ، ودراسة (مدحت صالح ، ٢٠١٣) التي استخدمت نموذج أديلسون للتعلم لنفس الغرض ، ودراسة (نادية لطف الله ، عفاف عطية ، ٢٠٠٩) التي استخدمت برنامج تدريبي مقترح لتنمية التفكير التأملي ،ودراسة (فاطمة عبد الوهاب ، ٢٠٠٥) التي استخدمت إستراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير التأملي،ودراسة(عماد كشكو ، ٢٠٠٥ التي استخدمت برنامج تقنى في ضوء الإعجاز العلمي بالقرآن الكريم في تنمية التفكير التأملي في العلوم ،ودراسة (West ,2001) التي أكدت نتائجها فعالية مقررات العلوم المقدمة فى صورة مشكلات في تنمية التفكير التأملي ، ودراسة (Koszalka ,et al 2001) ، التي أكدت نتائجها فعالية التعلم القائم على المشكلة في تنمية التفكير التأملي .

- **النتائج الخاصة بمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم** :

اختبار صحة الفرض الثالث الذى ينص على أنه" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة في مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم البعدى لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية" ، ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ت) والجدول (٨) يوضح ذلك .

جدول (٨)المقارنة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	ت	الدلالة عند ٠,٠٥	مربع ايتا	حجم الأثر (d)
المثابرة	التجريبية	٤٠	٢٥,٨٧٥	٢,٩١٩	٧٨	٥,٠١٨	دالة	٠,٢٤٤	١,١٣٦ كبير
	الضابطة	٤٠	٢٢,٧٧٥	٢,٣٠٨					
الاستماع بالتعلم	التجريبية	٤٠	٢٥,٢٥	٢,٦٥٧	٧٨	٦,٠٨٠	دالة	٠,٣٢٢	١,٣٧٦ كبير
	الضابطة	٤٠	٢١,٥٢٥	٢,٨١٩					
حب الاستطلاع	التجريبية	٤٠	٢٠,١٠٠	٣,٦٠٠	٧٨	٣,٠٨٨	دالة	٠,١٠٨	٠,٦٩٩ متوسط
	الضابطة	٤٠	١٧,٧٧٥	٣,١١٧					
الانتباه والتركيز	التجريبية	٤٠	١٩,٣٥	٣,٠٣٤	٧٨	٢,٨٥٢	دالة	٠,٠٩٤	٠,٦٤٦ متوسط
	الضابطة	٤٠	١٧,٤٢٥	٣,٠٠٣					
المجموع	التجريبية	٤٠	٩٠,٤٧٥	٩,١٣١	٧٨	٦,٠٠٧	دالة	٠,٣١٦	١,٣٦٠ كبير
	الضابطة	٤٠	٧٩,٥٠٠	٧,٠٨٢					

يتضح من نتائج الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية ، وذلك بالنسبة لمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم بأبعاده المختلفة (المثابرة ، الاستمتاع بالتعلم ، حب الاستطلاع ، الانتباه والتركيز) والدرجة الكلية للمقياس ، ويؤكد هذا الفرق وجود حجم تأثير كبير للمعالجة التجريبية الذى يتمثل فى قيمة (d) للفرق بين المتوسطين بالنسبة للمثابرة ،والاستمتاع بالتعلم، والمقياس ككل ، ووجود حجم تأثير متوسط بالنسبة لحب الاستطلاع ، والانتباه والتركيز، مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على المجموعة الضابطة التي درست باستخدام الطريقة المعتادة في الدافعية نحو تعلم العلوم.

- **ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلي**:

- التدريس باستخدام التعلم المتمركز حول المشكلة يتضمن مشكلات حقيقية يتم عرضها على المتعلمين وذلك قد يؤدي إلى استثارة حب الاستطلاع لديهم، كما أن شعورهم بأهمية الموضوعات التي تقدم لهم يساعد على خلق الرغبة في التعلم وبالتالي زيادة الدافعية للتعلم.
- المتعلمين في بحثهم عن حلول للمشكلات المعروضة عليهم تجعلهم أكثر إصرارا على النجاح والاستمتاع بالتعلم ،كما أن عمل التلاميذ في المجموعات الصغيرة يدفعهم إلى التغلب على الصعوبات التي تواجههم أثناء عملية التعلم لكي يصلوا إلى أفضل نتيجة دون النظر إلى المكافأة أو الإثابة.
- التدريس بإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة يتيح للتلاميذ المشاركة الايجابية في تنفيذ الأنشطة المعدة ،ويساعدهم على تحمل المسئولية أثناء التعلم حيث أنهم يضعون حلولاً محتملة للمشكلات التي يواجهونها ،الأمر الذي يزيد من دافعيتهم نحو التعلم خاصة بعد إنجاز المهام الموكلة إليهم بنجاح.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (مندور فتح الله،٢٠١٤) ، ودراسة (آيات صالح ،ونجلاء السيد، ٢٠١٤)التي استخدمت نموذج عجلة الاستقصاء وأسلوب حل المشكلات لتنمية الدافعية لتعلم العلوم، ودراسة(هالة العمودي،٢٠١٢) التي أكدت نتائجها فاعلية التدريس باستخدام التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية الدافعية للإنجاز ، ودراسة(آمال أحمد ،٢٠١٠)التي استخدمت المعمل الافتراضي لنفس الغرض ، ودراسة(مجدي إسماعيل ،٢٠٠٩)التي استخدمت أساليب التعلم الالكتروني في تنمية الدافعية نحو تعلم العلوم ، ودراسة(نوال خليل ،٢٠٠٨)التي استخدمت خرائط التفكير في تنمية دافعية الانجاز، ودراسة (ليلي حسام الدين ،وحياة رمضان،٢٠٠٧) التي استخدمت المهام الكتابية المصحوبة بالتقويم الجماعي في تنمية دافعية الانجاز.

- **اختبار صحة الفرض الرابع** :

ينص الفرض الرابع على أنه " توجد علاقة ارتباطيه دالة عند مستوى (٠,٠٥) بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى فى كل من التحصيل ومهارات التفكير التأملى ، والدافعية نحو تعلم العلوم ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ت) والجدول (٩) يوضح ذلك .

جدول (٩)

المتغيرات	التحصيل	التفكير التأملى	الدافعية لتعلم العلوم
التحصيل	–	٠,٦٢٩	٠,٦٢٥
التفكير التأملى		–	٠,٦٥٢
الدافعية لتعلم العلوم			–

يتضح من نتائج الجدول (٩)وجود علاقة ارتباطيه دالة بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في كل من الاختبار التحصيلى واختبار مهارات التفكير التأملي ، وفي الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية لتعلم العوم،وكذلك في اختبار مهارات التفكير التأملي ومقياس الدافعية نحو تعلم العوم، ما يعني وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين التحصيل والتفكير التأملي،وبين التحصيل والدافعية نحو تعلم العلوم، وكذلك بين التفكير التأملي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ المجموعة التجريبية .

- **مناقشة النتائج الخاصة بالعلاقة الإرتباطية بين كل من التحصيل ، والتفكير التأملي ، والدافعية نحو تعلم العلوم** :

من النتائج السابقة يتضح وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين التحصيل في العلوم والتفكير التأملي ويمكن تفسير هذه العلاقة كما يلي:

- إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة تحث على التفكير وإعمال العقل من خلال مواجهة التلاميذ بمواقف مشكلة حقيقية وذات معنى بالنسبة لهم، وهذا يدفع التلاميذ إلى البحث والاستقصاء والاستكشاف ، والذي ينعكس على اكتسابهم مهارات التفكير التأملي، وتنمية هذه المهارات يؤدى إلى تنمية

قدرة التلاميذ على بناء المعرفة بأنفسهم أثناء قيامهم بعمليات التفكير المختلفة ، مما يؤدى إلى زيادة فهم واستيعاب المحتوى العلمي .

- تسهم الإستراتيجية في إيجاد بيئة صفية تشجع على المناقشة والحوار والمشاركة وتبادل المعلومات وتؤدى إلى الفهم وتنمية التحصيل لدى التلاميذ ،كما توفر للتلاميذ عند تنفيذ الأنشطة والمهام التعليمية فرصا للاستنتاجات والوصول إلى تفسيرات ومقترحات لحل المشكلات التي يواجهونها والتعبير عن أفكارهم بحرية وتأملها وتعديلها، مما يؤدى إلى تنمية مهارات التفكير التأملي .
- زيادة فهم التلاميذ للمعرفة العلمية يعتبر أحد المكونات الأساسية فى امتلاك مهارات التفكير ، وامتلاك مهارات التفكير التأملي يجعل التلميذ قادراً على التفكير المتعمق فيما يعرض عليه من مفاهيم ومعارف، ويقوم بالتنظيم الذاتي لتعلمها ،والاستفادة من المعلومات السابقة في استنتاج معارف جديدة، وإدراك العلاقات بين هذه المعارف، والبحث عن حلول صحيحة ، ويصبح التلميذ منتجاً للمعرفة .

كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين التحصيل والدافعية نحو تعلم العلوم ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلي : أثناء التدريس بإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة يقوم المعلم بتشجيع التلاميذ على التعاون والمشاركة وتحمل المسئولية مما يعمل على زيادة دافعية التلاميذ نحو التعلم ، كما أن مواجهة التلاميذ بمشكلات حقيقية يتطلب منهم القيام بالمناقشة والحوار بين أفراد المجموعة الواحدة والمجموعات الأخرى ، فتصبح عملية التعلم وعمليات البحث والاستكشاف عمليات عقلية ممتعه للتلاميذ، فيقومون بإتمام المهام المطلوبة منهم بحماس وشغف، ما قد يساعد فى تشجيعهم على المثابرة وتحمل المسئولية ، وشعورهم بالاستمتاع أثناء عملية التعلم، والتطلع لمعرفة كل ما هو جديد بالنسبة لهم ،أي ينمو لديهم حب الاستطلاع والدافعية.

وبالتالي يمكن التنبؤ بمستوى الدافعية نحو تعلم العلوم لدى التلاميذ من خلال مستوى التحصيل الدراسي في مادة العلوم ، وكذلك التنبؤ بمستوى التحصيل للتلاميذ من خلال الوقوف على مستوى دافعيتهم نحو تعلم العلوم، حيث أن التلميذ كلما كان قادراً على فهم واستيعاب المفاهيم العلمية فإن هذا يدفعه للعمل بحب وشغف ومثابرة، مما يزيد دافعيته نحو تعلم العلوم، وكلما زادت دافعيته لتعلم العلوم فإن هذا يساعده على البحث والمشاركة والتفاعل الإيجابي ، وينعكس ذلك على مستوى تحصيله .

أظهرت النتائج أيضاً وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين التفكير التأملي والدافعية نحو تعلم العلوم ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلى :

- البيئة التعليمية التي توفرها إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة والتي تعطي الفرص لإعمال عقل المتعلم ،وتوفر عنصر التشويق تؤدي إلى تنمية مهارات التفكير التأملي الذي يجعل الفرد يمتلك عددا من الخصائص التي تظهر في سلوكه مثل التساؤل، وحب البحث، والقدرة على التحقق، وحب الاستطلاع .
- التفكير التأملي لا يكون مطلوباً إلا عندما يكون على الفرد إيجاد طرق جديدة لمواجهة موقف أو صعوبة، حيث يقوم الفرد بتحدي الموقف أو الصعوبة بعملياته العقلية المتضمنة في حل المشكلة أو في التفكير التأملي (فاروق موسى ١٩٨١، ٣٣٥) وبالتالي فان الفرد يقوم بتحدي الموقف أو المشكلة التي يريد حلها مستخدماً مهارات التفكير التأملي، وقد يؤدي ذلك إلى زيادة قدرة الفرد على الانتباه والتركيز والمثابرة.

- **التوصيات والمقترحات** :

- **التوصيات** :

فى ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج يمكن تقديم التوصيات التالية :

- الاهتمام بتنمية مهارات التفكير التأملى وتشجيع التلاميذ على ممارستها أثناء تدريس العلوم .
- التأكيد على دور المعلم فى توفير الفرصة للتلاميذ للتفاعل بين بعضهم البعض داخل المجموعات لضمان إيجابيتهم فى عملية التعلم .
- يجب اهتمام القائمين على عملية التعليم بعقد البرامج والدورات التدريبية لتنمية مهارات معلمى العلوم أثناء الخدمة على استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تدريس العلوم
- إعادة النظر فى تصميم وصياغة محتوى مقررات العلوم لتتضمن موضوعات تساعد المعلم على استخدام إستراتيجيات ونماذج تدريسية حديثة مثل إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة .
- تدريب معلمى العلوم قبل وأثناء الخدمة على أهمية استخدام إستراتيجيات تدريسية تحفز الطلاب وتزيد من دافعتيهم للتعلم .
- الاهتمام بتنمية مهارات التفكير لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بما يتناسب وطبيعة النمو العقلى لهم واختيار الطرق والاستراتيجيات المناسبة لذلك .

- **بحوث مقترحة** :

يقترح الباحث إجراء البحوث التالية :

- أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية عمليات العلم والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .
- أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى التحصيل فى الفيزياء وتعديل التصورات البديلة لدى طلاب المرحلة الثانوية .

- إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية على مراحل تعليمية أخرى كالمرحلة الابتدائية والمرحلة الثانوية .
- دراسة تستهدف تجريب فعالية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية مهارات التفكير فوق المعرفية .
- التعرف على أثر التفاعل بين إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة وأى نموذج أو إستراتيجية أخرى فى تنمية متغيرات أخرى كالتفكير الإبداعى أو التفكير الناقد .

- **المراجع** :

- إبراهيم عيد الوكيل الفار (٢٠٠٠). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادى والعشرين ، ط٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- أحمد النجدي ، على راشد ، منى عبد الهادى (٢٠٠٥). اتجاهات حديثة فى تعليم العلوم فى ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية ، القاهرة : دار الفكر العربى .
- أسامه جبريل عبد اللطيف (٢٠١٢). إستراتيجية إثرائية مقترحة قائمة على البنائية الاجتماعية من خلال مواقع التواصل الاجتماعى لتنمية الدافعية للانجاز والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الخامس عشر ، العدد الرابع ، أكتوبر ، ص ص ١ – ٤٦ .
- آمال سعد أحمد (٢٠١٠).اثر استخدام المعمل الافتراضي في تحصيل المفاهيم الفيزيائية واكتساب مهارات التفكير العليا والدافعية نحو تعلم العلوم لدى طالبات الصف الثالث الإعدادي، مجلة التربية العلمية، المجلد الثاني عشر، العدد الأول، مارس، ١- ٤٦.
- أمنية السيد الجندي (٢٠٠٣). أثر استخدام نموذج ويتلى فى تنمية التحصيل ومهارات عمليات العلم الأساسية والتفكير العلمى لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى فى مادة العلوم ، مجلة التربية العلمية ، مجلد ٦ ، العدد ١ ، مارس ٢٠٠٣ م .
- أميمة محمد عفيفي (٢٠٠٤).فعالية التدريس وفقا لنموذج التعلم التوليدي في تحصيل مادة العلوم وتنمية التفكير الابتكاري ودافعية الانجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ،رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- آيات حسن صالح ، نجلاء إسماعيل السيد (٢٠١٤). أثر كل من نموذج عجلة الاستقصاء وأسلوب حل المشكلات فى تنمية التحصيل المعرفى ومهارات الاستقصاء العلمى والدافعية لتعلم العلوم لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى ، مجلة التربية العلمية ، العدد السادس ، المجلد السابع عشر ، نوفمبر ، ١- ٨٠ .
- إيمان عبد المحسن عبد الوهاب (٢٠١٤). فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية مهارات حل المشكلة فى مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة بنها .
- جاسم محمد على ، كيان رحيم قاسم (٢٠١٢). أثر استخدام نموذج التعلم المستند إلى المشكلة (Problem- based – learning) فى التحصيل الدراسى الجامعى لطلبة جامعة ديالى ، مجلة الفاتح ، العدد الثانى والأربعون ، شباط ، ١١٩ – ١٤١ .
- جودت احمد سعادة (٢٠٠٨). تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية ، عمان ، دار الشروق للنشر والتوزيع .
- حسن زيتون ، كمال زيتون (٢٠٠٦). التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية ، عالم الكتب القاهرة .
- خليل الخليلى وآخرون (١٩٩٧). العلوم والصحة وطرائق تدريسها ، منشورات جامعة القدس المفتوحة ، عمان ، ط١

- دعاء أحمد البدوى الشحات غازى (٢٠٠٨). فاعلية إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تحصيل وتنمية بعض المهارات الحياتية فى مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة بورسعيد .
- رضا السيد محمود حجازى (٢٠١٤). فاعلية استخدام حقائب العمل القائمة على التقويم الضمنى فى تنمية كل من التفكير التأملى والتحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، مجلة التربية العلمية ، العدد (٦) ، المجلد (١٧) نوفمبر ، ص ص ١٩١ – ٢٤٢ .
- ريهام السيد سالم (١٩٩٩). فاعلية إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل والتفكير الابتكارى والاتجاه نحو العمل التعاونى فى مادة العلوم لدى تلاميذ التعليم الأساسى ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة طنطا .
- سامى سلطان عريفج ، و أحمد سليمان نايف(٢٠٠٥). أساليب تدريس الرياضيات والعلوم) ، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .
- السيد على شهده (٢٠١١). تطوير مناهج العلوم لتنمية التفكير لدى المتعلمين (رؤية مستقبلية) ، الجمعية المصرية للتربية العملية ، المؤتمر العلمى الخامس عشر ، التربية العلمية : فكر جديد لواقع جديد ، المركز الكشفى العربى الدولى ، بالقاهرة ، ٦- ٧ سبتمبر ، ص ص : ١٠٣ – ١١٢ .
- الصافى يوسف الجهمى (٢٠٠٨). أثرا استخدام نموذج جانييه فى تدريس المفاهيم تكنولوجيا الأجهزة الدقيقة فى تنمية التحصيل والتفكير الاستدلالى لدى طالبات الصف الأول الثانوى الصناعى ذوى السعات العقلية المختلفة ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المؤتمر العلمى العشرون ، مناهج التعلم والهوية الثقافية ، المجلد الأول ، دار الضيافة جامعة عين شمس ٣٠ – ٣١ يوليو ، ص ص : ٧٩ – ١٣١ .
- صالح محمد أبو جادو ، محمد بكر نوفل (٢٠٠٧). تعلم التفكير ...النظرية والتطبيق ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان .
- صفية الجدبة (٢٠١١). فاعلية توظيف إستراتيجية التخيل الموجه فى تنمية المفاهيم ومهارات التفكير التأملى فى العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسى ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة .
- طلبة عبد العزيز عبد الحميد (٢٠١١). أثر تصميم إستراتيجية للتعلم الإلكترونى قائمة على التوليف بين أساليب التعلم النشط عبر الويب ومهارات التنظيم الذاتى للتعلم على كل من التحصيل واستراتيجيات التعلم الالكترونى المنظم ذاتياً وتنمية مهارات التفكير التأملى ، مجلة كلية التربية بالمنصورة ، العدد (٧٥) ، الجزء الثانى ، يناير ، ٢٤٨ – ٣١٦ .
- طلعت صلاح مدكور حسن (٢٠١٠). فاعلية استخدام إستراتيجيتى المتناقضات والأمثلة المضادة فى تدريس الدراسات الاجتماعية فى تنمية مهارات التفكير التأملى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- عادل أبو العز (٢٠٠٢). طرائق تدريس العلوم ودورها فى تنمية التفكير ، الأردن ، دار الفكر .
- عايش زيتون(٢٠٠٧). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، عمان :دارا الشروق للنشر والتوزيع.
- عبد الحميد صلاح اليعقوبى (٢٠١٠) . برنامج تقنى يوظف إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة لتنمية مهارات التفكير المنظومى فى العلوم لدى طالبات الصف التاسع بغزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة –متوفرة على الموقع الالكتروني. www.pdffactory
- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠٩) . تدريس العلوم وإعداد المعلم وتكامل النظرية والممارسة ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، دار الفكر العربى .

- عبد العزيز جميل القطراوى (٢٠١٠) . أثر استخدام إستراتيجية المتشابهات فى تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملى فى العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة .
- عبد الناصر الجراح، محمد المفلح، فيصل الربيع ،ومأمون غوانمه (2014).أثر التدريس باستخدام برمجية تعليمية في تحسين دافعية تعلم الرياضيات لدى طلب الصف الثاني الأساسي في الأردن، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد 10 ، عدد، ٣ ،261- 274.
- عزو عفانة ، فتحية اللولو (٢٠٠٢). مستوى مهارات التفكير التأملى فى مشكلات التدريب الميدانى لدى طلبة كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الخامس ، العدد الأول ، ١- ٣٦ .
- عطيات محمد يسن إبراهيم (٢٠١١). اثر استخدام شبكات التفكير البصرى فى تدريس العلوم على التحصيل الدراسى وتنمية مهارات التفكير التأملى لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية ، مجلة التربية العلمية ، العدد الأول ، المجلد الرابع عشر، ١٠٣ — ١٤٠ .
- عليه بنت على بن راشد (٢٠١١). تنمية التفكير والتفكير التأملى ، المملكة العربية السعودية ، وزارة التربية والتعليم ، منطقة التربية والتعليم بمسقط دائرة الإشراف التربوى.
- عماد كشكو (٢٠٠٥) . برنامج تقنى مقترح فى ضوء الإعجاز العلمى لتنمية التفكير التأملى فى العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسى بمدينة غزة ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية بغزة ، فلسطين .
- عمار طعمه جاسم السعدى(٢٠١١) . أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تحصيل مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الخامس العلمى واتجاههم نحوها ، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية ، العدد الثالث ، أيلول ، ٢٢٠ — ٢٤٣ .
- فاطمة محمد عبد الوهاب (٢٠٠٥). فعالية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تحصيل الفيزياء وتنمية التفكير التأملى والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب الصف الثانى الثانوى ، مجلة التربية العلمية ، العدد الرابع ، المجلد الثامن ، ص ص ١٥٩ — ٢١٢ .
- فريال أبو عواد(٢٠٠٩). البنية العاملية لمقياس الدافعية الأكاديمية دراسة سيكومترية على عينة من طلبة الصفين السادس والعاشر في مدارس وكالة الغوث (الأونروا) في الأردن ,مجلة جامعة دمشق, المجلد ٢٥ العدد (٣ +٤) ٤٣٤ .
- كوثر بلجون (٢٠١٠) . فاعلية نموذج (ويتلى) للتعليم المتمركز حول المشكلات فى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلميذات المرحلة المتوسطة فى مادة العلوم ، مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس ، العدد ١٦٤ ، ص ص ١٠٩ — ١٥٩ ، ٢٠١٠ م .
- ليلى عبد الله حسام الدين وحياة رمضان(٢٠٠٧).فاعلية المهام الكتابية المصحوبة بالتقويم الجماعي في تنمية التفكير التوليدي ودافعية الانجاز وتحصيل الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي، مجلة التربية, العلمية ,المجلد العاشر, العدد الثاني ,يونيو، ١٢١- ١٧٠.
- مجدى رجب إسماعيل (٢٠٠٧). فاعلية نموذج مقترح لوحدة دراسية فى العلوم وفقاً لمنهج الرقمى فى تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائى ودافعيتهم للانجاز ، مجلة التربية العلمية ، المجلد العاشر ، العدد الثالث ، سبتمبر ١ — ٤٦ .
- مجدى عبد الكريم حبيب (٢٠٠٣). تعليم التفكير فى عصر المعلومات ، القاهرة ، دار الفكر العربى .
- مجدي رجب إسماعيل(٢٠٠٩).فاعلية أساليب التعلم الإلكتروني في تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي ودافعيتهم نحو تعلم العلوم ،مجلة التربية العلمية، المجلد الثاني عشر, العدد الأول، مارس، ١٧- ٧١.

- محمد السعدي(٢٠٠٧).فعالية تدريس وحدة التلوث البيئي بإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة بيشة، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الملك خالد، أبها. http://libback.uqu.edu.sa/hipres/ABSA/absa9959.pdf
- محمد برجس الشهرانى (٢٠١٠) . أثر استخدام نموذج ويتلى فى تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسى والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى ، المملكة العربية السعودية ، متاح على الموقع الالكترونى . http://www.elsz4mps.com/mod/forum/discuss .php
- محمد رشدى أبو شامة (٢٠١٢) . فاعلية التدريس باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل ومهارات التفكير الاستدلالى الحسى ومستوى الطموح لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فى مادة العلوم ، مجلة التربية العلمية ، العدد الثالث ، المجلد الخامس عشر ، يوليو ، ١٤٧ – ١٩٧ .
- مدحت محمد حسن صالح (٢٠١٣). فاعلية نموذج إديلسون للتعليم من أجل الاستخدام فى تنمية بعض مهارات التفكير التأملى والتحصيل فى مادة العلوم لدى طلاب الصف الثانى المتوسط بالمملكة العربية السعودية ، مجلة التربية العلمية ، العدد الأول ، المجلد السادس عشر ، ٨٥ – ١١٨ .
- مرتضى شارب (٢٠٠٨) . أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلات على التحصيل وأنماط التعلم والتفكير والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة أسيوط، جمهورية مصر العربية . متاح على الموقع الالكترونى http/wessam.allgoo.us/t12684-topic
- المعتز بالله زين الدين محمد (٢٠١٣). فعالية إستراتيجية مقترحة تركز على التفاعل بين أسلوب خرائط التفكير القائمة على الدمج والكتابة عبر المنهج فى تنمية التفكير التأملى فى المشكلات العلمية والاستيعاب المفاهيمى فى الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية ، مجلة التربية العلمية ، العدد الخامس ، المجلد السادس عشر ، ١٣٧ – ١٨٠ .
- مندور عبد السلام فتح الله (٢٠١٥). أثر التدريس بنموذج ويتلى للتعليم البنائى ومكارثى لدورة التعلم الطبيعية (4MAT) فى تنمية الاستيعاب المفاهيمى والدافعية نحو تعلم الفيزياء لطلاب الصف الأول الثانوى بالمملكة العربية ، مجلة التربية العلمية ، الصف الثالث ، المجلد الثامن عشر ، ص ص ٥٧ – ١٠٤ .
- ميريل هارمن (٢٠٠٠) . استراتيجيات لتنشيط التعلم الصفى : دليل للمعلمين / ترجمة مدارس الظهران الأهلية ، الدمام : دار الكتاب التربوى للنشر والتوزيع .
- ميسر حمدان عودات (٢٠٠٦) . أثر استخدام طرائق العصف الذهنى والقبعات الست والمحاضرة المفعلة فى التحصيل والتفكير التأملى لدى طلبة الصف العاشر فى مبحث التربية الوطنية فى الأردن ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة اليرموك ، الأردن .
- نهاد حاتم شقورة (٢٠١٣). أثر توظيف إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية بعض مهارات التفكير المتضمنة فى اختبارات TIMSS فى العلوم لدى طالبات الصف الثامن بغزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الأزهر – غزة .
- نوال فهمي خليل(٢٠٠٨).أثر استخدام خرائط التفكير في تنمية التحصيل والفهم العميق ودافعية الانجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. مجلة التربية العلمية ،المجلد، ١٢، العدد الرابع ، ٦٣- ١١٨.
- هيام أبو المجد (٢٠٠٩) . أثر برنامج مقترح فى التربية الأسرية قائم على إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية المهارات الحياتية والوعى الصحى لدى طالبات

كلية التربية بسوهاج ، رسالة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية ، جامعة سوهاج ، متاح على الموقع الالكترونى :
(http/drkhakedomran.blogspot.co.uk/2010/01/bolg-post.html)

- وليم عبيد ، وعزو عفانة (٢٠٠٣) . التفكير والمنهاج المدرسى ، الطبعة الأولى ، الصفاة ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع .
- Araz,G.&Sunger,S.(2007).TheInterplaybetweenCognitive andMotivationalVariablesina problem-Based Learning, Journal Articles: Reports-Research. LearningandIndividualDifferences, 17(4),291-297.
- Boydston, J (2008). Dewey, John // Later works, 1925-1953: collected worksof John Dewey Series, First Edition,U.S.A:SIU press.
- Curzon, L. (2004) . Teaching in further Education , An Outline ofprinciplesan practice،6thed, London, New York. Continuum.
- Delisel,Robert(1997).How to use problem-based learning in the classroom .Association for supervision and curriculum development ,Alexandria ,Virginia.USACD.
- Dempasey, Teresa. L. (2000) . Leadershipfor the Constructivist Classroom, DevelopmentofAProblemBased Learning Project. Doctor'sDissertation , Miami, Universitythe Graduates School.
- Duch Barbara, J; Deborah. E. Allen & Harold B. White, III (1999). Problem Based learning : preparing students to succeed in the 21st Century, Teaching Matters, Vol. 3, No.2 .
- Duch, B.J (2001). Writing problems for deeper understanding. In : he power of Problem –Bases learning : A practical " How to'for Teaching undergraduatecourses in Any Discipline، edited by B. Dukch; S.E. Groh and D.E Allen. pp. 47 – 53 . sterling. VA : stylus publishing .
- Erickson, HL. (2001). Stirring The Head, Heart and Soul, Redefining Curriculum and Instruction , u k, Corwin press, Inc.
- Ferry, N.& Gordon, J (1998). An Inquiry into Schon's Epistemology ofpractice: Exploring Links Between Experience and Reflective practice Adult Education Quarterly: A Journal of Research and Theory، (48). 2 ,98 – 112 .
- Killion J.P and Todnem G.R. (1999). A Process for Personal Theory Building, Educational leadership, Vol. 48 , No. 6 .
- -Koszalka,T.A,Song,H.D.&Grabowski,B.(2001).Learners Perceptions Design Factors in Problem Based Learning (BPL) that

Support Reflective Thinking . Paper Presented at the National Convention of the Educational Communication and Technology, NOV.

- Kwan, C. Y.(2000)، What is Problem - Based Learning (PBL)? It is magic, myth and mindset. Center for Development of Teaching and Learning. August, Vol.3, No. 3.
- Langer, G Colton, A. (1994). Reflective Decision Making: The Connection to School Reform. Journal of Staff Development. 15,2-7
- Lyons, N. (2010). Handbook of Reflection and Reflective Inquiry: Mapping a way of knowing for professional reflective inquiry، U.S.A : Springer .
- Mintzes, J. & et al، J.D. (1998) . Teaching Science for understanding "A Human Constructivist View " , Educational Psychology Series , Academic Press , U.S.A.
- Moseley, D.; Baumfield V.; Elliott, J. ; Gergson، M. ; Higgins، S.; Miller, J.& Newton, D. (2005). Frameworks: for thinking, fifth edition , U.K : Cambridge University Press .
- Needham، M. Elaine (2010). Comparison of Standardized Test ScorefromTraditionalClassroomsandthoseusing problem Based learning، proQuest LLC، pb. D. Dissertation، University of Missouri – Kansas City، (ED 524771)
- Negeow، k. (1998). Motivation and Transfer in Language Learning, ERIC. In 47408.
- Odiba,I.A.&Baba,P.A.(2013).Using Reflective Thinking Skills forEducationQualityImprovementinNigeria,JournalofEducation and Practice , Vol.4, N.16,pp:169-201.
- Ozkardes, T. &Akinoglu, O.(2007).The Effects of Problem-Based Active Learning in Science Education on Students Academic Achievement , Attitude and Concept Learning ,Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education , Vol.3, No. 1, pp.71-81.
- Reed, M & Canning, N. (2010). Reflective Practice in the Early years, first Edition, U.S.A : SAGE publication .
- Semerci, C. (2007) DevelopingAReflectiveThinking Tendency Scale for Teachersand Students Teachers, Educational Science: Theory and Practice, 7(3), Sep., 1369-76

- Sheeba، M. (2013) . " An Anatomy of science process skills in the Light of the Challenges to Realize Science Instruction Leading to Global Excellence in Education " Educational Confab، 2 (4)، 108-123 .
- Song,H.D,GrabowskiB.L,KoszalkaT.A,andHarknessW.L(2003).Instructional Design Factors Prompting Reflective Thinking in Problem Based Learning Environment :Comparing Middle School and College Students Perception , Paper Presented ay the Annual Meeting of the American Education Research Association , Chicago 11 April, pp. 21-25
- Sternberg، R.J. (2010). Thinking styles, New York Cambridge uni press.
- Sunger,S.,etal(2006).Improving achievement through problem-based learning Turkey ,Educational Research,14(4),14-16
- Toles, A. (2010). Effects of Teaching Strategies on Student Motivation to Learn in High school Mathematics Classes. Doctoral Dissertations preQuest LLC، Ed. Dissertation, Walden university .
- Weast، D. (1996). Alternative Learning Strategies : The Case for Critical Thinking، Teaching Psychology, (24), 189-249 .
- Webb، N. et al، (1995). "Constructivist Activity and Learning inCollaborativeSmallGroup"Journalof Educational Psychology,
- Wheatly، G. (1991). "Constructivism Perspectives on Science and Mathematics". Science Education, 75,.No 1 ، 9-21
- \Yurick، Karla Anne (2011). Effects of Problem – Based Learning with Web-Anchored Instruction in Nanotechnology on the Science Conceptual Understanding, the Attitude towards Science, and the Perception of Science in Society of Elementary Students, Pro Quest LLC, Ed.D. Dissertation، Florida Atlantic University, ED533853

❋❋❋❋❋❋❋

البحث الثاني :

فاعلية برنامج مقترح قائم على الجولات الافتراضية عبر الويب في تدريس الجغرافيا لتنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدى طلاب المرحلة الإعدادية

إعداد :

د / خميس محمد خميس
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد
كلية التربية جامعة مدينة السادات

" فاعلية برنامج مقترح قائم على الجولات الافتراضية عبر الويب في تدريس الجغرافيا لتنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدى طلاب المرحلة الإعدادية "

د/خميس محمد خميس

• **مستخلص البحث** :

هدفت الدراسة إلي قياس فاعلية برنامج مقترح قائم علي الجولات الافتراضية عبر الويب في تدريس الجغرافيا لتنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي طلاب المرحلة الإعدادية ، وبلغت عينة الدراسة ٤٧ طالبة من طالبات الصف الثالث الإعدادي بمحافظة البحيرة إدارة ابوالمطامير التعليمية بمدرسة أبوالمطامير الإعدادية بنات. تم تطبيق الدراسة من خلال وحدات الفصل الدراسي الأول وفق الموضوعات المحددة من ورزاة التربية والتعليم بمنهج الجغرافيا بالصف الثالث الإعدادي وذلك باستخدام الجولات الافتراضية عبر الويب .تم بناء اختبار الثقافة الجغرافية لدي طلاب المرحلة الإعدادية وتطبيقة خلال الفصل الدراسي الأول ٢٠١٤/٢٠١٥ من خلال تصميم تجريبي يعتمد علي المجموعة الواحدة . وتوصلت الدراسة إلي فاعلية البرنامج المقترح القائم علي استخدام الجولات الافتراضية عبر الويب في تدريس الجغرافيا لتنمية أبعاد الثقافة الجغرافية الأربع (مهارات الخريطة ، بُعد الجغرافيا المحلية ، بُعد الجغرافيا الاقليمية ، بُعد الجغرافيا العالمية) وهو ما ينعكس إيجابيا علي الأداء الكلي للمتعلم، ، و يؤكد أهمية توفير بيئة مناسبة تساعد علي تحقيق هذه الهدف من خلال توافر التخطيط الجيد للمنهج

الكلمات المفتاحية: الجولات الافتراضية عبر الويب، الثقافة الجغرافية ، المرحلة الإعدادية

Effectiveness of Proposed Program based on Virtual Tours viaWeb In Geography Teaching for DevelopingThe Dimensions of Geographical Literacy Among Preparatory School Students

Dr . Khamis Mohamed Khamis

Abstract :

The Study aimed to Measure the effectiveness of Proposed Program to employ virtual tours via Web in the Geography Teaching for Developing The Dimensions of Geographical Litracy Among Preparatory School Students ,The Study Sample consisted of 47 students from the third grade preparatory students In Abou Almatamir Educational Administration at Abou Almatamir Prep. School for girlsWhere The study was implemented through the Modules of Geography Curriculum at the first semester according to specific topics from the Ministry of Education of third preparatory grade were applicated using virtual tours via Web. A Test of Geographical Literacy among prep. school students was built and implicated during the first semester of the 2014/2015 through experimental design depends on one group.The Study found the Effectiveness of the Proposed Program based on the virtual tours via Web in Developing the dimensions of the geographic literacy (Map skills, The local Geography, The Regional Geography, The World Geography) Which will reflect positively on the overall performance of thelearner,andunderlines theImportanceofproviding suitable Environment

that helps to achieve this goal through the availability of good planning curriculum

Key words: Virtual Tours, Geographic literacy, Preparatory School .

- **المقدمة** :

يعد الشباب محور بناء الأمم ووقود التنمية وشرارة بدايتها، وهم محرك الوصول بمجتمعاتهم إلى مستقبل أفضل ، ومن ثم فقد عملت المجتمعات علي توعيتهم بما تمتلكه من ثروات وموارد وكيف يمكن أن يشارك كل منهم في صنع المستقبل المنشود ، فسعت بشكل مستمر عبر مراحل تطورها المتتالية لبناء أجيال قادرة علي القيام بأدوارها لحل المشكلات القائمة ومقاومة تحديات التطور، والتكيف لكل متطلبات الاستمرار في الحاضر والنمو نحو المستقبل ؛ ومن ثم فقد عملت المجتمعات علي تنمية معارف أبنائها ومهاراتهم واتجاهاتهم الايجابية .

لقد أدركت المجتمعات أثناء ذلك ضرورة بناء ثقافة أبنائها كأحد متطلبات الحفاظ علي مقومات بقائها ؛ فعملت علي تنمية ثقافة أفرادها من خلال نشر الوعي بمقومات الدولة ومواردها وطرق الحفاظ عليها واستثمارها وتنميتها ، إيمانا منها بأن المجتمع المثقف قادر على التصدي لكل ما يستهدف بقائه واستمراريته وعوامل قوته ، ويعد بناء الفهم والثقافة الجغرافية أحد متلطبات تنمية الوعي العام لدي أبناء المجتمع للحفاظ علي قدراته وتماسكه واستمرار بقائه.

وقد اهتمت المجتمعات بتوظيف البرامج التعليمية المختلفة لحل المشكلات التى تواجهها ، وتنمية أفرادها فى نواح عديدة منها الإدراكية ، والاجتماعية ، والدينية ، والثقافية ، والعلمية ، والمهارية ، والوجدانية ، بحيث يمكنهم التكيف مع التقدم العلمى والتكنولوجى الذى نعيشه فى عصرنا الحالى فى جميع مجالات الحياة ، وفي سبيل ذلك عمل علماء التربية علي تطوير برامج ومناهج يمكن من خلالها تحقيق هذه الأهداف ، ومن بينها مناهج الجغرافيا ؛ التي تعمل علي تحقيق مجموعة من الأهداف أشار إليها كل من عبد اللطيف فؤاد إبراهيم ١٩٩٠، و أحمد شلبي ١٩٩٧، ومحمد محمود سليمان ٢٠٠٤ و محمد خزيم عمير ٢٠٠٧ ١، ومحمد حميد مهدي ٢٠١٢ ومنها :

- اكتساب التلاميذ المعلومات الجغرافية التي يمكن الاستفادة منها في الحياة.
- تنمية قدرة التلميذ علي الملاحظة والتعليل أو إدراك الأسباب والنتائج واستنباط التفاعل بين الانسان وبيئته ومداه.
- مساعدة التلاميذ علي رسم صورة ذهنية لظواهر العالم المختلفة التي يشاهدونها أو التي لا يستطيعونة مشاهدتها .
- فهم البيئة الطبيعية في البيئة المحلية و عبر مناطق العالم المختلفة.

---

[1] يتم التوثيق وفق نظام APA

- تعرف ثروات البلاد ومواردها الخام .
- فهم العلاقات بين الانسان وبيئته .
- دراسة العلاقة بين الانسان والبيئة التي يعيش فيها وما ينتج عنها من مشكلات .
- تنمية المهارات الرئيسة لاستخدام أساليب البحث الجغرافي وأدواته .
- تنمية اتجاهات مرغوب فيها مثل المحافظة علي البيئة ومواردها من التلوث .

وبتحليل الأهداف السابقة نجد أنها تتناول ثلاثة مكونات أساسية هي الجوانب المعرفية التي يجب أن يمتلكها المتعلم ، والجوانب المهارية التي يجب أن يكتسبها ، و القيم والاتجاهات التي يجب تنميتها وهي المكونات الاساسية للثقافة الجغرافية التي يحتاجها المتعلم كإنسان يحيا في مجتمع عليه واجبات لتحقيق التنمية الشاملة، والتي يجب علي مخططي مناهج الجغرافيا ومنفذيها الاهتمام بها في مراحل تطويرها في كل مكوناتها حيث يشمل تطوير أهداف وعمليات تدريسها ، وتقويمها .

وكما يشير مايك كرانج Mike Crang (٢٠٠٥: ٦) فإن الثقافة بطبيعتها هي جزء لا يتجزاء من واقع الحياة في الزمان والمكان ولها طريقتها التي تؤثر بها في الممارسة اليومية ، وعلي آداء المجتمع بشكل عام ، وعليه يصبح امتلاك الأفراد للثقافة الجغرافية أحد متطلبات بناء المجتمعات وضرورة استمرارها وقوتها؛ فالجغرافيا بطبيعتها من العلوم التي تجمع بين دراسة الظاهرات الطبيعية والبشرية وهي بذلك علي اتصال بكثير من العلوم مما يساعد علي بناء ثقافة الفرد بالمعني العام ليقوم بدوره في مواجهة مشكلات الحاضر والمستقبل من خلال دراسة موضوعات متنوعة تناقش مشكلات وقضايا ترتبط بالمناخ ، و التضاريس، والانشطة الاقتصادية ، وغيرها ، وهو ما يفرض علي المجتمعات بكل مؤسساتها ـ وبخاصة التعليمية ـ العمل علي تكوين الثقافة الجغرافية لدي أبنائها ، وتوظيف كل تطور يمكن من خلاله تحقيق هذا الهدف عبر مناهجها التعليمية التي تقدمها.

إن الجغرافيا بطبيعتها من العلوم الأساسية التى يمكن توظيفها في برامج التعليم العام لتكوين فكر وشخصية الإنسان وقيمه وتوجيه سلوكياته ، وذلك أن موضعها الاساسي يبحث فى العلاقة بين الإنسان والمكان بكل ما يحتويه من موارد طبيعية وما يترتب على هذه العلاقة من تحديد شخصية المكان ، و حسن أو سوء استخدام الموارد المتاحة. (فارعة حسن محمد :٢٠٠٢،٤٣)

ورغم اهتمام البرامج التعليمية بتنمية الثقافة الجغرافية ؛ إلا أن المناهج الحالية بتخطيطها وعمليات تنفيذها وتقويمها لا تعمل علي تحقيق هذا الهدف وهذا ما أشارت إليه ندوة الجغرافيا في التعليم العام ؛ وخلصت إلى أن التعليم

النظامي الحالي يفتقد القدرة على تأهيل ثقافة الفرد من جميع النواحي ومن بينها الناحية الجغرافية، الأمر الذي يتطلب نشر هذه الروح الثقافية الفاعلة من أجل الحد من أخطار العولمة وحماية مستقبل الثقافة العربية. (المجلس الاعلي للثقافة :٢٠٠٢)

وكذا ما أكدته نتائج الدراسات السابقة ومنها دراسة JodiM. Winship 2004، ودراسة نجلاء النحاس ٢٠٠٨، ودراسة ياسر يحي عبد الحميد٢٠١٠، ودراسة جاكلين إبراهيم طه٢٠١١، ودراسة شيماء المغاورى أحمدأحمد؛ ٢٠١، ودراسة Sarah Witham Bednarz 2011، ودراسة Mohamed Nour Eldin Elsabawy 2014 والتي أوصت بضرورة :

- تضمن أهداف مناهج الجغرافيا بمراحل التعليم العام لأبعاد الثقافة الجغرافية .
- اهتمام معلمي الجغرافيا بتوظيف المصادر والوسائل المتنوعة لتنمية مهارات المتعلمين ومعرفتهم بالتحديت وأساليب التكيف بما يشجع الطلاب علي تعلم موضوعات الجغرافيا حتي في مواقف التعلم الاختيارية.
- تطوير أساليب تدريس الجغرافيا من خلال توظيف التكنولوجية وبخاصة التكنولوجيا الرقمية واستخدام أساليب التعلم الإليكتروني وتطبيقاته بما ينمي مهارات الطالب المختلفة
- تطوير عمليات تقويم الطلاب والاهتمام بعمليات الفهم والتحليل والتصنيف واستخلاص النتائج .

ويتفق هذا مع الاتجاه العالمي في تعليم الجغرافيا بمراحل التعليم الذي إتجه نحو تطوير مناهج الجغرافيا للعمل على تحقيق أهداف الثقافة الجغرافية، ومن ذلك المشروع الأمريكى الذي تبناه الكونجرس الامريكي منذ ١٩٩٠ بهدف تحديد معايير إصلاح التعليم في الولايات المتحدة ونتج عنه Goals2000:Educate America Act) والذي عقد عام ١٩٩٤ والذي أكد علي ضرورة :

- وضع الجغرافيا ضمن المواد الأساسية التى تواجه بها أمريكا القرن الحادى والعشرين.
- حصول الطلاب على درجات عالية فى الجغرافيا للالتحاق بالجامعات.

كما إهتمت مصر بهذا المجال فعقد المعنيون بالجغرافيا وتعليمها عديد من الندوات والتي أكدت نتائجها علي :

- ضرورة نشر الثقافة الجغرافية لدي أفراد المجتمع باعتبارها أحد روافد بناء الشخصية الوطنية.
- توعية القائمين علي برامج التربية بمخاطر غياب الثقافة الجغرافية وأثر ذلك علي السلوك المجتمعي وعلاقته باستخدام موارد الدورة وثرواتها.

- العمل علي نشر الثقافة الجغرافية لبناء مواطن قادر علي مواجهة قضايا وطنه ملتزم بمعاييره قادر علي المشاركة في الانتاج (المجلس الأعلى للثقافة : ٢٠٠٢) .

كما أجريت دراسات هدفت إلي التعرف علي مستوي الثقافة الجغرافية لدي طلاب الجامعة في مصر وتحديد العوامل التي تؤثر فيها ومنها دراسة هشام عبد النبي٢٠٠٨ والتي أكدت نتائجها تدني مستوي الثقافة الجغرافية لدي الطلاب وأوصت بضرورة تطوير مناهج الجغرافيا بمراحل التعليم العام والاهتمام بالدراسات الميدانية والجغرافيا للحياة ، و ضرورة تدريسها منذ المراحل الأولي، وكذا تطوير أساليب تدريسها في المراحل التعليمة المختلفة ، كما قام الباحث بدراسة استطلاعية لعينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية بهدف التعرف علي مستوي الثقافة الجغرافية لديهم بتطبيق اختبار يقيس جوانب الثقافة الجغرافية لدي عينة من طالبات المرحلة الإعدادية كشفت نتائجه عن تدني مستوي الثقافة الجغرافية لدي هؤلاء الطلاب.

مما سبق يتضح أن نشر الثقافة الجغرفية لدي الطلاب يمثل ضرورة لبناء مجتمع قوي وهو ما دعي الباحث للاهتمام بهذة المشكلة ومحاولة استخدام ما تقدمه التكنولوجيا لتنمية ثقافة المتعلم الجغرافية من خلال توظيف الإنترنت والتطبيقات المختلفة التي تتاح من خلالها ، بما يتيح توسيع دائرة التعليم والتعلم ، و تقديم معلومات حديثة دقيقة وفيرة بسهولة وسرعة فائقة، وعرض المعلومات بوسائط متعددة: كالنص والصوت والصورة الثابتة والمتحركة، مما يتناسب مع عدد أكبر من المتعلمين (محمد عبد الحميد: ٢٠٠٥، ٥٠ ـ٥٢)

كما يمكن للمعلم من خلال شبكة الإنترنت تقديم الجولات الافتراضية (الرحلات الميدانية الإلكترونية) والتي توفر الفرص والخبرات والأدوات الكفيلة بتعزيز أنشطة التعلم التي يصعب تحقيقها بالطريقة التقليدية ، ويؤكد "جوناثان Jonathan أن الجولات الافتراضية تقدم المحتوى الحقيقي الذي يجذب مستخدمي الشبكات وهي في ذلك تشبه أماكن الزيارات والجولاتٍ الميدانية التقليدية التي يمكن للطالب ولوجها كمراكز للمعلومات، اعتمادا على جذب زائريها لمشاهدة مقتنياتها وتفسيرها لهم. Technology Evangelist (: 2007)

ويؤكد بديكسون P.Dixon أن العلاقة بين الجولات الافتراضية والإنترنت هي علاقة ترابط جيدة تشبه في قوتها علاقة التزاوج نظرًا لما يمكن أن تقدمه تطبيقات الويب من مزايا هائلة تؤدي إلى تسهيل عملية التعلم، وتقليل النفقات، وإتاحة المعلومات بشكل موسع. (أ.و. طوني بيتس :٢٠٠٧ ، ٣٥٨ـ٣٦٣) .

وكما يؤكد توماس (M.J.W. Thomas:2002) فإن الجولات الافتراضية عبر الويب من أفضل الأدوات التي يمكن استخدامها لتحقيق نواتج التعلم من

خلال احتواء المتعلم في عالم خيالي مصغر موثوق ، باستخدام المواد السمعية والبصرية والتقنيات التفاعلية؛ لتقليد التجربة بواقعية، وهو ما يؤدي إلي أثارة إنتباه المتعلم ، وتحفيزه للقيام بالعديد من الأنشطة لفترة طويلة من الوقت، ومن ثم فهي تساعد المتعلمين على بناء تعلمهم بأنفسهم ، وذلك من خلال ما تقدمه من رؤية متنوعة للعديد من الأماكن المرتبطة بالمقررات الدراسية.

وهو ما أتاح الفرصة لسرعة الحصول على المعلومة وضخامة البنية المعلوماتية والتحديث المستمر، والأهم من كل ذلك الديناميكية والقدرة على التفاعل المستمر، وهو ما يؤكد أهمية توظيفها في عمليات التعليم والتعلم بما يساعد علي تنمية ثقافة المتعلم الجغرافية.

- **مشكلة الدراسة** :

يمثل ربط الحياة التعليمية للمتعلم بمختلف أوجه الحياة العامة أهمية خاصة، باعتبار أن التربية هي سبيل مجتمعتها لحل مشكلاته ، وتساهم المؤسسات التربوية في فهم مشكلات المجتمع والبيئة من خلال تنمية الجوانب الثقافية لدي المتعلمين وما يرتبط بها من نشاطات وبرامج.

لقد أشارت نتائج الدراسات السابقة إلي تدني مستوي الثقافة الجغرافية في مراحل مختلفة ومنها دراسة ــ نجلاء النحاس ٢٠٠٨، و ياسر يحي عبد الحميد٢٠١٠، وجاكلين إبراهيم طه٢٠١١، و شيماء المغاورى أحمد أحمد،٢٠١١، و Sarah Witham، وBednarz2011، و Mohamed Nour Eldin Elsabawy 2014 وكذا نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث علي عينة من طلاب المرحلة الإعدادية ، وهو ما ينعكس في بشكل سلبي في ظهور أبعاد اجتماعية خطيرة ، و يفرض ضرورة تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي طلاب المرحلة الإعدادية باعتبارهم مستقبل المجتمع وعامل استمراره وأحد سبل تحصينه في مواجهة مشكلاته وتحدياته وهو ما يفرض إيجاد مناهج تعليمية تعمل بكل عمليتها علي تنمية ثقافة المتعلم.

ويمثل انخفاض مستوي الثقافة الجغرافية لدي طلاب المرحلة الاعدادية تحديد يؤثر سلباً علي سلوكهم كأفراد في المجتمع في المستقبل، وتعد مناهج الجغرافيا بالمرحلة الإعدادية هي المسئول الأول عن مواجهة تدني مستوي الثقافة الجغرافية لديهم ، وهو ما يتطلب البحث عن استخدام وسائل متعددة وجديدة لتحقيق هذا الهدف؛ ومن ثم فقد ظهرت الحاجة إلي توظيف منجزات التكنولوجيا في هذا المجال ضمن عمليات تعليم الجغرافيا بما يحقق أهداف تدريسها وتحقيق نمو في أبعاد ثقافة المتعلم الجغرافية، وتأتي الجولات الافتراضية عبر الويب كواحدة من هذه الامكانات التي يمكن توظيفها بما يساعد علي تحقيق نواتج التعلم ويمكن تحديد المشكلة في السؤال الرئيس التالي **ما فاعلية برنامج مقترح قائم على الجولات الافتراضية عبر الويب في تدريس الجغرافيا لتنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدى طلاب المرحلة الإعدادية؟**

وتقتضى الإجابة عن هذا السؤال الإجابة عن الاسئلة التالية:

- ما أبعاد الثقافة الجغرافية التي يجب تنميتها لدي طلاب المرحلة الإعدادية؟
- ما البرنامج المقترح القائم علي الجولات الافتراضية عبر الويب في تدريس الجغرافيا لتنمية جوانب الثقافة الجغرافية لدى طلاب المرحلة الإعدادية ؟
- ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية ككل لدي طلاب المرحلة الاعداية ؟
- ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي طلاب المرحلة الاعدادية لكل بُعد من أبعادها؟

- **أهداف الدراسة** :

سعت الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- قياس فاعلية برنامج مقترح قائم علي الجولات الافتراضية عبر الويب في تدريس الجغرافيا لتنمية جوانب الثقافة الجغرافية لدي طلاب المرحلة الإعدادية.
- التعرف علي فاعلية البرنامج المقترح في تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي طلاب المرحلة الإعدادية ككل .
- التعرف علي فاعلية البرنامج المقترح في تنمية كل بُعد من أبعاد الثقافة الجغرافية لدي طلاب المرحلة الإعدادية.

- **أهمية الدراسة** :

- **بالنسبة لمخططي المناهج والمعلمين الموجهين**:

- تسليط الضوء على إمكانية توظيف الجولات الافتراضية عبر الويب أثناء عمليات التدريس بالمدارس في ظل توافر الانترنت بكل مدرسة.
- توجيه النظر إلي أهمية توظيف الجغرافيا كأحد المواد الدراسية التي يمكن من خلال تدريسها تنمية الثقافة الجغرافية لدي المتعلمين بمراحل التعليم العام
- تقديم نموذج لبرنامج في تدريس الجغرافيا يمكن من خلاله تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية وتعرف فاعليته بحيث يمكن بناء برامج أخري تحقق نفس الأهداف .

- **بالنسبة للطالب**:

- التعرف علي المنجزات التكنولوجية وامكانية توظيفها في مجالات التعلم .
- تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي الطالب بما يمكنه من تكوين الرؤية المتكاملة لمجتمعه .

- **فروض البحث** :

- لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي $\leq$ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي ـ البعدي لاختبار أبعاد الثقافة الجغرافية ككل لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي.

- لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي ـ البعدي لبعد مهارات الخريطة باختبار أبعاد الثقافة الجغرافية لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي.
- لاتوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي ـ البعدي لبعد الجغرافيا المحلية باختبار أبعاد الثقافة الجغرافية التي تتطلبها الثقافة الجغرفية لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي.
- لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي ـ البعدي لبعد الجغرافيا الاقليمية باختبار أبعاد الثقافة الجغرافية المطلوب تنميتها لتحقيق الثقافة الجغرفية لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي.
- لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي ـ البعدي لبعد الجغرافيا العالمية لاختبار أبعاد الثقافة الجغرفية لدي طلاب وطالبات الصف الثالث الإعدادي.

- **حدود البحث** :

اقتصرت الدراسة الحالية علي:

- من حيث العينة : عينة من طلاب الصف الثالث الإعدادي بمحافظة البحيرة إدارة أبوالمطامير التعليمية بمدرسة ابوالمطامير الإعدادية بنات بلغ عددها ٤٧ طالبة بالصف الثالث الإعدادي .
- القائم بالتطبيق: معلم الدراسات الاجتماعية وفق دليل المعلم لتنفيذ المواقف التدريسية في ضوء البرنامج التدريسي المقترح وذلك حتى يتم التطبيق في ظل ظروف المدرسة العادية ضماناً للموضوعية في استخلاص النتائج .
- من حيث الموضوع :
  - ✓ تطبيق وحدات الفصل الدراسي الأول وفق الموضوعات المحددة من ورزاة التربية والتعليم بمنهج الجغرافيا بالصف الثالث الإعدادي وذلك باستخدام الجولات الافتراضية عبر الويب .
  - ✓ تطبيق اختبار أبعاد الثقافة الجغرافية إعداد الباحث .
- زمن الدراسة : تم التطبيق بالفصل الدراسي الأو ل لعام ٢٠١٥/٢٠١٤

- **مصطلحات الدراسة** :

- **الجولات الافتراضية**:

بيئة تفاعلية تتيح للمتعلم زيارة مكان أو موضوع من بُعد، والتعلم من خلالها، باستخدام أنواع مختلفة من الوسائط، مثل: النصوص Text، والصور Pictures، وعروض ثلاثية الأبعاد 3dviews ، والفيديو Video، والصوت Sound، والعروض البانوراميةpanoramicviews. Learning Technologies atVirginia . (Tech:2009) .

- **الثقافة الجغرافية** :

ما يمتلكه الفرد من معارف وحقائق ومفاهيم وقوانين ونظريات ومهارات وقيم تساعد علي فهم العالم المحيط به محليا واقليميا ودوليا وإدراك التفاعلات وأوجه الترابط وآثارها علي حياته في العصر الحديث.

- **أبعاد الثقافة الجغرافية**:

ويقصد بهاالأبعاد الاربعه التي تكون ثقافة المتعلم من الناحية الجغرافية وهي بُعد مهارات الخريطة ، وبُعد الجغرافيا المحلية ، وبُعد الجغرافيا الاقليمية ، وبُعد الجغرافيا العالمية.

- **منهج البحث واجراءاته** :

اتبعت الدراسة الحالية:

- **المنهج الوصفي** :

وقد استخدم في :

- تحليل الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمنهج الجغرافيا والأهداف التي يسعي إلي تحقيقها وكيفية تنفيذه وتوظيف الجولات الافتراضية عبر الويب في عمليات التدريس.
- تحديد أبعاد الثقافة الجغرافية لدي طلاب المرحلة الاعدادية .

- **المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة** :

وقد استخدم في الكشف عن فاعلية البرنامج المقترح القائم علي الجولات الافتراضية عبر الويب لتنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي طلاب المرحلة الإعدادية من خلال:

- اعداد اختبار أبعاد الثقافة الجغرافية .
- اعداد دليل المعلم لتطبيق وحدات البرنامج المقترح في تدريس الجغرافيا وفق متطلبات توظيف الجولات الافتراضية.
- اختيار عينة البحث .
- التطبيق الميداني لوحدات البرنامج المقترح وفق دليل المعلم المعد لذلك علي عينة الدراسة .
- نتائج البحث والتفسير .
- التوصيات والمقترحات .

- **الإطار النظري** :

يظل الانسان قلب ثروات الشعوب النابض وسبيل استثمارتها وقد أكدت نتائج الدراسات في مجال العلوم الانسانية والتربوية أهمية دوره في تحقيق التنمية لكل مجالات العمل بالمجتمع الذي يحيا به ، ومن ثم أصبح الاهتمام به ضرورة تفرضها متطلبات استمرار المجتمعات ونموها ، بما يعطيها القدرة علي مواجهة التحديات التي يأتي في مقدمتها التحدى الثقافي بأشكاله المختلفة

الاقتصادية و الاجتماعية، والسياسية، والفكرية، والعلمية ، في وقت تؤكد فيه نتائج الدراسات ضعف قدرة النظام التعليمي على إعداد الفرد المثقف من جميع النواحى ومن بينها الناحية الجغرافية .

إن امتلاك أفراد المجتمع للثقافة الجغرافية يمثل أحد الموجهات المهمة لعمليات المجتمع وعلاقاته، ومن ثم أصبح الاهتمام بها وبمجال عملها ومدي تمكن الشباب منها ضرورة تتطلبها قوة المجتمع واستمراره ، وتلبية لمتطلبات تنمية ثقافة المواطن فقد اتجهت الأنظمة التعليمية إلي تطوير برامجها وأساليبها وأدواتها لتحقيق أهداف التربية الجغرافية وإهتم القائمون علي مناهج الجغرافيا بتضمين المناهج لأبعاد الثقافة الجغرافية لدي المتعلم ومن ذلك ما قدمه المشروع الأمريكى (Goals 2000:Educate America Act) والذى أعتبر الجغرافيا واحدة من المواد الدراسية الأساسية اللازمة لمواجه أمريكا لتحديات القرن الحادى والعشرين، وأكد علي أن أحد معايير القبول بالجامعات الامريكية حصول الطالب علي درجات مرتفعة في الجغرافيا (National Geographic Society: 1994)

- **طبيعة الجغرافيا** :

تمثل الجغرافيا بفروعها المختلفة أحد مجالات المعرفة الانسانية المتنوعة التي تقوم علي تحليل التفاعل المتبادل بين الإنسان والبيئة من خلال الاهتمام بدراسة المكان، لاستكشاف العلاقات السائدة بين مكوناته، ودراسة الانسان في تفاعله مع المكان، كما ترتبط بالتغيير الاجتماعي والاقتصادي والسياسي السائد في المجتمع ؛ فهي بمثابة حلقة الوصل بين العلوم الطبيعية والعلوم الانسانية وقد أكدت الادبيات والدراسات مثل دراسة عاشور ١٩٩٨ ، ودراسة فارعة حسن ٢٠٠٢، ودراسة محمد خزيم٢٠٠٧ ــ أن الجغرافيا بطبيعتها تسعي إلي تحقيق مجموعة من الأهداف منها:

- تنمية قدرات الانسان علي الملاحظة والاستنتاج .
- فهم الظواهر المختلفة من خلال البحث فى العلاقة بين الإنسان والمكان بكل ما يحتويه من موارد طبيعية وما يترتب على إدراك هذه العلاقة من تحديد شخصية المكان، وحسن أو سوء الاستخدام للموارد المتاحة .
- بناء فكر وشخصية الإنسان وسلوكياته وقيمه في مستويات الدراسة المتتابعة.
- وهو ما فرض علي أنظمة تعليم الجغرافيا ضرورة تنمية معارف ومهارات وقيم واتجاهات المتعلم بما يضمن بناء ثقافة المتعلم .

- **مفهوم الثقافة الجغرافية** :

للثقافة دور هام فى حياة الإنسان والمجتمعات ؛ وهي المميز لأفراد مجتمع عن غيره كما أنها تمثل معيار تحديد هوية المجتمع وتميزه ، وتتطور مكوناتها من

مرحلة إلي أخري متأثرة بعديد من العوامل، كما أنها تؤثر فى مكونات المجتمع و قدراته ، وتتنوع اشكالها داخل المجتمع ذاته ؛ وتمثل الثقافة الجغرافية أحد أشكال الثقافة التي يجب أن يمتلكها الفرد كعضو في مجتمعه يعايش الحياة في عصره ، وقد حاولت عديد من الكتابات تناول مفهوم الثقافة الجغرافية وعلاقتها بالجغرافيا وتُعرفها موسوعة ويكبيديا بأنها " قدرة الفرد علي استخدام الفهم الجغرافي و التفسير الجغرافي عند اتخاذ القرارات " http://en.wikipedia.org/ wiki/Geo-literacy. كما تُعرف بأنها القدرة علي فهم الأنظمة البشرية والطبيعية واتخاذ القرارات من خلال فهم العالم المعقد، وكيف يؤثر كل قرار في الاخر. (Brian Baskerville,2014:2)

ويشير المفهوم إلي ذلك القدر من المعرفة الجغرافية ، والمهارات، ، والاتجاهات التي يكتسبها الفرد نحو المشكلات والقضايا الجغرافية والقدرة علي إعمال العقل فيها لإعداد الفرد للحياة إليومية التى تواجهه فى بيئته ومجتمعه، كما تشير إلي إدراك طبيعة وأهداف الجغرافيا وتطبيقاتها ، وما يترتب على ذلك من امتلاك للحقائق والمفاهيم الجغرافية والقوانين والنظريات ، والعلاقة بين الجغرافيا وتطبيقاتها والمجتمع ، وكيفية تأثير كل منهم فى الآخر ، ويتطلب ذلك وجود اتجاهات إيجابية نحو الجغرافيا . (ادريس سلطان ٢٠١١: ٢)

وتعرفها ناشيونال جيوغرافيك National Geographic بأنها ذلك المصطلح الذي يشير إلي فهم الأفراد في العصر الحديث لكيف يعمل عالمنا، والقدرة على تفسير الأنظمة الأرضية ومدي الترابط بينها لإتخاذ قرارات بعيدة المدى حول اختيار مكان للعيش أو الاحتياطات اللازمة لمواجهة الأخطار الطبيعية، ويتطلب اتخاذ هذه القرارات طوال حياتنا امتلاك أبعاد الثقافة الجغرافية (NationalGeographic2014:1)

كما أنها تشير إلي تعزيز مهارات الفهم والتفسير، والمواطنة الضرورية لممارسة حياة مهنية مسؤولة ووفق هذا التعريف فإن الثقافة الجغرافية تطلب الالمام بثلاث جوانب هي:

- التفاعلات :كيف يعمل العالم.
- الترابط :كيف يتم توصيل العالم.
- الآثار :كيف يتم التفاعل والترابط وتحديد نتائج الأعمال.

(National Oceanic and atmospheric administration,2014:2)

ويمكن من خلال ما سبق أن نخلص إلي :

- أن الثقافة الجغرافية تتكون من الجوانب المعرفية ، والمهارية ، والوجدانية التي توجه سلوكيات الفرد في المجتمع .
- للثقافة الجغرافية أبعادها المحلية والقومية والعالمية والمهارات التي يجب أن يتمكن منه الفرد.

- تتطلب الثقافة تضامن بعض العوامل معاً والتي ينبغى علينا الإلمام بها ؛ من المعارف والحقائق والمفاهيم الجغرافية والقوانين والنظريات.

ومن ثم فإنه يمكن تعريفها بأنها ما يمتلكه الفرد من معارف وحقائق ومفاهيم وقوانين ونظريات ومهارات وقيم والتي تساعده علي فهم العالم المحيط به محليا واقليميا ودوليا وإدراك التفاعلات وأوجه الترابط وآثارها علي حياته في العصر الحديث .

- **أهمية الثقافة الجغرافية** :

يمثل الانسان محور بناء المجتمع و جزء أساسي يؤثر ويتأثر بما يملك من جوانب ثقافية توجه سلوكياته وتفرض متطلبات، وهو ما قد يعود عليه بالإيجاب أو السلب ومن ثم تصبح تنمية جوانب الثقافة الجغرافية لدي المتعلم من العناصر المهمة التي يمكن أن تنعكس عليه و علي مجتمعه في نفس الوقت ؛ وفي ضوء ما أشارت إليه الأدبيات يمكن أن نخلص إلي أن تنمية الثقافة الجغرافية تساعد علي: (محمد بن غالب العوفي: ٢٠٠٥,٢٣)

- تنمية وعي الأفراد بما يدور حوله من أحداث في المحيط الذي يعيشون فيه.
- تفسير الأحداث والأنشطة في ضوء إطار عام قائم علي الوعي بموارد المجتمع واحتياجاته.
- تنمية قيم الإنتماء للمجتمع والالتزام بقواعد ومعايير الحياة فيه.
- إتباع السلوكيات والعادات التي تفرضها عليهم ثقافة المجتمع الذي ينتمي له. (خضير كاظم محمود الفريجات:٢٠٠٩، ٢٦٧)
- تحديد مجالات الاهتمام المشترك محليا واقليميا ودوليا .
- تسهيل مهمة مؤسسات المجتمع لتأكيد وتطبيق السلوك المطلوبة.

- **أبعادالثقافة الجغرافية** :

تعد الثقافة الجغرافية أحد أنماط الثقافة الأساسية التي يجب أن يتمكن المتعلم من مكوناتها ، فهي تعطي المتعلم القدرة علي القيام بدوره في مواجهة التحديات في عالم أصبح التغير هو سمته الأساسية؛ في ظل تطورٍ مستمرٍ لوسائل الاتصالات وآلياته، ومن ثم وجب علي المنهج الدراسي تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً مراعاة أبعاد الثقافة الجغرافية وتنميتهالدي المتعلمين منذ مراحل التعليم الأولي حيث يتطلب امتلاك المتعلم لجوانب الثقافة الجغرافية التمكن من ذلك الكل المركب من مجموعة المعارف والأفكار والمهارات والعادات والتقاليد والقيم وتشير الكتابات في مجال بناء مناهج الدراسات الاجتماعية عامة ومناهج الجغرافيا مثل كوثر كوجك (١٩٩٧)، وجودة أحمد سعادة (٢٠٠١)، ومجدي عزيز إبراهيم(٢٠٠٤)، وعبد السلام مصطفى عبد السلام(٢٠٠٩)،محمد سعيد زيدان (٢٠٠٧)، خالد عبد اللطيف عمران(٢٠٠٩)،محمد السيد(٢٠٠٩)،محمد حميد مهدي المسعودي(2013)بشكل خاص إلي ما يمكن إيجازه في :

- **التمكن من الجوانب المعرفية** :

يتطلب بناء الثقافة الجغرافية لدي الفرد امتلاك المعرفة التي توجه سلوكياته وتحكم عاداته ؛ ففي ظل ما تشهده الجغرافيا من تطور في القرن الواحد والعشرين وما نعايشه من تطورات تكنولوجية ومعرفية وعلمية توالد كم هائل من المعرفة التراكمية والتي تكونت عبر مراحل طويلة من تاريخ البشرية ومن ثم فقد أصبحت الجغرافيا مصدراً لأثراء معرفة المتعلم من خلال تقديم معارف ومعلومات عن البيئة الطبيعية من مظاهر السطح من حيث دراسة الجبال والهضاب والسهول والظروف المناخية والحياة النباتية على سطح الأرض بما يساعد علي فهم البيئة الطبيعية، والتعرف على مصادر المياة وطرق استغلالها فى حياة الإنسان ، كما تساعد علي فهم طبيعة النشاط الاقتصادى ومصادر الثروة وكيفية استغلالها وأهميتها ، وطرق التبادل التجارى، وتيسر فهم العلاقات الإنسانية بين الأفراد فى داخل الدولة وكذلك العلاقات بين الدولة والدول الأخرى ، والمشكلات والقضايا العالمية ،كما تدرس مظاهر الحياة الإنسانية وتوضح مدى تأثرها بالظواهر الطبيعية فى البيئة التى يعيش فيها الإنسان .

ويمثل امتلاك الجانب المعرفي عنصراً ضرورياً لبناء ثقافة الفرد الجغرافية وموجهاً لسلوكياته؛ حيث يهتم الجانب المعرفي بالعمليات العقلية والنشاطات الذهنية والتي ترتبط بطبيعة الجغرافيا كعلم تكاملي يجمع كل العلوم بما له من جوانب التحليل والتنبؤ التي يتضمنها ويساهم بها في تنمية المجتمع المحلى والدولي ، ومن ثم تصبح تنمية المعرفة بالمجتمع المحلي والقومي والعالمي للمتعلم ضرورة يتطلبها استمرار تعلمه ونموه.

- **الجانب المهاري (السلوك)** :

تظل المعرف بلا قيمه ما لم يمتلك المتعلم المهارة التي تمكنه من توظيفها، وتسعى الجغرافيا إلى تنمية عديد من المهارات التى تساعد الفرد فى الحصول على المعارف والمعلومات التى يريدها ، وتكون لديه القدرة على استيعاب هذه المعارف والمعلومات وتشمل كيفية الحصول على المعلومات والمعارف من مصادرها المتنوعة مثل المراجع والكتب ، ومصارد المعرفة التكنولوجية وتصنيف هذه الحقائق وتسجيلها ، والقدرة على المقارنة بين الأشياء والأفكار والأحداث والمواقف على أساس أوجه التشابه والاختلاف، والتصنيف، وطرح أسئلة مناسبة وفاحصة ، واستنتاج النتائج والأدلة، و مهارات استخدام الخرائط والرسوم البيانية والأشكال التوضيحية والصور.

اذن فالجغرافيا لا تقتصر على المعرفة الجغرافية فحسب بل تشمل أيضا إتقان مهارات استخدام الأساليب والأدوات التى تساهم فى الحصول على المعرفة الجغرافية ، فإتقان المتعلم للمهارة يعتمد على امتلاكه للمعرفة النظرية التي تعلمها ، ونوع التدريب الذي تلقاه وكيفية توظيفها.

- **الجانب الوجداني**:

وهو يمثل الموجه لسلوكيات الفرد وآداءاته في المواقف المختلفة، وتعمل الجغرافيا علي تنمية اتجاهات مثل التفاهم العالمى، وحب الوطن، والسلام العالمى، والوعى العالمى، وتسهم الجغرافيا فى تنمية القيم بجميع أنواعها، ومنها القيم الاقتصادية؛ عن طريق تعريف التلاميذ بالموارد الاقتصادية فى العالم من حيث توزيعها وتباينها وإنتاجها واستهلاكها وطرق نقلها وتجارتها الدولية، والقيم السياسية من خلال دراستها للوحدات السياسية على سطح الكرة الأرضية، والقيم الجمإلية التى تتضح فى تدريس الجغرافية والتى تبدو من خلال دراسة جمال الطبيعة، وكذا دراسة للعلاقات الإنسانية وتأثيراتها على التفاعل البشرى لتحديد العلاقات بين الإنسان والأرض.

ويرتبط هذا الجانب بالأحاسيس والمشاعر والانفعالات وكذلك بتكوين الاتجاهات والميول والقيم، وتتدرج مستوياتهٍ من السهل إلى الصعب حيث يتكامل هذا الجانب مع الجانب المعرفي تكاملاً تاماً فالمدخل الأساسي إلى المجال الوجداني هو عقل الإنسان الذي يمثل الجانب المعرفي وهو ما يفرض علينا عند بناء الثقافة الجغرافية و تقديم الجوانب المعرفية في إطارها القيمي والمجتمعي مع توضيح الفوائد التي تعود علي الفرد والمجتمع من ذلك.

وقد أشارت الدراسات إلي أن الثقافة الجغرافية لها أبعادها التي يجب أن يتمكن منها المتعلم و تتمثل في :

- البعد المهاري : وهو كما سبقت الأشارة ما يمكن المتعلم من توظيف معارفه في مواقف مختلفة من خلال التعامل مع الخرائط والاستنتاج والربط والتحليل والمقارنة
- البعد المحلي : ويرتط بمعرفة الطالب بجغرافية المكان الذي ينتمي إليه وموارده وكيفية التعامل معه .
- البعد الاقليمي : ويرتبط بالاقليم الذي ينتمي إليه مثل إنتماء المصري للوطن العربي وقارة أفريقيا ودول حوض النيل باعتبارها مناطق امتداد وتفاعل لمصر.
- البعد العالمي : ويرتبط بالمعرفة الجغرافية بمناطق العالم وتوظيفها في مواقف متنوعة .

وتحاول الدراسة الحالية تنمية جوانب الثقافة المعرفية والمهارية والوجدانية في الأبعادالاربعة السابقة.

- **تنمية الثقافة الجغرافية** :

انطلاقاً من أهمية تنمية الثقافة الجغرافية وضرورة تحققها لدي المتعلم فقد سعت الأنظمة التعليمية لبنائها لدي المتعلمين ويتطلب تحققها بالشكل المطلوب تتضافر جهود مختلفة يمكن ايجازها فيما يلي :

- **المنهج الدراسي** :

يمثل المنهج الدراسي وأحداً من أهم محاور بناء الثقافة الجغرافية لدي المتعلم من خلال ما يتوافر فيه من أهداف ومحتوي واستراتيجيات تعليم وتعلم وأنشطة تعليمية وأيضا أساليب وأدوات تقويم ، وكما تشير الكتابات التربوية في مجال التربية الجغرافية(خيرى على إبراهيم(١٩٩٠)، وخالد عبد اللطيف عمران (٢٠٠٩)محمد حميد مهدي المسعودي(٢٠١٣) فان أهداف منهج الجغرافيا لابد وأن تراعي :

- تزويد المتعلم بالمعلومات والمعارف والحقائق التي تساعده علي إدراك طبيعة بلاده وإمكاناتها وموارد الثروة فيها، ووسائل استغلالها من أنشطة اقتصادية ومشروعات عمرانية .
- إدراك المشكلات الناجمة عن علاقة التفاعل المستمر بين الإنسان، وبيئته الطبيعية، ومجتمعه وأساليب مواجهتها.
- إدراك العلاقات المادية والمعنوية بين دول الوطن العربى وأفراده .
- تزويد الطالب بالمعارف والحقائق عن طبيعة الأجزاء الأخرى من العالم وإمكاناتها ومشكلاتها وأساليب مناهضة سكانها لظروف بيئاتهم ونوع النجاح الذى أحرزوه فى أثناء السعى لتوفير حياة أفضل.
- الوقوف على أهم المشكلات العالمية بعامة والعربية بخاصة مع التعرف على أسبابها والحلول الممكنة لها والجهود التى تبذل لحلها .

وتؤكد الاهداف السابقة علي أهمية دور منهج الجغرافيا في تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي المتعلم في مختلف مراحل التعليم ومنها المرحلة الاعدادية .

كما يمكن توظيف الأنشطة التعليمية المصاحبة من خلال عمليات تدريس الجغرافيا فى بناء ثقافة المتعلم الجغرافية بجوانبها الثلاثة، وهنا فإن ما يوظفه المعلم من استراتيجيات تعليم وتعلم تساعد علي تحقيق الأهداف التربوية المنشودة التى يتعلق بعضها بالجانب المعرفى ، وبعضها يتعلق بالجانب المهارى، وبعضها بالجانب الوجداني . (جمال الدين إبراهيم العمرجى:٢٠٠٢، ٢١،٢٢).

- **المعلم** :

للمعلم دوره الواضح فى بناء ثقافة المتعلم بما يمتلكه من معارف ويتقنه من مهارات ويعايشه من قيم واتجاهات قادرة علي توجيه المتعلم في مراحل بنائه الانساني؛ فهو الذى ينفذ المنهج ويحقق أهدافه، وهو الذي يساعد المتعلم على التعلم ورفع مستوى الثقافة الجغرافية إذا يمثل القائد والمحرك للعملية التعليمية والموجه لكل آلياتها وإجراءاتها، ومن هنا تأتي أهمية الاهتمام به بما يتناسب مع دوره الملقى عليه؛ وفي هذا الإطار فإن اتجاهات التربية المعاصرة تعطي للمعلم أدواراً متعددة أكثر من مجرد الأداء للمادة العلمية ومن ذلك:

- تعليم المتعلمين طريقة التعليم .
- متابعة المستجدات الحديثة في ميدان الجغرافيا والعمل علي توجيه المتعلمين إليها
- تطوير إمكانياته ومهاراته المهنية وتوظيف تلك المهارات في توجيه المتعلمين بما يساعد علي اكتساب جوانب الثقافة الجغرافية المعرفية والمهارية والوجدانية في أبعادها المهارية والمحلية والقومية والعالمية.

وهذا يتطلب كما يشير إدريس سلطان (٢٠١١:٢):

- امتلاك قدر من الثقافة بوجه عام والثقافة الجغرافية بوجه خاص .
- التمكن من مستويات التفكير العليا .
- تفهم طبيعة الجغرافيا التى تميزها عن طبيعة فروع المعرفة الأخرى .
- زيادة الاهتمام بتنمية وتعميق فهم الحقائق والمفاهيم والتعميمات المرتبطة بالجغرافيا .
- التعرف على قضايا ومشكلات المجتمع والإسهام فى حلها .
- التزود بالقيم والأخلاقيات وآداب المهنة عمليا .
- توظيف الانجازات التكنولوجية أثناء عمليات التدريس بما يساعد المتعلم علي اكتساب جوانب الثقافة الجغرافية .

- **الجولات الافتراضية عبر الويب** :

ظلت الزيارات الميدانية من بين الوسائل التعليمية المهمة التي يمكن للمعلم من خلالها تحقيق عديد من الأهداف التربوية وكما تشير الكتابات ـ كمال عماره محمد ٢٠٠٩، رحاب أنور محمد ٢٠١٠، ونبيل عزمي جاد ٢٠١٥) فإنها تعمل علي رفع مستوي الأداء الاكاديمي للمتعلم من خلال توظيفها لمساعدة المتعلم علي اكتساب أفكار جديدة ومعلومات متنوعة، كما تعمل علي ربط المتعلم بالعالم الخارجي الواقعي وتعرف مكوناته واكتساب مفاهيميه مع اتاحة الفرصة للانطلاق نحو اكتساب خبرات جديدة ، وتنمية قدراته علي الاكتشاف والملاحظة والنقد والربط بما ينمي جوانب الثقافة ويساعد علي تنمية السلوك الاجتماعي المقبول ، وهي تمر عادة بثلاثة مراحل قبل الزيارة وأثناء الزيارة وبعدها وكما تشير دراسة أجرتها جامعة الاباما the university of west Alabama:2005 فإن الزيارة الميدانية توفر خبرات قيمه للمتعلمين وتشكل جزء من الانشطة التعليمية بما يحقق الأهداف المطلوبة مع ضوررورة مراعاة عوامل الامن والسلامة لكل المشاركين بها .

وفي ظل ما يشهده المجتمع المصري من تطورات ترتبط بالعوامل الاقتصادية والأمنية في فترة ما بعد الثورة وما يعايشه المجتمع من عوامل قد تقف عائقاً أمام توظيف الرحلات الميدانية الحقيقة تأتي الجولات الافتراضية بديلاً يحقق عديد من الفوائد والوظائف للعملية التعليمية ويقدم الحل الذي يضمن تحقق

الأهداف وسلامة وأمن الطالب وذلك من خلال توظيف التطور التقني الذي صاحبه انتشار للانترنت في المدارس.

- **مفهوم الجولات الافتراضية** :

وتشير كلمة الافتراضي كما يعرفها موشويتز Mowshwitz1994:267 (288)إلي الشكل غير التقليدي لمجتمعات يعتمد بناؤها علي تكنولوجيا الحاسبات دون التقيد بحدود الزمان والمكان والحدود الفيزيقية التي تحكم البيئات الواقعية .

ويعرف منزيس (Menzies Beth2007) الجولات الافتراضية بأنها بيئة تجعل المتعلم يشعر وكأنه داخل حيز الفضاء ومن ثم التحكم في الحركة داخل المنطقة المتاحة مع امكانية التحرك لأعلي ولأسفل في كل أرجاء هذا المكان مع إتاحة الفرصة لتكبير وتصغير البيئة المحيطة ومنح المتعلم القدرة علي التركيز في مجالات اهتمامه من خلال عدد من الصور .

وهي تشير أيضا إلي محاكاة لمكان واقعي غالبا ما يضم صورا بانورامية ثنائية أو ثلاثية الأبعاد تشتمل علي الوسائط المتعددة مثل النص والمؤثرات الصوتية ومقاطع الفديو التي تتيح للمتعلم الحصزل علي المعلومات التي يرغب معرفتها (Kraljic,Nermina , 2008)

ويعرفها فادي عمروس (٢٠٠٨) بأنها تطبيق يظهر في نافذة متوسطة الحجم وداخل هذه النافذة يوجد الموقع الذي نريد الدخول فيه ، بحيث يظهر جزء منه في النافذة وعند تحريك الفارة يمكننا التجول ضمن هذا الموقع في كل الاتجاهات مع امكانية التكبير والتصغير ورؤية الصور مما يمنحنا القدرة علي تصور الموقع بشكلة الواقعي ويبرز الناحية الجمإلية للموقع

كم تعرف الجولات الافتراضية بأنها بيئة تفاعلية تسمح للمتعلم بزيارة المكان أو الموضوع عن بعد والتعلم من خلالها باستخدام أنواع مختلفة من الوسائط مثل النصوص والصور والعروض الثلاثية والفيديو والصوت والعروض البانورامية (Virtual Tour Engine,2009) .

وهنا يمكن تعريف الجولات الافتراضيه بأنها بيئة تفاعلية تتاح عبر الانترنت تمثل محاكاة لمكان جغرافي واقعي في صورا بانورامية تشتمل علي الوسائط المتعددة مثل النص والصورة والمؤثرات الصوتية ومقاطع الفديو التي تتيح للمتعلم الحصول علي المعلومات التي يرغبها وتنمية المهارات التي يحتاجها.

- **عوامل توظيف الجولات الافتراضية** :

تشير عديد من الدراسات في هذا الاطار مثل ويل كوي(Qiu,Weil 2002)، وباربرا كليم وجيل توتهل (Klemm,Barbara& Tuthil,Gail:2003:177) ويان

ومادن (Yuan,Xing pu & Madden,Mary2006) إلي عدد من العوامل ساعدت علي توظيف الجولات الافتراضية في العملية التعليمية ومنها :

- انتشار خدمات الانترنت مع رخص تكلفتها .
- انخفاض أسعار أجهزة الحاسب الآلي وانتشار أجهزة الحاسب المحمول .
- توجه المتعلمين إلي مواقع الانترنت والتوسع في استخدامها.
- ما تواجهه الجولات الحقيقة من معوقات تمنع توظيفها في ظل ظروف امنية واقتصادية بالمجتمعات ومنها:
  - ✓ نقص الدعم الاداري .
  - ✓ تزايد النفقات .
  - ✓ عدم توافر الوقت الكافي .
  - ✓ فشل المؤسسات التعليمية في تحمل مخاطر الرحلات الحقيقية
  - ✓ الروتين الحكومي .

- **ما تحققه من فوائد** :

- التغلب علي معوقات الزمان والمكان.
- توفير عوامل الامن والسلامة.
- مناسبة المدارس البعيدة عن مناطق الزيارة المطلوبة .
- حرية التجوال دون قيد .
- التحكم في سرعة التجوال .
- الاستفادة من دور المعلم كمرشد وموجه للمتعلم أثناء الزيارة وفقا لاحتياجات كل متعلم

وقد ساعدت هذه العوامل علي توجه المؤسسات التعليمية لتوظيف الجولات الافتراضية كبديل للجولات الحقيقية والزيارات الميدانية الفعلية.

- **أنواع الجولات الافتراضية** :

تتنوع الجولات الافتراضية ومنها :

- **الجولات الافتراضية القائمة علي النص** :

وهي من أبسط أنواع الجولات وأقلها تكلفة وتعرض محتوي مفصل للجولة وسوف يستفاد منها في أثناء تنفيذ البرنامج في دراسة قارات العالم وفق ما يتضمنه منهج الصف الثالث الإعدادي بالعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ ومثال ذلك الجولة الافتراضية الخاصة بقارة أوربا عبر الموقع التإلي:
http://www.startimes.com/f.aspx?t=15342586

- **الجولات الفتراضية القائمة علي الصور** :

وتتميز أيضا بالبساطة وتقدم صوراً للمكان الجغرافي المراد دراسته مع وجود وصف لمحتوي الجولة كما أنه يقدم أحيانا مجموعة من الصور فقط التي تشرح خصائص المكان الجغرافي وتبين خصائصه من خلال استخدام المتعلم للفارة

والنقر علي الصورة لتنفيذ اجراءات محددة ، وأحيان تقدم هذه الجولات صوراً يصاحبها نص يشرح الصورة كما في الجولة الافتراضية الخاصة بتضاريس قارة أسيا عبر الموقع التإلي :
https://www.google.com.eg/maps/place/%D8%A2%D8%B3%D9%8A%D8%A7%E2%80%AD/@25.941027,131.288915,3a,75y,227.4h,90t/data=!3m5!1e1!3m3!1sPH3B71P48T7QXe1EDZlFrA!2e0!3e5!4m2!3m1!1s0x3663f18a24cbe857:0xa9416bfcd3a0f459!6m1!1e1?hl=ar

- **الجولات الافتراضية القائمة علي الصوت** :

وتعتمد علي توظيف الصوت أثناء عملية التجوال وتناسب المتعلمين علي اختلاف أنماط تعلمهم واحتياجاتهم حيث يري المتعلم المكان من خلال الصور ويسمع وصف دقيق لمكان الجولة مع استخدام المؤثرات الخاصة بالحركة.

- **الجولات الافتراضية ثلاثية الأبعاد**:

وهي في تزايد مستمر مع ما يشهد التطور التكنولجي وظهور السرعات الفائقة للانترنت وتعتمد علي مجموعة من الصور والرسوم والمشاعج ثلاثية الأبعاد وهو ما يتيح للمتعلك امكتانية التفاعل معها ةالتحكم في عناصرها مع توفير الرؤية بطريقة قد لا توفرها البيئة الحقيقية كما هو الحال في دراسة الاشكا العمرانية والانشطة السكانية في القارات مثل الجولة عبر الموقع التإلي :
https://www.google.com.eg/maps/@22.279251,114.169503,3a,75y,42.2h,79.04t/data=!3m4!1e1!3m2!1s9s2B5dd3uIhDaHc5Ay05Yw!2e0!6m1!1e1?hl=ar

- **الجولات الافتراضية القائمة علي الفيديو** :

هي تجمع بين جولة الصورة وجولة الصوت والجولة ثلاثية الأبعاد وتتضمن مؤثرات خاصة بالموسيقي ورسوما متحركة وتعرض محتواها في صورة لقطات فيلمية متحركة بطريقة رقمية تحقق متعة المشاهدة وتنقل الرسالة بطريقة أكثر اهتماما.

- **الجولات الافتراضية البانورامية** :

وتقدم محتواها في شكل ثلاثي الأبعاد يعتمد علي وجود مجموعة من الصور المترابطة ذات الجودة العإلية التي تم تجميعاه بدقة لتشكل عرض بانورامي في ٣٦٠درجة. (موسوعة المعرفة ٢٠٠٦)

- **الجولات الافتراضية التزامنية** :

وهي تمثل دمجاً للجولات الافتراضية القائمة علي الفيديو والجولات البانورامية وتتميز بالتشويق من خلال تقديم بيئة افتراضية تحاكي البيئة الواقعية مع اتاحة فرص التجول ، لكنها مازالت تواجه عوامل إرتفاع التكلفة.

- **خطوات تنفيذ الجولة الافتراضية** :

وتمر الجولة الافتراضية بعدد من المراحل هي :

- تحديد مجال الجولة والتي تتمثل في البرنامج الحالي في تحديد البيئة الجغرافية التي سوف يتم زيارتها
- اختيار نوع الجولة وفق الجولات المتاحة عبر الانترنت حيث يعتمد البرنامج الحالي علي توظيف الجولات المتاحة بالفعل عبر الانترنت مجاناً لتحقيق أهداف الثقافة الجغرافية لدي متعليم المرحلة الابتدائية تحديد المحتوي الذي سوف تتم مناقشته أثناء الجولة.
- تنفيذ الجولة الافتراضية ومناقشة المتعلمين أثنائها بما يحقق نمواً في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية لأبعاد الثقافة الجغرافية المحددة.
- التأكد من تحقق اهداف الجولة من خلا لعمليات التقويم البنائي.
- وسوف نعتمد في البرنامج الحإلي علي توظيف الجولات الافتراضية من الانواع الأو ل والثاني والرابع حسبما تتوافر عبر الانترنت.

- **التطبيق الميداني** :

- **خطوات الدراسة وإجراءاتها**:

وقد سارت الدراسة علي النحو التإلي :

- **الخطوة الأو لي** :

وقد تمت الإجابة عن السؤال البحثي الأول " ما أبعاد الثقافة الجغرافية التي يجب تنميتها لدي طلاب المرحلة الإعدادية ؟ "حيث تم: تحديد جوانب الثقافة الجغرافية الثلاثة من الناحية المعرفية والمهارية والوجدانية والتي يجب أن يتمكن منها طلاب المرحلة الإعدادية بنهاية الصف الثالث الإعدادي من خلال:

- تحليل الدراسات السابقة ، والأدبيات والتي أهتمت بتنمية الثقافة الجغرافية
- اجراء مقبلات مفتوحة مع عينة من طلاب و معلمي وموجهي الدراسات الاجتماعية لتعرف أبعاد الثقافة الجغرافية ومدي توافرها بين طلاب المرحلة الإعدادية .

وتم تحديد أبعاد الثقافة الجغرافية لطلاب المرحلة الإعدادية حيث أكدت النتائج علي أربعة أبعادٍ لابد من توافرها لدي طلاب المرحلة الإعدادية وهي :

- البعد المحلي متمثلاً في معرفته بجغرافية مصر ومواردها
- البعد الاقليمي متمثلا في معرفة الطبيعة الجغرافية للوطن العربي وافريقيا ودول حوض النيل
- البعد العالمي متمثلاً في معرفة الطالب بجغرافية العالم
- البعد المهاري متمثلا في تمكن الطالب من المهارات الجغرافية التي تساعده علي توظيف ما لديه من معارف وحقائق ومفاهيم في حياته اليومية.

وما يرتبط بذلك من قيم التسامح والتعاون وهي تتفق وطبيعة المتعلمين كمراهقين واحتياجاتهم لتحقيق النمو المتكامل من حيث تنمية قدراتهم

العقلية وامتلاك الفرصة للتعبير عن أفكارهم ، وتطوير ذواتهم من خلال اكتساب مزيد من المعلومات والمفاهيم والقيم والاتجاهات ، بالإضافة إلي رغبتهم في القيام بأدوار اجتماعية تتفق وطبيعة نموهم في هذه المرحلة.

- **الخطوة الثانية** :

تم فيها الإجابة عن السؤال البحثي الثاني" ما البرنامج المقترح القائم علي الجولات الافتراضية عبر الويب في تدريس الجغرافيا لتنمية جوانب الثقافة الجغرافية ؟"حيث تم تحليل الدراسات التي تناولت الجولات عبر الويب و أهميتها وأنواعها وكيفية توظيفها في عمليات التدريس بشكل عام مع ربط ذلك بكيفية توظيفها أثناء تدريس منهج الجغرافيا بالصف الثالث الإعدادي ، والانشطة التي يمكن للمعلم توجيه الطلاب لها أثناء عملية التدريس لتنمية أبعاد الثقافة الجغرافية حيث تم تحديد ثلاثة أنواع من الجولات الافتراضية عبر الويب يمكن توظيفها أثناء تدريس منهج الجغرافيا وهي:

- الجولات الافتراضية القائمة علي النص.
- الجولات الفتراضية القائمة علي الصور .
- الجولات الافتراضية ثلاثية الأبعاد.

وذلك في ضؤ المعايير التالية :

- توافر هذه الأنواع عبر شبكة الانترنت وسهولة الوصول إليها .
- امكانية الدخول لمواقع هذه الجولات عبر الويب مجانا بلا تكلفة مراعاة للبعد الاقتصادي أثناء عمليات التنفيذ.
- قدرة المعلم علي استخدام الموقع والتعامل معه أثناء التدريس من خلال شبكات الانترنت التي تتاح بالمدراس عبر معامل التطوير التكنولوجي .
- قدرة المتعلمين علي الوصول إلي هذه المواقع عبر شبكة الانترنت من المدرسة أوالمنزل .

- **بناء البرنامج التدريسي المقترح** :

لاستخدام الجولات الافتراضية عبر الويب وذلك وفقا لما يلي :

- تحديد الأسس التي يجب مراعاتها عن استخدام الجولات الافتراضية عبر الويب في تدريس أحد موضوعات منهج الجغرافيا بالصف الثالث الإعدادي بصورته الحالية .
- تحديد الأهداف التي يسعي البرنامج إلي تحقيقها والتي تتضمن أهداف ترتبط بأبعاد الثقافة الجغرافية .
- الاعتماد علي محتوي المنهج الحالي بوحداته المختلفة بالفصل الدراسي الأول والذي يتضمن جغرافية القارات الست مع إعادة تقديمة بما يساعد علي توظيف الجولات الافتراضية عبر الويب .
- تحديد استراتيجيات التدريس التي تساعد علي توظيف الجولات الإفتراضية عبر الويب أثناء عملية التدريس بحيث يصبح المتعلم محورا للعملية

التعليمية في حين يكون دور المعلم هو الارشاد والتوجيه وإدراة المواقف التعليمية وتقويمها.

- تحديد أساليب التقويم المناسبة والتي تمثلت في حدود الدراسة الحالية في تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية الأربع بمجالاتها الثلاثة..

- **البرنامج المقترح (فلسفته واهدافه):**

- **أسس بناء البرنامج المقترح :**

لبناء البرنامج التدريسي للجغرافي في الصف الثالث الإعدادي تم مراعاة الأسس التالية:

- اتاحة البيئة التعليمية التي يمكن من خلالها توظيف الجولات الافتراضية عبر الويب في تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية التي تم تحديدها وبما يتوافق وتلاميذ المرحلة الإعدادية لأداء المهام المطلوب.
- العمل علي بناء قدرات الطالب العقلية من خلال اتاحة الفرصة لنشاط المتعلم واستخدام الجولات الافتراضية عبر الويب.
- مراعاة طبيعة الجغرافيا كمادة دراسية لها أهدافها في بناء شخصية المتعلم من خلال اتاحة الفرصة لممارسة مجموعة من الأنشطة التعليمية التي تعمل علي بناء ثقافة المتعلم الجغرافية بأبعادها.
- توفير المناخ الصفي الذي يتم تنفيذ إجراءات الدراسة بما يساعد علي تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي المتعلمين والاتجاهات الايجابية.
- توفير الانشطة التعليمية التي تتطلب استخدام الجولات الافتراضية عبر الويب .
- قيام المعلم بدور الموجه والمرشد والمشجع للمتعلمين في مواقف التعلم .
- مراعاة البعد الوجداني أثناء عمليات التدريس واستخدام الجولات الافتراضية عبر الويب فإحساس المتعلم بالأمن والراحة النفسية يساعده علي بذل مزيد من الجهد والسعي نحو تحقيق الهدف المطلوب.
- استخدام أساليب وأدوات التقويم التي تناسب المهارات التي نسعى إلي تنميتها.

- **تحديد الأهداف العامة والإجرائية الخاصة بالبرنامج :**

جاءت أهداف هذا البرنامج لتتضمن الأهداف المحددة من قبل وزارة التربية والتعليم والتي ركزت بشكل واضح علي الجوانب المعرفية ، وتم إضافة بعض الأهداف الخاصة بالبُعد المهاري المهارى والقيم ؛ والتي يمكن قياس مدى تحققها للتأكد من تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي تلاميذ المجموعة التجريبية ، والتي تسعى الدراسة الحالية إلى تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

- **محتوى البرنامج :**

تم تحديد موضوعات المحتوى الدراسي في ضوء:

- أهداف البرنامج التي تركز علي تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية الأربعة.
- الموضوعات المقررة من وزارة التربية والتعليم على تلاميذ الصف الثالث الإعدادي من خلال منهج الجغرافيا لعام ٢٠١٥/٢٠١٤ وفق الوحدات المحددة لدراسة القارات الست.

وتم بناء دليل المعلم لتنفيذ البرنامج القائم علي الجولات الافتراضية عبر الويب مع الاحتفاظ بالعناوين الموجودة بكتاب الوزارة و تقديم الأهداف والمحتوي والأنشطة حيث تم التأكيد علي:

- استخدام استراتيجيات التدريس التي يمكن من خلالها توظيف الجولات الافتراضية عبر الويب .
- تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية الاربعة لدي المتعلمين من خلال تنفيذ المنهج الحالي .

وتم ذلك من خلال تقديم الوحدات وفقا لأسس بناء البرنامج التدريسي لتناولها موضوعات يمكن من خلالها التعامل مع جوانب الثقافة الجغرافية من حيث الجوانب الطبيعية للجغرافيا من الموقع والتضاريس والمناخ والنبات الطبيعي ، والجوانب البشرية للأنشطة الاقتصادية بالقارات، وعلاقتها بالمشكلات التي تواجه الانسان والتي تتطلب امتلاك المتعلم للجوانب المعرفية والمهارية التي تساعده علي اعمال العقل والتفكير فيها من خلال دراسة الموقع والتضاريس وعناصر المناخ ، وعلاقة هذه العناصر بتكون الاقليم المناخية وتوزيعاتها، والاقليم النباتية وتوزيعاتها وكيف تتأثر الحياة النباتية والحيوانية بالعوامل المناخية علي سطح الأرض، وعلاقة ذلك بالانشطة السكانية بالقارة وهو ما يساعد المتعلم علي توظيف معارفه الجغرافية والاستفادة منها في فهم البعد المحلي والبعد الاقليمي والبعد العالمي للثاقفة الجغرافية التي يسعي هذا البحث إلي تنميتها، وقد تم :

- تحديد نواتج التعلم لكل درس في ضوء الأهداف العامة.
- تحليل محتوي الوحدات للتعرف علي البنية المعرفية المتضمنة بهما.
- تقسيم المادة المتضمنة إلي دروس وفق الخطة الزمنية المقدمة من وزراة التربية والتعليم علي مدار الفصل الدراسي الأو ل . (ملحق واحد)
- تحديد زمن كل فترة تدريسية وفقا لطبيعة الدراسة بالمدرسة حتى يتثنى تقديم المحتوي المطلوب في نفس المدة الزمنية، مع تضمين الأنشطة المناسبة التي تدفع التلاميذ إلي استخدام الجولات الافتراضية عبر الويب وذلك من خلال الأسئلة التي تسبق كل نشاط تعليمي.
- توظيف اجهزة الحاسب الآلي التي تيسر للمتعلمين في الموقف التعليمي تحقيق الأهداف المنشودة من خلال استخدام الجولات الافتراضية عبر الويب المتاحه عبر الانتر نت .

- وقد تمت عمليات تقويم قبلي ، وتقويم تكويني إلي جانب التقويم النهائي.
وقد تضمن كل درس من الدرس ما يلي :
- عرض لنواتج تعلم الدرس .
- عرض الأنشطة التعليمية التي تتطلب من المتعلم توظيف الجولات الافتراضية عبر الويب مع اقتراح للمواقع التي يمكن الاستفادة منها وترك الفرصة للطالب للوصول إلي مواقع أخري أثناء تعلمه من خلال ملاحظة الظواهر الجغرافية المقدمة من خلال الصور ورسومات وتحليل النصوص المصاحبة لها ، وتوزيع هذه الظاهرات علي الخرائط وتحديد أماكنها بما يساعده علي إدراك الموقف وتوجيهه من خلال تتناول المعارف والحقائق والمفاهيم والقوانين والتعميمات والقيم والمهارات والجوانب الوجدانية المرتبطة بالجغرافيا، وما يحتاج إليه من رسوم وخرائط وصور وأشكال توضيحية يوظفها المتعلم تحت إشراف المعلم وتوجيهه مع تقديم التساؤلات المناسبة مع كل نشاط مقدم بما يوضح للمتعلم المهارات التي يحتاجها وكيفية توظيفها.

إجراء تجربة استطلاعية على عينة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي وذلك للتأكد من صلاحية الدروس بصورتها الحالية للاستخدام والتعرف على ما قد يواجه عملية التطبيق من مشكلات وإيجاد الحلول لها قبل بدء التنفيذ.

- **أساليب التنفيذ** :

تم تنفيذ الفترات الدراسية لتحقيق أهداف البرنامج وفقاً للمراحل التالية:

- شرح طبيعة البرنامج للمتعلمين وكيفية التعامل معه بما يساعد علي إثارة دافعتيهم وتشجيعهم علي التعلم من خلال الأنشطة المختلفة.
- تقديم أهداف الدرس في بداية التدريس ، مع تحديد نواتج التعلم المستهدفة لكل درس .
- تحديد عناصر الدرس التي تحقق نواتج التعلم المستهدفة في اللقاء.
- التركيز علي نشاط المتعلم في الموقف التعليمي وتفاعله تحت إشراف المعلم واستخدام الجولات الافتراضية من خلال معمل التطوير التكنولجي بالمدرسة
- تحديد الأنشطة التي يتم تنفيذها خارج الفصل (بالمنزل) وبما يساعد علي تهيئة بيئة مناسبة تيسر نمو مهاراته .
- استخدام أدوات للتقويم المستمر للتأكد من تحقق الأهداف وتقديم التغذية الراجعة والتعزيز المناسب كلما تطلب الأمر ذلك.

- **التقويم**:

ارتبطت عملية التقويم في هذا البرنامج ارتباطاً وثيقاً بالأهداف التي يسعى إلى تحقيقها والتي تركز بشكل واضح علي تنمية أبعاد الثاقافة الجغرافية ،

وقد روعي أن تكون عملية التقويم شاملة لأبعاد الثاقفافة الجغرفية الأربعة مع مراعاة صفات الصدق والثبات والموضوعية ، وقد تمت عملية تقويم من خلال تطبيق اختبار أبعاد الثقافة الجغرافيا لطلاب المرحلة الإعدادية ، وقد تم التحقق من صدق وموضوعية وثبات الاختبار لضمان صدق النتائج.

- **الخطوة الثالثة** :

تم فيها الإجابة عن السؤالين الثالث" **ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي طلاب المرحلة الاعداية ؟** والرابع "**ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي طلاب المرحلة الاعداية لكل بعد من أبعاده؟** حيث تم :

- **إعداد اختبار الثقافة الجغرافية** :

وروعي في ذلك المنهجية العلمية لبناء الاختبار وقد مرت عملية البناء بالمراحل التالية :

- التخطيط لبناء الاختبار حيث تم : (ملحق رقم٢)
  - ✓ تحديد هدف الاختبار.
  - ✓ تحليل محتوي وحدات منهج الصف الثالث الإعدادي .
  - ✓ تحديد مكونات الاختبار ومفرداته .
  - ✓ وضع تعليمات الاختبار .
  - ✓ إعداد مفتاح التصحيح.
- ضبط الاختبار حيث تم تحكيم الاختبار وحساب معاملات الثبات والزمن والسهولة والصعوبة .

- **التطبيق الميداني لأدوات الدراسة كما يلي** :

- **الهدف من التجربة**

سعت الدراسة الحالية إلي تقديم برنامج تدريسي لمنهج الجغرافيا الحالي للصف الثالث الإعدادي لتنمية أبعاد الثقافة الجغرافية قائم علي استخدم الجولات الافتراضية عبر الويب أثناء عملية التدريس ومعرفة أثر ذلك علي أبعاد الثقافة الجغرافية لدي تلاميذ الصف الثالث الإعدادي تم تجريبه وتحديد مدي كفاءته .

- **نتائج الدراسة** :

تم التحقق من صحة الفروض الخاصة بالبحث إجرائيا من خلال:

- التطبيق الميداني لأدوات الدراسة علي عينة عشوائية بلغ عددها ٤٧ طالبة بالمرحلة الإعدادية من مدارس إدارة أبو المطامير التعليمية بمحافظة البحيرة، بعد استبعاد عدد طالبتين بسبب الغياب وعدم حضور الاختبار البعدي ، وتم القياس القبلي، ثم تدريس وحدات البرنامج المقترحة القائم علي الجولات

الافتراضية عبر الويب بمعرفة أحد معلمي المدرسة ، و تم القياس البعدي بتطبيق أدوات الدراسة.

- الحصول على بيانات تتعلق بالفروق بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية في اختبار الثقافة الجغرافية بأبعاده الأربعة.

- **بالنسبة للفرض الأول**:

لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي باختبار أبعاد الثقافة الجغرافية ككل لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي." فقد توصلت الدراسة إلي النتائج التالية :

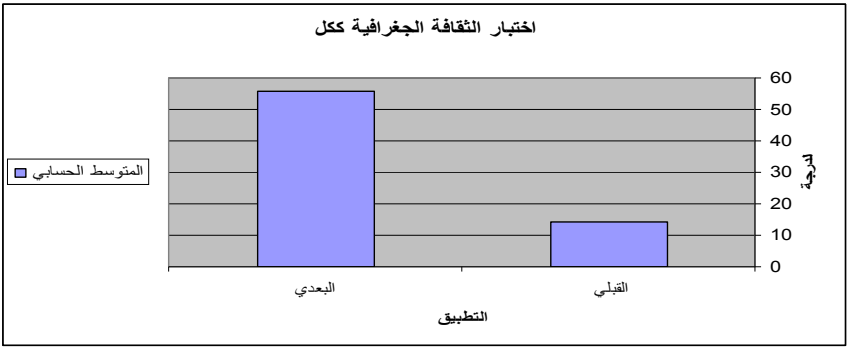
جدول (١) قيمة "ت" ونسبة الكسب المعدل لبلاك لدرجات المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدى لاختبار الثقافة الجغرافية ككل

التطبيق	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	درجات الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة الكسب المعدل لبلاك	مستوي الدلالة
القبلي	٤٧	١٤,٢	٤٦	١٠٣,٢	١,٥٩	دالة عند مستوي ٠,٠١
البعدى		٥٥,٧				

وفي ضوء نتائج الجدول (١) يتضح وجود فرق دال عند مستوي دلالة إحصائية (٠,٠١) لدرجات حرية (٤٦)حيث أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (١٠٣,٢) متجاوزة قيمتها الجدولية والتي تبلغ (٢,٤)، مما يدل علي وجود فرق حقيقي بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الثقافة الجغرافية ككل لصالح التطبيق البعدي، كما بلغت قيمة نسبة الكسب المعدل لبلاك لنتائج المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الثقافة الجغرافية ككل(١,٥٩) وهي قيمة تتجاوز القيمة الدالة علي الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية والتي تقدر بـ (١,٢)، مما يدل علي الدلالة العملية والتربوية لنتائج البحث و يرجع ذلك إلى أثر البرنامج المقترح في تدريس الجغرافيا القائم علي الجولات الافتراضية عبر الويب ، الذي أتاح للمتعلم فرصة التفاعل مع المادة العلمية بمكوناتها وتوظيف مهاراته واكتساب المعارف والقدرة علي تحليلها والتي مكنته من تحقيق نمو في أبعاد الثقافة الجغرافية ككل مما ساعد علي تنميتها وهو ما يتفق مع ما توصلت إليه نتائج ودراسة(2002)M.J.W. Thomas ودراسة (2003) Klemm, E.B., Tuthill, G.، ودراسة (2004)Jodi M. Winship، ودراسة محمد خزيم عمير ٢٠٠٧، ودراسة نجلاء النحاس(٢٠٠٨)، ودراسة هشام أحمد عبد النبي (٢٠٠٨)، ودراسة رحاب انور محمد(٢٠١٠)، ودراسة جاكلين إبراهيم طه(٢٠١١)، ودراسة (2014)Mohamed Nour Eldin Elsabawy والتي

أكدت علي أهمية توظيف المؤثرات البصرية والوسائل التكنولوجية في تنمية أبعاد الثقافة و الجوانب المعرفة وتنمية المهارات لدي المتعلمين وأكدت اهمية توظيفها في مواقف التعلم المتنوعة تعزيز وتوسيع خبرة المتعلمين وتسهيل تقديم الخبرة أو استعراض رحلات ميدانية حقيقية، و يوضح الشكل (١) الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي .

شكل (١) متوسطي درجات المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الثقافة الجغرافية ككل



ومن ثم تشير النتائج السابقة إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على" توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار الثقافة الجغرافية ككل لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي " .

- **بالنسبة للفرض الثاني** :

والذي نص علي " لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لبعد مهارات الخريطة باختبار أبعاد الثقافة الجغرافية لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي" فقد توصلت الدراسة إلي النتائج التالية:

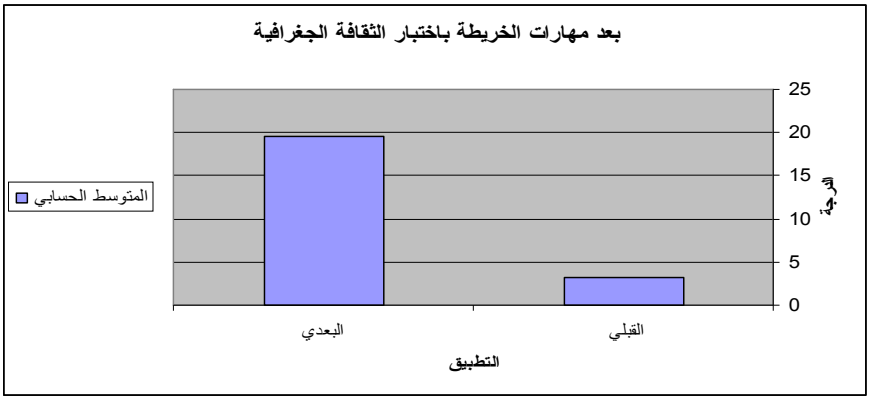
جدول (٢) قيمة "ت" ونسبة الكسب المعدل لبلاك لدرجات المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد مهارات الخريطة باختبار الثقافة الجغرافية

التطبيق	عددأفراد العينة	المتوسط الحسابي	درجات الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوي الدلالة	نسبة الكسب المعدل لبلاك	مستوى الدلالة
القبلي	٤٧	٣,٢	٤٦	٩٢,٠١	دالة عند مستوي ٠,٠١	١,٦٩	دالة إحصائيا
البعدي		١٩,٥					

تؤكد نتائج الجدول (٢) علي وجود فرق حقيقي بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد مهارات

الخريطة باختبار الثقافة الجغرافية لصالح التطبيق البعدي حيث بلغت قيمة"ت" المحسوبة (٩٢,٠١) متجاوزة قيمتها الجدولية لدرجة حرية (٤٦) وهو ما يؤكد وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي دلالة إحصائية (٠,٠١)، كما بلغت قيمة نسبة الكسب المعدل لبلاك (١,٦٩) لنتائج المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد مهارات الخريطة باختبار الثقافة الجغرافية لصاللح التطبيق البعدي مما يشير إلي الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية حيث تقدر قيمة الدلالة في البحوث التربوية والنفسية بـ (١,٢). و يوضح الشكل (٢)الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية .

شكل (٢) متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد مهارات الخريطة باختبار الثقافة الجغرافية



ومن ثم تشير النتائج السابقة إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على:" توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لبعد مهارات الخريطة باختبار الثقافة الجغرافية لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي " وهو ما يؤكد تأثير البرنامج المقترح القائم علي الجولات الافتراضية عبر الويب في تنمية بعد مهارات الخريطة كأحد أبعاد الثقافة الجغرافية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسات كل من NerminaKraljic(2002)، مروة زكي توفيق(٢٠٠٤)،محمد جابر خلف(٢٠٠٦)، و نجلاء النحاس(٢٠٠٨)، Naglaa Ali & Richard Ferdig (2008)، و همسة عبد الوهاب فريد(٢٠٠٩)، ودراسة هشام أحمد عبد النبي(٢٠٠٨)، ودراسة رحاب انور محمد(٢٠١٠)، والتي اكدت جميعها تأثير توظيف .والجولات الافتراضية الايجابي في تنمية مهارات المتعلمين في مراحل مختلفة ومنها المرحلة الإعدادية حيث اتاحت زيارة الموقع اكثر من مره وممارسة وتعلم مختلف المهارات .

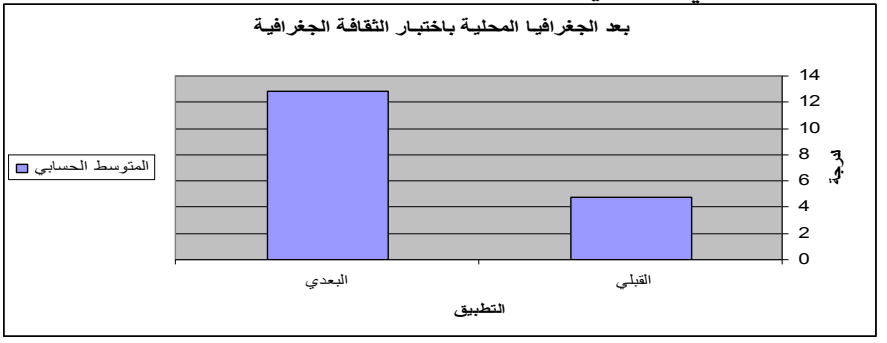
بالنسبة للفرض الثالث :

والذي ينص على لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لبعد الجغرافيا المحلية باختبار أبعاد الثقافة الجغرافية التي تتطلبها الثقافة الجغرفية لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي.

جدول (٣) قيمة "ت" ونسبة الكسب المعدل لبلاك لدرجات المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدى لبعد الجغرافيا المحلية باختبار الثقافة الجغرافية

التطبيق	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	درجات الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة الكسب المعدل لبلاك	مستوي الدلالة
القبلى	٤٧	٤,٨	٤٦	٤٨,٩٥	١,٥٩	دالة عند مستوي ٠,٠١
البعدى		١٢,٨				

يتضح من نتائج الجدول (٣) أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (٤٨,٩٥) عند درجة حرية (٤٦) متجأو زة قيمتها الجدولية والتي تبلغ (٢,٤) مما يؤكد وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠,٠١)، مما يدل على وجود فرق حقيقي بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد الجغرافيا المحلية باختبار الثقافة الجغرافية لصالح التطبيق البعدي. كما تؤكد قيمة نسبة الكسب المعدل لبلاك والتي بلغت (١,٥٩) هذه النتائج لوجود فرقوق ذات دلالة احصائية في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد الجغرافيا المحلية باختبار الثقافة الجغرافية لصالح التطبيق البعدي مما يدل على الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية ، و يوضح الشكل (٣) الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي .



شكل (٣) متوسطي درجات المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد الجغرافيا المحلية باختبار الثقافة الجغرافية .

ومن ثم تشير النتائج السابقة إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على:" توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي (٠,٠١) بين

متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لبعد الجغرافيا المحلية باختبار الثقافة الجغرافية لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي ". وذلك يعود إلي طبيعة المنهج المقدم وتأثيره حيث تم بناؤهما لتوظيف الجولات الافتراضية عبر الويب مع مراعاة الأسس التي يجب اتبعها في بناء مثل هذا البرنامج ومراعاة الاحتياجات الفعلية للتلاميذ في مرحلة المراهقة بما يساعد علي تنمية الثقافة الجغرافية المرتبطة بالبعد المحلي مما كان له أثره الواضح لدي المتعلمين وتتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الدراسات السابقة مثل ودراسة و نجلاء النحاس(٢٠٠٨)، Naglaa Ali & Richard Ferdig(2008)، و جاكلين إبراهيم طه(٢٠١١) ، ودراسة MohamedNourEldinElsabawy(2014) والتي أكدت جميعها علي امكانية تنمية الجوانب المعرفية لدي المتعلم من خلال توظيف التكنولوجيا في عمليات التدريس وأو صت بضرورة توظيفها في مواقف التعلم بما يساعد علي تنمية أبعاد الثقافة المختلفة حيث توفر أنواعًا من الحالات والأدوات الكفيلة بتعزيز التعليم وأنشطة المتابعة .

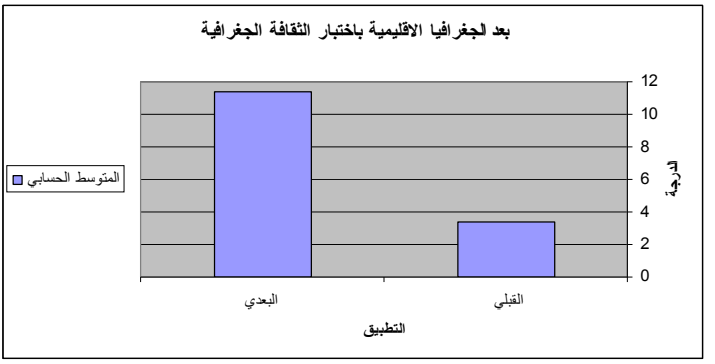
- **بالنسبة للفرض الرابع** :

والذي ينص علي لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لبعد الجغرافيا الاقليمية باختبار أبعاد الثقافة الجغرافية المطلوب تنميتها لتحقيق الثقافة الجغرفية لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي.

وفي ضوء نتائج الجدول (٤) فان قيمة "ت" المحسوبة قد بلغت (٤٢,٣٧) متجاوزة قيمتها الجدولية عند درجة حرية (٤٦) مما يؤكد وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي دلالة إحصائية (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد الجغرافيا الاقليمية باختبار الثقافة الجغرافية لصالح التطبيق البعدي، كما بلغت قيمة نسبة الكسب المعدل لبلاك لنتائج المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد الجغرافيا الاقليمية باختبار الثقافة الجغرافية (١,٤٥) وهي قيمة تتجاوز القيمة الدالة علي الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية والتي تقدر بـ (١,٢).

جدول (٤) قيمة "ت" ونسبة الكسب المعدل لبلاك لدرجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدى لبعد الجغرافيا الاقليمية باختبار الثقافة الجغرافية

التطبيق	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	درجات الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة الكسب المعدل لبلاك	مستوي الدلالة
القبلي	٤٧	٣,٤	٤٦	٤٢,٣٧	١,٤٥	دالة عند مستوي ٠,٠١
البعدي		١١,٤				



شكل (٤) التمثيل البياني لمتوسطي درجات المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد الجغرافيا الاقليمية باختبار الثقافة الجغرافية

كما يوضح الشكل (٤)الفرق بين التطبيقين، وهو ما يتفق ونتائج دراسات كل من Naglaa Ali & Richard Ferdig (2008)، ودراسة M.J.W. Thomas (2002) ودراسة Klemm,E.B.,Tuthill,G.(2003). ودراسة JodiM.Winship (2004) ودراسة محمد خزيم(٢٠٠٧) و نجلاء النحاس(٢٠٠٨) والتي أكدت جميعها علي امكانية تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي المتعلم من خلال عمليات التدريس و أوصت بضرورة توظيف الجوانب التكنولوجية في مواقف التعلم بما يساعد علي تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية المختلفة، والتي تجعل المتعلم أكثر إقبالاً نحو عملية التعلم ، وتتيح الفرصة لتحقيق تفاعلات تعليمية فعالة، وتزيد من تقدير المتعلمين واتجاهاتهم نحو البيئات الواقعية، وتعمل علي زيادة معدل تحصيل طلاب، و تحفز الطلاب نحو القيام بمشاريع تعليمية عبر الإنترنت. ومن ثم تشير النتائج السابقة إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على" توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد الجغرافيا الاقليميةباختبار الثقافة الجغرافية لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي " .

- **بالنسبة للفرض الخامس** :

والذي ينص علي لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبعد الجغرافيا العالمية باختبار أبعاد الثقافة الجغرفية لدي طلاب وطالبات الصف الثالث الإعدادي.

وفي ضوء نتائج الجدول (٥) يتضح أن قيمة "ت" بلغت (٤٦,٦٩) متجاوزة قيمتها الجدولية عند درجة حرية (٤٦) مما يدل علي وجود فرق حقيقي بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدي

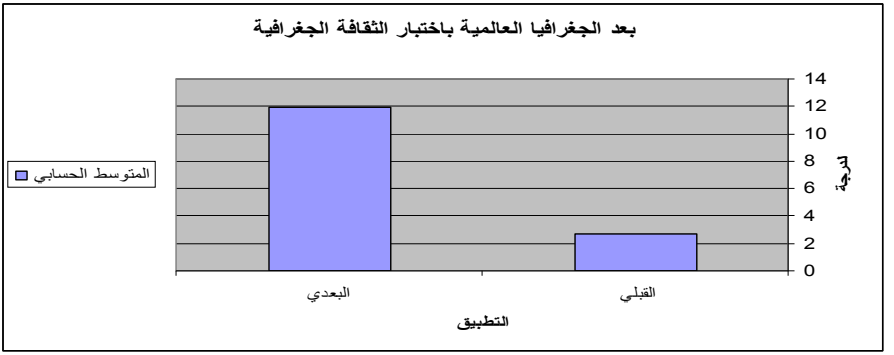
لبعد الجغرافيا العالمية باختبار الثقافة الجغرافية لصالح التطبيق البعدي عند مستوي دلالة إحصائية (٠,٠١) ، كما اكدت النتائج تأثير البرنامج المقترح في تنمية بعد االجغرافيا العالمية و بلغت قيمة نسبة الكسب المعدل لبلاك في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد الجغرافيا العالمية باختبار الثقافة الجغرافية (١,٦) وهي قيمة تتجأو ز القيمة الدالة علي الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية .

جدول (٥) قيمة "ت" ونسبة الكسب المعدل لبلاك في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد الجغرافيا العالمية باختبار الثقافة الجغرافية

التطبيق	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	درجات الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة الكسب المعدل لبلاك	مستوي الدلالة
القبلي	٤٧	٢,٧	٤٦	٤٦,٦٩	١,٦	دالة عند مستوي ٠,٠١
البعدي		١١,٩				

ويرجع ذلك إلي طبيعة البرنامج المقدم وتأثيره الذي تم بناؤه في ضوء مبادئ توظيف الجولات الافتراضية و. مع مراعاة مراعاة الاحتياجات الفعلية للتلاميذ في المرحلة الإعدادية بما يساعد علي تنمية جزئيات الثقافة الجغرافية فيما يتعلق بالبعد العالمي ، وقد قدم البرنامج أنشطة تسمح للطالبة بالقيام بالجولات الافتراضية وتحليل .تحت اشراف المعلم وتوجيهه في مواقف التعلم بالمدرسة أو ممارسة ذلك من خلال تكليفات منزلية بما يتيح للتلاميذ فرصا متنوعة لاكتساب المعرفة المطلوبة وتوظيفها في مواقف حياتية مما كان له أثره الواضح في نمو بعد الجغرافيا العالمية لدي المتعلمين ، ومن ثم كان تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي ، وتتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الدراسات السابقة مثل دراسة Beatrice Gibbons Ed.D(2003) ، ودراسة مروة زكي توفيق(٢٠٠٤) ، محمد جابر خلف(٢٠٠٦)، ونجلاء النحاس(٢٠٠٨) ، Janice Kenyon, jkenyon(2009)، TechTarget2010والتي أكدت أن الجولات الافتراضية عبر الويب تزيد من تقدير المتعلمين واتجاهاتهم نحو البيئات الواقعية، كما أنها تقدم رحلات إلى المناطق التي يتعذر الوصول إليها، وتوفير بديل من العمل الميداني يوفر الوقت، والنفقات.

ومن ثم تشير النتائج السابقة إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على" " توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لبعد الجغرافيا العالميةباختبار الثقافة الجغرافية لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي " كما يوضح الشكل (٥)الفرق بين التطبيقين .



شكل (٥) متوسطي درجات المجموعة التجريبية للبحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد الجغرافيا العالمية باختبار الثقافة الجغرافية

- **والخلاصة** :

تبين من خلال الدراسة تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في مستوي نمو أبعاد الثقافة الجغرافية الاربع (مهارات الخريطة، بعد الجغرافيا المحلية، بعد الجغرافيا الاقليمية، بعد الجرغرافيا العالمية، وتعود هذه النتيجة إلى فاعلية المتغير المستقل (البرنامج المقترح في تدريس الجغرافيا القائم علي الجولات الافتراضية والأمر الذي يؤكد نجاح البرنامج في تحقيق أهدافه وتنمية أبعادالثقافة الجغرافية وهو ما ينعكس ايجابيا علي الأداء الكلي للمتعلم، وهو ما يؤكد أهمية توفير بيئة مناسبة التي تساعد علي تحقيق هذه الهدف من خلال توافر التخطيط الجيد.

- **توصيات البحث** :

في ضوء ما أسفر عنه البحث الحإلي من نتائج يوصي الباحث بما يلي :

- **فيما يتعلق بالأهداف** :

أسفرت نتائج الدراسة من خلال تحليل منهج الجغرافيا بالمرحلة الإعدادية عن ضعف الأهداف التي تنص علي أبعاد الثقافة الجغرافية بالرغم من طبيعة المنهج المقدم الذي يمكن أن يوظف لتحقيق تنمية حقيقة في ثقافة المتعلم الجغرافية، وانه قد حدث نمو في أبعاد الثقافة الجغرافية عند النص علي أهداف تتلعق بها في البرنامج التدريسي المقترح ، وعليه يجب تضمين هذه الأهداف في مناهج الجغرافيا في مراحل التعليم المختلفة بالقدر الكافي والتأكيد عليها صراحة والتأكيد علي تحقيقها من خلال أدلة المعلم.

- **فيما يتعلق بالمحتوي** :

تميز محتوي المنهج الحإلي بالثراء في موضوعاته وتعددها بما يساعد علي تنمية أبعاد الثاقافة الجغرافية وعليه يجب أن: تتضمن محتويات مناهج الجغرافيا مواقف ومشكلات وقضايا وخرائط واشكال ورسومات تساعد المتعلمين اكتساب أبعاد الثقافة الجغرافية بشكل عام .

- **فيما يتعلق بالأنشطة التعليمية**:

أظهرت نتائج البحث ان اهتمام القائمين علي تنفيذ المناهج التعليمية بتنفيذ الأنشطة التي تستدعي توظيف علي الجولات الافتراضية عبر الويب أثناء عملية التدريس والبعد عن عمليات التلقين قد ساعد علي تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية وعليه يجب : تدريب التلاميذ علي استخدام الجولات الافتراضية . وذلك لمساعدتهم علي فهم الظاهرات المحيطة والتعامل معه أثناء تنفيذ الأنشطة التعليمية .

- **فيما يتعلق بعمليات التنفيذ** :

أظهرت نتائج البحث قدرة المعلمين في المرحلة الإعدادية علي تحقيق الأهداف المخططة إذا ما أتيح البرنامج التعليمي الذي تم بناؤه علي أسس قوية وعليه يجب أن : يركز معلموا الجغرافيا علي توظيف استراتيجيات التعليم والتعلم التي تساعد علي توظيف المنجزات التكنولوجية في مواقف التعلم والتي تساعد علي نشاط المتعلم ومشاركته في العملية التعليمية وجعل دوره ايجابي فاعل بما يساعد علي اكتساب أبعاد الثقافة الجغرافية التي تمكن من التكيف مع المجتمع ومواجهة مشكلاته وقضاياه بما يسهم في جعل المتعلمين عناصر ايجابية في مجتمعهم.

- **بالنسبة لعمليات التقويم** :

تؤكد نتائج البحث ضرورة شمول عملية التقويم لكل جوانب التعلم وعدم الاقتصار علي الجوانب المعرفية، مع ضرورة تقويم المستويات العليا.

- **ويمكن الاستفادة من النتائج والتوصيات السابقة في الواقع التعليمي علي النحو التالي**:

- أن تنص أهداف مناهج الدراسات الاجتماعية صراحة في المراحل التعليمية المختلفة علي تنمية أبعاد الثقافة الجغرافية والتأكيد علي تحقيقها من خلال أدلة المعلم .
- أن يتضمن محتوي مناهج الجغرافيا القضايا والمشكلات التي تتطلب من توظيف ما تعلمه وليس مجرد الحفظ والاستظهار.
- أن تتضمن مناهج الجغرافيا أنشطة متنوعة لتنمية أبعاد الثقافة الجغرافية لدي التلاميذ في كل المراحل يمكن للمعلم تنفيذها مع تلاميذه سواء داخل الصف الدراسي أو من خلال الأنشطة المختلفة لمادة الجغرافيا بالمدرسة .
- الاستفادة من الانجازات التكنولوجية في تنفيذ مناهج الجغرافيا في المراحل المختلفة في ظروف المدرسة العادية حيث أثبتت الدراسة الحالية والدراسات السابقة قدرتها علي تنمية أبعاد الثاقافة الجغرافية لدي المتعلم.
- القيام بعملية التقويم الشامل للمتعلم وعدم الاقتصار علي تقويم الجانب المعرفي.

- **البحوث المقترحة** :

في ضوء إجراءات هذه الدراسة ومراحلها يقترح الباحث القيام ببحوث في المجالات الآتية :

- تقديم برامج مقترحة قائمة علي الجولات الافتراضية عبر الويب في المراحل التعليمية المختلفة للتعرف علي فاعليتها في تنمية جوانب التعلم المختلفة.
- تصميم برنامج تدريبي للمعلمين قائم علي استخدام الجولات الافتراضية عبر الويب وقياس أثره في تنمية جوانب التعلم المختلفة لدي المتعلمين.
- إجراء دراسات مشابهة للتعرف علي أثر توظيف .والجولات الافتراضية بالنسبة لذوي الاحتياجات الخاصة .
- تقديم تصور لمناهج الجغرافيا في المراحل التعليمية المتتالية لتنمية اباعد الثاقافة الجغرافية .

- **المراجع** :

- أحمد إبراهيم شلبي (١٩٩٧) تدريس الجغرافيا في مراحل التعليم العام، القاهرة ،الدار العربية للكتاب
- أ.و. (طوني) بيتس(٢٠٠٧) التكنولوجيا والتعليم الإليكتروني عن بعد ،الرياض ،مكتبة العبيكان
- ادريس سلطان (٢٠١١) الثقافة الجغرافية : في : kenanaonline.com, files/ 0030/ 30642/%20.doc, تمت رؤيته في(٢٠١٤/٩/١٥)
- جاكلين إبراهيم طه٢٠١١) فعالية استخدام برمجية وسائط متعددة فى تنمية الثقافة البصرية و الفهم الجغرافى لدى طلاب المرحلة الثانوية رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية – جامعة طنطا
- جمال الدين إبراهيم العمرجى (٢٠٠٢) " العولمة ومناهج الجغرافيا فى التعليم العام " ، ندوة الجغرافيا فى التعليم العام ، المجلس الأعلى للثقافة ، القاهرة ،١، ٢ أبريل ٢٠٠٢، ص ٢١، ٢٢ .
- جودة أحمد سعادة (٢٠٠١) تدريس مهارات الخرائط ونماذج الكرة الأرضية ، عمان ، دار الشروق للطباعة والنشر والتوزيع -
- حمدي أحمد عبد العزيز(٢٠٠٧) التعليم الإلكتروني، عمان، دار الفكر
- خالد عبد اللطيف عمران (٢٠٠٩) المهارات الوظيفية في الجغرافيا في عصر المعلوماتية رؤي تنظيرية وتطبيقية ، دسوق ، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع
- خضير كاظم محمود الفريجات(٢٠٠٩) السلوك التنظيمي، المفاهيم معاصرة، ط١، عمان ، أثراء للنشر والتوزيع
- خيرى على إبراهيم (١٩٩٠) المواد الاجتماعية فى مناهج التعليم بين النظرية والتطبيق ، الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية
- رحاب أنور محمد (٢٠١٠) نموذج مقترح للجولات الافتراضية عبر الانتر نت وفاعليته في تنمية تحصيل طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهتهم نحوه ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس
- شيماء المغاوري أحمد أحمد ٢٠١١ ، ، فاعلية استخدام الالعاب الاكاديمية لتنمية الثقافة الجغرافية والحس المكانى لطفل ما قبل المدرسة رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية – جامعة طنطا
- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠٩) تدريس العلوم وإعداد المعلم وتكامل النظرية والممارسة ، القاهره ، دار الفكر العربي
- فارعة حسن محمد :٢٠٠٢
- فادي عمروس (٢٠٠٨) استخدام الجولات الافتراضية في التعريف عن الاثار تمت رؤيته في (٢٠١٤/٦/٧ http:// fadyamr.com/files/articles

- كمال عمارة محمد (٢٠٠٩) الرحلات والزيارات المدرسية ، المجلة الإليكترونية للهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد http://www.naqaae.org/mainlphplub 2/ghowthraed.php?t=4539 تمت رؤيته في(٢٠١١/٨/١٥)
- كوثر كوجك (١٩٩٧) المناهج اتجاهات حديثة فى وطرق التدريس : التطبيقات في مجال التربية الأسرية (الإقتصاد المنزلى) القاهرة ، عالم الكتب
- مايك كرانج (٢٠٠٥) ترجمة سعيد منتاق ، الجغرافيا الثقافية ،، سلسلة عالم المعرفة ، ع٣١٧، الكويت .
- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٤) استراتيجيات التعليم والتعلم ، القاهره ، الانجلو المصرية
- المجلس الاعلي للثقافة (٢٠٠٢) ندوة الجغرافيا والتعليم العام
- محمد السيد (٢٠٠٩) اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس ، دار المعارف
- محمد بن غالب العوفي(٢٠٠٥) الثقافة التنظيمية وعلاقتها بالالتزام الوظيفي، رسالة ماجستير غير منشورة، ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية بالرياض.
- محمد جابر خلف(٢٠٠٦) فاعلية برنامج تدريبي من بُعد بالإنترنت على مهارات استخدام برامج الحاسوب والتحصيل والاتجاه نحو التدريب بالشبكة، لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية، جامعه الأزهر.
- محمد حميد مهدي المسعودي (٢٠١٢) طرائق تدريس الجغرافيا ، بابل ، الحلي للنشر والتوزيع
- (٢٠١٣) تدريس المفاهيم والخرائط المفاهيمية في الجغرافيا ، عمان، دار الصفا للنشر والتوزيع.
- محمد خزيم عمير ٢٠٠٧ أثر استخدام التعليم المدمج في تدريس الجغرافيا علي تعليم طلاب الصف الثالث المتوسط في محافظة حفر الباطن واتجاهاتهم ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الدراسات العليا ، الجامعة الاردنية
- محمد عبد الحميد :(٢٠٠٥) منظومة التعليم عبر الشبكات، القاهرة، عالم الكتب
- محمد محمود سليمان٢٠٠٤، دور الجغرافية في حل المشكلات البيئية المعاصرة ، مجلة جامعة دمشق – مج ٢٠ – ع١- ٢ صص ١٦٣- ١٨٧
- محمد سعيد زيدان (٢٠٠٧) اتجاهات حديثة في مناهج علم النفس بالمرحلة الثانوية ، ط٢، القاهره و سفير للاعلام والنشر
- محمود محمد عاشور (١٩٩٨) اسس علم الخرائط ،ط١ ، دبي ، دار القلم
- مروة زكي توفيق(٢٠٠٤) تقويم بنية بعض مواقع الإنترنت التعليمية، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ٢٠٠٤
- موسوعة المعرفة ٢٠٠٦
- نبيل جاد عزمي(٢٠١٥) الجولات الافتراضية ، مجلة التعليم الإليكتروني ،ع١، مارس
- نجلاء النحاس(٢٠٠٨) فاعيلية برنامج مصاحب قائم على التطبيقات الجغرافية الحياتية فى تنمية الحس المكانى والثقافة الجغرافية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الابتدائى، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الاسكندرية
- هشام أحمد عبد النبي (٢٠٠٨) مستوي الثقافة الجغرافية لدي عينة من طلاب جامعة الاسكندرية ، مجلة التربية المعاصرة، سنه٢٥ ،ع.٧٩، ابريل ، ص ص ١٣٥- ٢٠٠
- همسة عبد الوهاب فريد(٢٠٠٦) فاعلية استخدام موقع إلكتروني أثرائي لتنمية الذكاء المنطقي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الحاسب الإلي، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٩
- وحيد مفضل : غوغل إيرث" والثورة الإلكترونية للخريطة الجغرافية
- http://www.aljazeera.net/knowledgegate/opinions/2008/9/21/-% تمت رؤيته في ٢٠١٤/١٢/٢٧

- ياسر يحي عبد الحميد(٢٠١٠)أثر برنامج مقترح في الثقافة الجغرافية على تنمية المفاهيم الجغرافية و مهارات فهم الخريطة و الوعي بالقضايا العالمية المعاصرة لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنيا
- Beatrice Gibbons Ed.D (2003) Virtual Field Trips in the Elementary Science Classroom: A Field-based Teacher Preparation Experience availableat:http://www.editlib.org/?fuseaction=Reader.NoAccess&paper_id=18619&CFID=10446278&CFTOKEN=66926603 (15/9/2014 تمت رؤيته في)
- BrianBaskerville(GeographicLiteracyinaGlobalizedWorld:Withoutit, We'reLost(at:http://geography.about.com/od/studygeography/a/Geographic-Literacy.htm(8/10/2014 تمت رؤيته في)
- Calonge,Cynthia&Hles,Jeff(2008)BlendedREALTIES:AvirtualTour ofEducationinSrcondLifeat:http://edumuve.com/blended/blendedrealtiescalonqneHiles.pdf(15/10/2014)
- Debra Bath & Calvin Smith(2010)A tutor's guide to teaching and learningatUQ.at:http://www.tedi.uq.edu.au/downloads/tutortrainingmanual.pdf)
- (12/9/2014)Janice Kenyon, jkenyon(2009) Art Institute of Chicago Uses MapsAlive Technology For World's First Interactive Floor PlansandWayfindingForImmediateReleaseathttp://docs.mapsalive.com/PR/Release20090811.pdf) 12/10/2014 تمت رؤيته في)
- Jodi M. Winship(2004) Geographic Literacy and World Knowledge Among Undergraduate College Students, Thesis submitted to the faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University
- Klemm,E.B.,Tuthill,G.(2003). VirtualFieldTrips:BestPractices. International Journal of Instructional Media. Vol. 30 Issue 2, P.177, 17p
- Kraljic,Nermina(2008)InteractiveVidioVirtualTourat:2008/papaers/Sarajevo-nermina-kraljic.pdf (7/9/2013 تمت رؤيته في)
- Learning Technologies at Virginia Tech: Discussion board, 2009. (available at: http://www.edtech.vt.edu/edtech/id/ocs/discuss.html (25/12/2013)
- Menzies,Beth(2007) Understading & commissioning, a virtual Tour
- http:// www,onlinwlearning.net/pdf/article-54757.pdf (22/8/2014)
- M.J.W. Thomas(2002) Learning within incoherent structures: the spaceofonlinediscussionforums,JournalofComputer AssistedLearnin

g.availableat:http://www.unisanet.unisa.edu.au/resources/mjwt/papers/THOMASIncoherentStructures.pdf(12/1/2014تمت رؤيته في)

- MohamedNourEldinElsabawy(2014)Geographyilliteracyand reformingGeographyeducationinEgyptamonguniversity undergraduatestudent,ScienceDirect,Procedia- Social and Behavioral Sciences 120 pp. 394 – 403
- Mowshwitz(1994)VirtualorganizationtheinformationsocityVOL.10.P P 267 28 at: http:// fadyamr.com/files/articles (7/9/2014 تمت رؤيته في)
- Naglaa Ali & Richard Ferdig(2002) why not virtual reality?: the barriers of using virtual reality in education, society for information technologyandteachereducationinternationalconferenceNationalGeographic,WhatisGeoliteracy?at:http://education.nationalgeographic.com/education/media/whatisgeoliteracy/?ar_a=1
- NationalGeographicSociety(1994)at:www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS.../pdf/BILLS103hr1804enr.pdf (9/8/2014تمت رؤيته في)
- NationalGeographic(2014)WhatisGeoliteracy?at:http://education.nationalgeographic.com/education/media/what-is-geo-literacy/?ar_a=1
- National Oceanic and Atmospheric Administration (2014) Defining Environmental and Geographic Literacy At:(9/6/2014تمت رؤيته في)
- http://chesapeakebay.noaa.gov/bay-watershed-educationandtraining-b-wet/defining-environmental-and-geographic-literacy
- Nermina Kraljic: Interactive Video Virtual Tours, 2008, p1. (at :http://www.cescg.org/CESCG-2008/papers/Sarajevo-Nermina-Kraljic.pdf(9/6/2014) تمت رؤيته في
- The NOAA Chesapeake Bay Office, Geographic Literacy , at :http://chesapeakebay.noaa.gov/bay-watershed-education-and-training-b-wet/defining-environmental-and-geographic-literacy(15/8/2014 تمت رؤيته في)
- Qiu,Weil(2002)The Advantages and Disadvantages of virtual filed TripsinGeosinciecesEducationat:http://science.uniserve.edu.au/pubs/china/vol1/weil.ddf(10/12/2013)
- Sarah Witham Bednarz (2011)Understanding and nurturing spatial literacy, , Science Direct Procedia Social and Behavioral Sciences 21 pp. 18–23
- Technology Evangelist(2007) The Best Voice/Video Conferencing SolutionAround,.at:http://www.technologyevangelist.com/2006/05/the_best_voicevideo.html (15/12/2013)

- TechTarget(2010)SiteMap,.at:http://searchsoa.techtarget.com/sDefinition/0,,sid26_gci541375,00.html (9/6/2014)
- The university of west Alabama(2005) , Filed Trip polcy. At: http:// tiqerpaw.uwa.edu/admin18.aspx (تمت رؤيته في9/6/2014)
- Virtual Tour Engine(2009) Virtual Tour at:http:// www.VirtualTour Engine,com/advantaqes.aspx (تمت رؤيته في2/7/2014)
- Yuan,Xingpu & Madden,Mary(2006) , virtual Space IS The Place Pew Internet & Amirican life project (at: www.pewiinternet.org/-/media/files/Reports/2006/pip virtual tour 2006,pdf.pdf(10/12/2014)

- **مواقع الانترنت**

- www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS.../pdf/BILLS-103hr1804enr.pdf
- http://en.wikipedia.org/wiki/Geo-literacy (تمت رؤيته في12/5/2014)
- https://www.arcgis.com(تمت رؤيته في15/4/2014)
- https://www.google.com.eg/maps/place/%D8%A2%D8%B3%D9%8A%D8%A7%E2%80%AD/@25.941027,131.288915,3a,75y,227.4h,90t/data=!3m5!1e1!3m3!1sPH3B71P48T7QXe1EDZlFrA!2e0!3e5!4m2!3m1!1s0x3663f18a24cbe857:0xa9416bfcd3a0f459!6m1!1e1?hl=ar(تمت رؤيته في12/5/2014)
- https://www.google.com.eg/maps/@22.279251,114.169503,3a,75y,42.2h,79.04t/data=!3m4!1e1!3m2!1s9s2B5dd3uIhDaHc5Ay05Yw!2e0!6m1!1e1?hl=ar (تمت رؤيته في15/4/2014)
- http://www.startimes.com/f.aspx?t=15342586(15/4/2014 تمت رؤيته في)

****

البحث الثالث :

اثر التفاعل بين أساليب الإبحار في التعليم المقلوب ومستويات تجهيز المعلومات في الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية

إعداد :

د / هويدا سعيد عبد الحميد

مدرس تكنولوجيا التعليم والتربية الخاصة
كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

اثر التفاعل بين أساليب الإبحار في التعليم المقلوب ومستويات تجهيز المعلومات في الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية

د / هويدا سعيد عبد الحميد

• **مستخلص البحث** :

يستهدف البحث دراسة أثر التفاعل بين أساليب الإبحار في بيئة التعليم المقلوب، ومستوى تجهيز المعلومات في تنمية الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية. تم الاعتماد على التصميم شبه التجريبي (٢×٣) بحيث يتضمن التصميم التجريبي متغيرين مستقلين الأول أساليب الإبحار : قائمة منسدله، قائمة الإطار، الثاني مستويات تجهيز المعلومات يتضمن ثلاث مستويات: " بطيء، متوسط، عميق" ، المتغير التابع الدافع المعرفي. اعتمد البحث على (٢) أداة رئيسة تمثلت في: مقياس الدافع المعرفي، مقياس تجهيز المعلومات. تكونت عينة البحث من (٨٠) طالبه من الطالبات الملتحقات ببرنامج دبلوم مراكز مصادر التعلم بكلية التربية، تم توزيعهم على (٦) مجموعات بعد تصنيفهم باستخدام مقياس تجهيز المعلومات. تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه وثنائي الاتجاه، واختبار شيفية لتحليل البيانات. أسفرت النتائج عن فاعلية أسلوب الإبحار بالقائمة المنسدلة المستخدم في بيئة التعليم المقلوب على تنمية الدافع المعرفي لدى الطالبات ذات مستوى تجهيز المعلومات العميق.

The Impact of the Interaction between Methods Navigate in the Flipped Learning Environment and the Level of Information Processing in the Motivation of Cognitive Development among Female Students from the Diploma Program, Faculty of Education

Abstract:

This research aimed to study the impact of the interaction between Methods navigate in the flipped learning environment, and the level of information processing in the motivation of cognitive development at Design was to rely on quasi-experimental (2 × 3) so that the experimental design includes two independent variables first independent navigate methods: drop-down list, a list of the frame, the second levels of information processing includes three levels: "Slow, Medium, deep", the dependent variable cognitive motivation. Find relied on (2) was the President of the tool: A measure of cognitive motivation, scale information processing. The research sample consisted of 80 female students from the students enrolled in a diploma program of learning resource centers, Faculty of Education, has been deployed to (6) groups after classified using a scale information processing. Analysis of variance was used unidirectional and bidirectional, and Scheffe test to analyze the data. It yielded results for the effectiveness of sailing the drop-down list used in the flipped learning environment on the cognitive development of motivation among students with a deep level of information processing method.

• **المقدمة**

غيرت الثورة التكنولوجية معطيات التعليم، حيث أنشأت في العالم الافتراضي للإنترنت نُظُماً تربويّة معاصرة مثل التعلم عن بُعد، التعليم المقلوب، وأصبح لتلك النظم تقنياتها ومناهجها وطُرُق تدريسها ومجالها الحيويّ تعليميّاً،

ويشكّل الكمبيوتر والإنترنت أرضيّة تكنولوجيّة مُشترَكَة في هذه النُّظُم. ومن أفضل الممارسات حول تطويع التقنيات الحديثة لتطوير طرق التدريس مفهومُ «التعليم المقلوب»، ففي السياق التقليدي يقوم المعلم بشرح الدرس بينما يترك للطلبة تعميق المفاهيم المهمة في المنزل، من خلال الواجبات المنزلية، الأمر الذي لا يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، أما في نموذج «التعليم المقلوب» فيقوم المعلم بإعداد ملف مرئي يشرح المفاهيم الجديدة باستخدام التقنيات السمعية والبصرية وبرامج المحاكاة والتقييم التفاعلي لتكون في متناول المتعلمين قبل الدرس، ومتاحة لهم على مدار الوقت، وبهذا يتمكّنُ المتعلمين عامة، ومتوسطي الأداء المتحاجون إلى مزيد من الوقت بشكل خاصّ، من الاطلاع على المحتويات التفاعلية مرات عدة، ليتسنى لهم استيعاب المفاهيم الجديدة (Kristen Moran &AmyMilsom,2015,4) وفي هذه الحالة يأتي المتعلمين إلى قاعة الدرس ولديهم الاستعداد التامّ لتطبيقِ تلك المفاهيم، والمشاركة في الأنشطة الصفية، وحل المسائل التطبيقية بدلاً من إضاعة الوقت في الاستماع إلى شرح المعلم، وهكذا فإنّ مفهوم «التعليم المقلوب» يضمن الاستغلال الأمثل لوقت المعلم أثناء الدرس، حيث يقيّم المعلم مستوى المتعلمين في بداية الدرس، ثم يُصمّم الأنشطة الصفية من خلال التركيز على توضيح ما صَعُبَ فهمه، ومن ثمّ يشرف على أنشطتهم ويقدمُ الدعم المناسب لأولئك الذين لا يزالون بحاجة للتقويةِ، وبالتالي تكون مستويات الفهم والتحصيل العلمي لدى جميع المتعلمين عالية جدا، لأن المعلم راعى خصوصية قدرات كل متعلم على حدة (Bergmann, J., & Sams,A.,2012,15)، إن التعليم المقلوب هو الفكرة الرائجة هذه الأيام والتي ينادي بها الجميع، ابتداء من "بيل جيتس" BillGates المؤسس والرئيس التنفيذي السابق للشركة العملاقة مايكروسوفت، و "إيريك مازور"EricMazur عالم الفيزياء الكبير والتربوي ذي الشهرة العالمية. حيث يرى كل منهما في هذا النوع من التعليم مثالاً للابتكار التعليمي المثير.(Enfield, J. ,2013,17).

ويتضمن المقرر المقلوب أنماط مختلفة من المعلومات في بيئة تعلم تفاعلية تسمح للمتعلم أن يتعلم منها ويتفاعل معها بكفاءة عالية مِن خلال الإرتباطات التي تسمح للمتعلم بالوصول إلى معلومات أكثر عمقاً وتفصيلا بموضوع تعلمه، وهذه الروابط تزيد من اعتماد المتعلم على نفسه في وصوله للمعلومات التي تأخذه إليها تلك الروابط، وبالتالي يقل التوجيه الذي يتلقاه المتعلم من المعلم أو البرنامج في وجود الروابط مما يقل معه متوسط الزمن اللازم لإنجاز كل مهمة (Herreid, C. F., & Schiller, N. A. ,2013,64) ، شريطة أن يكون المتعلم ماهراً باستخدام أدوات الإبحار والتنقل والقفز بين أجزاء المحتوى التعليمي داخل المقرر المقلوب المزود بعدد من الروابط ، وأن يعرف أين هو؟ وإلى أين سيذهب؟ وكيف سيعود إلى مكانه السابق (محمد عطية خميس،٢٠٠٧، ٦٥).

وتأتي أهمية الإبحار من كونه الوسيلة التي من خلالها يتم بناء جسور بين أجزاء المحتوى، والتي تتعلق بمعرفة المتعلمين بموقعهم الحالي في المحتوى داخل التعليم المقلوب، والكيفية التي يتبعوها للتنقل من جزء لأخر(Taylor,et al., 2009,47)، أي انه لكي يتمكن المتعلم من التحكم في المحتوى العلمي في المقرر ينبغي أن يتمكن من الإبحار والتجوال من واجهة لأخرى للحصول على المعلومات التي يريدها، وهو ما يتحقق من خلال عملية الإبحار التي ترتبط بشكل مباشر بالتحكم والتفاعلية(عبد العزيز طلبة عبد الحميد،٢٠١١، ٣١)، وتعد أساليب الإبحار داخل المقرر أحد أهم ركائز التصميم، فالإبحار يعطي للمتعلم كمية من الحرية والسهولة للوصول إلى المعلومات المراد تعلمها. فهو يعطي المتعلم قدرة على التحرك داخل المحتوى العلمي، كأن يكون قادراً على التحرك إلى الصفحة الأخيرة والعودة إلى أول الصفحة، أو اختيار ما يريد أن يقوم به من تغير مستوى المادة العلمية أو إنهاء العمل، مما يؤهله في النهاية لاكتساب المعارف والمهارات (Burrell,A & Sodan,2008,30).

ويأتي هذا البحث ليفحص أساليب الإبحار المناسبة وفقاً للكيفية التي تستعرض بها الطالبة المقرر المقلوب، حيث تستعرض الطالبة المقرر إما بأسلوب القائمة المنسدلة أو بأسلوب قائمة الإطار، والروابط تكون موزعه على أجزاء المحتوى، حيث تدخل من خلالها الطالبة إلى المقرر المقلوب لاكتساب المعارف والمهارات المتعلقة بمقرر مدخل إلى التصميم التعليمي مما يؤدي إلى الفهم العلمي الجيد للمحتوى.

وتشير نتائج العديد من الدراسات أن الفهم العلمي يرتبط بمتغير مستويات تجهيز المعلومات Levels of Processing حيث كان الاتجاه السائد أن العامل الأكبر في تحديد الفهم هو تكرار المادة المتعلمة لفترة طويلة، والاحتفاظ بها في الذاكرة قصيرة المدى، ولكن وجد أن القدرة على إحداث فهم مفاهيمي يرتبط بالمستوى الذي يتم فيه استقبال ومعالجة وتجهيز المعلومات(Xie,et al,. 2008,24) وجاء الاهتمام بهذا المتغير نتيجة التحول من المنظور ألارتباطي Association Viewpoint الذي يرى أن تكرارية تعلم مادة التعلم يؤدي إلى سهولة تعلمها، إلى المنظور المعرفي Cognitive Viewpoint الذي يرى أن التجهيز والمعالجة العميقة للمعلومات يؤدي إلى سهولة التعلم والفهم العميق لها، لذلك فإن الأفراد يمكنهم تجهيز ومعالجة المعلومات إدراكيا في ثلاث مستويات تختلف في عمق التجهيز هي: مستوى التجهيز السطحي وفيه تعالج المعلومات وفقا لخصائصها الفيزيقية الحسية أو حسب صفاتها الشكلية فقط، المستوى المتوسط: وفيه تعالج المعلومات وفقا لصوتها أو تساجعاتها الصوتية، وذلك بعد تمام التعارف عليها وتصنيفها، وهذا المستوى أكثر عمقا من المستوى السطحي السابق، المستوى الأعمق: وفيه تعالج المعلومات وفقا لمعناها، وإحداث ترابطات

بين المفاهيم العلمية والمعاني المشتقة مع ما هو ماثل في البنية المعرفية للفرد لتكوين أبنية معرفية أكثر عمقا واتساعا(Craik & Lochart,2000,27)، وجاءت الأهمية التي اكتسبها مدخل تجهيز المعلومات من أنه يتناول موضوع التعلم وتفسير حدوثه وفق ما يحدث داخل المخ البشري، وهذه الأهمية تزايدت باطراد ولا سيما بعد ظهور علوم الحاسب الآلي وظهور العديد من نماذج تفسير هذه الحاسبات، مما ساعد على ظهور النماذج التعليمية والمعرفية، التي ظهرت على غرار الحاسب الآلي(سليمان عبد الواحد يوسف ،٢٠١١، ١٠).

كما يعد الدافع المعرفي من دوافع التعلم والتي من شأنها أن تسهل عملية التعلم(صالح حسن وهيب، ٢٠٠٠، ١١)، كما أن الدافع المعرفي يسهم في تحسين التحصيل والتعلم، ويزيد من فهم المتعلم لنفسه وهدفه، ويزيد من مثابرته وتخطيطه وحماسه واندماجه في المواقف التعليمية، وينقله من حالة التلقين السلبي إلى الاندماج الايجابي في التعلم، والاهتمام بالدافع المعرفي أمر مهم للمتعلمين، الذي يمتلك دافعا معرفيا يبحث عن المعرفة بقناعة ذاتية، والتعلم حينئذ يكون ذا معنى ويستمر لفترة طويلة(Lockar,2006,11) فالدافع المعرفي يتكون من مكونات معرفية، ولا تعني المعرفة تلك المعرفة التي تقتصر على الكتب الأكاديمية والبحث في حدودها الضيقة، إنما يعني التوسع في المعرفة لتشمل القراءات الحرة والبحث والاستقصاء، والبحث النشط عن المعلومات الجديدة والانجذاب نحو الموضوعات الغامضة التي تعوزها المعلومات والتحدي للحصول على المعلومات(سعدي جاسم عطية،٢٠٠٦، ٢٨).

ومن مجالات الاهتمام التي تحتاج إلى مزيد من البحث هو مجال متغيرات التصميم التعليمي في بيئات التعليم المقلوب والذي من أهمها أساليب الإبحار، وتتساءل الباحثة هل هناك علاقة بين هذه المتغيرات والدافع المعرفي لدى المتعلم ، هذا ما دعا الباحثة القيام بالبحث الحالي للكشف عن أثر التفاعل بين أساليب الإبحار ومستوى تجهيز المعلومات في التعليم المقلوب على الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية.

- **مشكلة البحث** :

على الرغم من نتائج الأبحاث في التعليم قبل الجامعي والتي أشارت اغلبها إلى نتائج إيجابية نسبيا مثل دراسة كلا من (Marshall, H. W. ,2013; Mason, Shuman,&Cook, 2013; Bishop & Verleger, 2013) ، والتي أشارت نتائجها إلى ارتفاع معدل التحصيل الدراسي لدى الطلاب مجموعة البحث، ودراسة(Marshall, H. W., 2013) حيث أشارت نتائج البحث إلى ارتفاع معدل أداء الطلاب مجموعة البحث في التكليفات المنزلية، بالإضافة إلى ذلك ذكر (Berrett, D. 2013,67) أن الطلاب المشاركين في المقرر المقلوب قد زادت ثقتهم بأنفسهم كما أنهم يشعرون بقدرتهم على التعلم بشكل مستقل.

على الرغم من تلك النتائج في المرحلة قبل الجامعية إلا أنه حتى الآن يعد استخدام المقرر المقلوب في المرحلة الجامعية مازال محدود (Verleger, 2013,54 & Bishop)، وقد صمم (Tune, Sturek,& Basile ,2013) مقرر مقلوب لطلاب الدراسات العليا، وأشارت أهم نتائج الدراسة إلى أن المقرر المقلوب قد ساعد الطلاب مجموعة البحث على توليد أسئلة أكثر عمقا، وحصلوا على درجات في الاختبارات النهائية تفوق مجموعة البحث الضابطة، وبالرغم من تلك النتائج إلا أنه لم تتوفر دراسات في مجال التعليم الجامعي تبحث المتغيرات البحثية المتعلقة بالمقرر المقلوب، ومن ثم أحد أهم أهداف البحث الحالي هو: التعرف على اثر التفاعل بين أساليب الإبحار في المقرر المقلوب ومستويات تجهيز المعلومات على الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية.

تأسيسا على ما سبق وبصورة إجرائية يمكن تحديد المشكلة التي يتصدى لها البحث الحالي في محاولة تحديد أنسب صورة من صور التفاعل بين أساليب الإبحار (القائمة المنسدلة ـ قائمة الإطار) داخل المقرر المقلوب ومستويات تجهيز المعلومات(سطحي ـ متوسط ـ عميق)، وذلك بدلالة تأثيرهما على الدافع المعرفي، وللتصدي لهذه المشكلة يحاول البحث الحالي الإجابة على السؤال الرئيس التالي: "**ما اثر التفاعل بين أساليب الإبحار (القائمة المنسدلة ـ قائمة الإطار) في المقرر المقلوب ومستوى تجهيز المعلومات (سطحي ـ متوسط ـ عميق) على الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا؟**

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- ما أثر أساليب الإبحار (قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار) في المقرر المقلوب على الدافع المعرفي؟
- ما أثر مستوى تجهيز المعلومات (سطحي ـ متوسط ـ عميق) في المقرر المقلوب على الدافع المعرفي؟
- ما اثر التفاعل بين أساليب الإبحار (قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار) في المقرر المقلوب ومستوى تجهيز المعلومات (سطحي ـ متوسط ـ عميق) على الدافع المعرفي؟

- **أهداف البحث** :

يهدف البحث الحالي إلى:

- التعرف على أثر اختلاف تصميم أساليب الإبحار (قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار) في المقرر المقلوب على الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا.
- التعرف على أثر اختلاف مستوى تجهيز المعلومات (سطحي ـ متوسط ـ عميق) لدى طالبات الدراسات العليا على الدافع المعرفي.
- التعرف على اثر التفاعل بين تصميم أساليب الإبحار (قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار) في المقرر المقلوب ومستوى تجهيز المعلومات (سطحي ـ متوسط ـ عميق) على الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا.

- **فروض البحث** :

سعي البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:

- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في تنمية الدافع المعرفي، يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف أساليب الإبحار(قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار) في المقرر المقلوب.
- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في تنمية الدافع المعرفي، يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف مستوى تجهيز المعلومات(سطحي ـ متوسط ـ عميق) .
- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في تنمية الدافع المعرفي، يرجع إلى الأثر الأساسي للتفاعل بين أساليب الإبحار(قائمة منسدلة ــ قائمة الإطار) ومستوى تجهيز المعلومات(سطحي ـ متوسط ـ عميق).

- **أهمية البحث** :

يستمد البحث الحالي أهميته من حيث أنه:

- أحد البحوث التفاعلية التي تهتم بالتفاعل بين المعالجة والاستعداد، والتي توائم بين طريقة التعلم والفروق الفردية بين المتعلمين.
- يعد من البحوث الأولى ـ على حد علم الباحثة ـ التي تهتم بدراسة التفاعل بين المعالجة والاستعداد داخل المقرر المقلوب كأحد مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
- توجيه اهتمام المصمم التعليمي نحو ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين التي تكمن في مستويات تجهيز المعلومات (السطحي ـ المتوسط ـ العميق).
- في ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث الحالي يمكن توجيه أنظار القائمين على تصميم وإنتاج المحتوى في المقرر المقلوب إلى ضرورة مراعاة أثر تغير أساليب الإبحار على الدافع المعرفي للمتعلم.

- **حدود البحث** :

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: أسلوبين للإبحار (قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار) في إطار التفاعل مع مستويات تجهيز المعلومات (سطحي ـ متوسط ـ عميق)، وذلك عبر معالجات تتناول المحتوى الخاص بمقرر "مدخل إلى التصميم التعليمي".
- الحدود البشرية: طالبات الدراسات العليا ببرنامج دبلوم إدارة مراكز مصادر التعلم بجامعة حائل.
- الحدود الرمانية: تم تطبيق البحث على العينة المحددة بالمقرر في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥.

- الحدود المكانية: تم تطبيق نظام المقرر المقلوب ببرنامج دبلوم إدارة مراكز مصادر التعلم بجامعة حائل.

- **خطوات البحث** :

- **تحديد طبيعة وخصائص التعليم المقلوب**:
  - إجراء دراسة مسحية تحليلية للأدبيات المرتبطة بالتعليم المقلوب.
  - تحديد الخصائص المرتبطة بأساليب الإبحار(قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار)
  - مقاربة العلاقة بين أساليب الإبحار ومستوى تجهيز المعلومات.

- **تصميم أساليب الإبحار في التعليم المقلوب**:
  - مرحلة التحليل: وتتضمن تحليل المشكلة وتقدير الحاجات لأساليب الإبحار في التعليم المقلوب، تحليل المهمات التعليمية المرتبطة بمقرر مدخل إلى تصميم التعليم، تحليل خصائص المتعلمين المرتبطة باستخدام التعليم المقلوب.
  - مرحلة التصميم: وتتضمن تصميم الأهداف التعليمية المرتبطة بموضوع مدخل إلى تصميم التعليم، تصميم أداة القياس، تصميم المحتوى وإستراتيجية تنظيمه، تصميم استراتيجيات التعلم واستراتيجيات التفاعل، تحديد نمط التعليم وأساليبه، تصميم إستراتيجية التعليم العامة.
  - مرحلة التطوير: وتتضمن إعداد تصميمات المعالجات، التخطيط للإنتاج، الإنتاج الفعلي، عمليات التقويم البنائي، الإخراج النهائي للمنتوجات الرقمية التي سوف يتم نشرها عبر بيئة التعليم المقلوب.
  - مرحلة التقويم النهائي: وتتضمن إعداد أدوات التقويم، الاستخدام الميداني، تطبيق الأدوات، المعالجة الإحصائية، تحليل النتائج ومناقشتها.

- **تحديد اثر التفاعل بين أساليب الإبحار ومستويات تجهيز المعلومات في تنمية الدافع المعرفي**.
  - تحديد عينة البحث وتوزيعها على المجموعات التجريبية عشوائيا.
  - تحديد منهج البحث والتصميم التجريبي.
  - التطبيق القبلي لأدوات البحث.
  - تنفيذ تجربة البحث.
  - التطبيق البعدي لأدوات البحث.
  - تحليل النتائج ومناقشتها في ضوء تساؤلات البحث وفروضه.

- **مصطلحات البحث** :

- **التعليم المقلوب**:

نموذج تربوي يرمي إلى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط، ليطلع عليها المتعلمين في منازلهم أو في أي مكان آخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل حضور الدرس، في حين

يُخصص وقت المحاضرة للمناقشات والمشاريع والتدريبات Tune,J.D.,et al.,2013,316).

تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: قلب مهام التعليّم بين قاعة المحاضرة والمنزل، من خلال استغلال التقنيات الحديثة والإنترنت لإعداد مقرر مدخل إلى التصميم التعليمي، لتطلِع الطالبات عليها في المنزل، ومن ثم تقوم بأداء الأنشطة التي كانت فروضاً منزلية في قاعة المحاضرات، ما يعزز فهم المادة العلمية.

- **الإبحار**:

عملية منظمة من الارتباطات التي تمكن المستخدم من الوصول إلى المعلومات. (James, 2007,22).

تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: الأسلوب الذي لا تلتزم فيه الطالبة بالسير في خطوات متتابعة، بل تقفز وتنتقل بين أجزاء المحتوى داخل بيئة المقرر المقلوب بحرية تامة دون التقيد بترتيب معين في السير نحو تحقيق مهمة التعلم، وفقاً لمتغيرات البحث ينقسم إلى (قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار)

- **قائمة منسدلة**:

وهي قائمة مساعدة توجد على شكل صف أعلى الشاشة وعند الوصول إليها تظهر مجموعة خيارات داخل القائمة.

- **قائمة الإطار** :

وهي قائمة نص فائق Hyper text تنظم بحيث تقسم جزء من إطار الشاشة يتضمن مجموعة من عناصر الإبحار الثابتة، وتصف القائمة محتوى الموقع من خلال الصور أو الرسوم أو الأيقونات المصاحبة للنصوص المكتوبة، وباقي الشاشة مخصص لمحتوى موقع الويب الذي يتغير وفقاً لاختبارات المتعلم واستدعاء المحتوى المرتبط به.

- **مستوى تجهيز المعلومات**:

درجة النشاط العقلي الذي يقوم به الفرد عند التعامل مع المعلومات منذ لحظة اكتسابها من خلال المدخلات الحسية إلي لحظة ظهور الاستجابة، (عزة محمد حله & خديجة ضيف الله القرشي ،٢٠١١ ، ٢٦٠) .

تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: مستوي الطالبة في طريقة التعامل مع المهمة من مصادرها المختلفة وتوظيف الأنشطة المعرفية والتواصل والبحث والمشاركة، وينقسم إلى ثلاث مستويات: فقد تكون عملية تكرار لكل مهمة واسترجاعها بدون معنى(تجهيز سطحي)، أو من خلال عملية إدراك معناها وإيجاد أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين مهمة أخرى (تجهيز متوسط)، أو من خلال عملية تتطلب إيجاد السياق ذو المعنى الذي يطبق فيه المفهوم (تجهيز عميق).

- **الدافع المعرفي**:

الرغبة في المعرفة والفهم وإتقان المعلومات وصياغة المشكلات وحلها، وأن هذا الدافع من أقوي دوافع التعلم علي الإطلاق، وقد يكون مشتقاً بصورة عامة من دوافع الاستطلاع والاستكشاف والمعالجة (فؤاد أبو حطب وأمال صادق،٢٠٠٠، ٤٤٤).

تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: "الرغبة المستمرة وحب الاستطلاع لدي الطالبة للبحث عن المعلومات وانشغالها بالأنشطة المعرفية، وميلها لاكتشاف المعرفة ومعالجتها، ومحاولة بذل الجهد للحصول عليها من مصادرها التكنولوجية المتعددة، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس الدافع المعرفي".

- **الإطار النظري للبحث** :

- **أساليب الإبحار في التعليم المقلوب** :

يهدف الإطار النظري إلى تحديد: مفهوم ومزايا ومكونات التعليم المقلوب، تحديات التعليم المقلوب، مواصفات بيئة التعليم المقلوب، خصائص تقنيات التعلم المستخدمة في التعليم المقلوب، أساليب الإبحار في المقرر المقلوب، المبادئ النظرية للتعليم المقلوب.

- **أولاً: مفهوم التعليم المقلوب**:

التعليم المقلوب شكل من أشكال التعليم المدمج الذي يشمل أي استخدام للتكنولوجيا للاستفادة من التعليم في القاعات الدراسية، بحيث يمكن للمعلم قضاء مزيد من الوقت في التفاعل مع المتعلمين بدلا من إلقاء المحاضرات. وهذا يتم بشكل أكثر شيوعًا باستخدام الفيديوهات التي يقوم بإعدادها المعلم والتي يشاهدها المتعلمين خارج الأوقات الدراسية (Clyde F. Herreid,et al.,2014,29 ، فهو قلب مهام التعليم بين القاعة الدراسية والمنزل، بحيث يقوم المعلم باستغلال التقنيات الحديثة والإنترنت لإعداد الدرس، عن طريق شريط مرئي (فيديو)، ليطلع المتعلم على شرح المعلم في المنزل، ومن ثم يقوم بأداء الأنشطة التي كانت فروضا منزلية في الفصل، ما يعزز فهمه للمادة العلمية، (Bowen,J.A.,2012,39)،التعليم المقلوب أسلوب التربية الذي يتكون من جزأين: مجموعة تفاعلية متمثلة في التعلم النشط داخل البيئة الدراسية التقليدية، وتعليمات فردية مباشرة المستندة إلى الكمبيوتر خارج البيئة الدراسية لتقليدية (Bishop&Verleger, 2013, 4). حيث يقضى المتعلمين بعض الوقت للانخراط في مواد التعلم، مما يتيح لها أن تصبح أكثر نشاطا في عملية التعلم الخاصة بهم سواء قبل أو أثناء عملية التعليم .(Herreid & Schiller, 2013,48).

التعليم المقلوب هو فرع تربوي فيه تنتقل تعليمات التعليم المباشرة من مساحة المجموعة المتعلمة إلى مساحة الفرد المتعلم وفضاء المجموعة يتحول إلى بيئة ديناميكية تفاعلية تعليمية حيث يرشد المعلم الطلاب بينما هم يطبقوا مفاهيم ويتشاركوا الإبداع في الموضوعات. (Educause. , 2012,15).

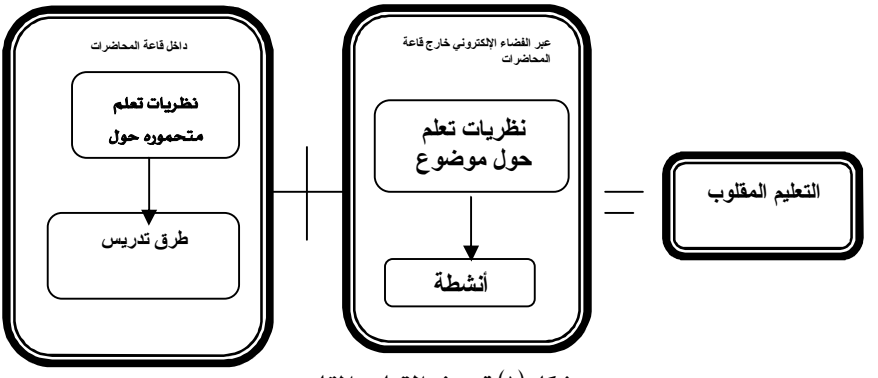
كماعرف (Nilson,L., 2013,21) التعليم المقلوب بأنه أسلوب تعليمي مكون من جزأين:

- أنظمة تعليمية جماعية تفاعلية داخل قاعة المحاضرات
- تعليمات وتوجيهات قائمة على استخدام شبكة الانترنت والحاسب الآلي خارج قاعة المحاضرات .

و أوضح (Milman, N. B. ,2012,85:87) أنه لكي ينخرط المتعلمين في التعليم المقلوب فيجب أن تتوفر الأمور الأربعة التالية في تدريبهم.

- **البيئة المرنة** :

بحيث تسمح بيئة التعليم المقلوب للعديد من المتعلمين ذوي الأنماط التعليمية المختلفة بإعادة ترتيب مساحاتهم التعليمية لكي يستوعبوا درس أو وحدة، بحيث تتوفر مساحات مرنة يختار فيها المتعلمين متى وأين يتعلمون. علاوة على ذلك، المعلمون القائمين على التعليم المقلوب يكونوا مرنين في توقعاتهم عن جدول المتعلمين الزمني للتعليم وفي تقديراتهم عن تعلمهم.



شكل (١) تعريف التعليم المقلوب

- **ثقافة التعلم**:

في نموذج المعلم المركزي التقليدي، المعلم هو المصدر الأول للمعلومة، على العكس في نموذج التعليم المقلوب يتعمد المعلم أن يكون مرشد وموجه لكيفية التعلم، حيث يتم تكريس وقت المحاضرة لاكتشاف المواضيع بعمق أكبر وخلق فرص أكثر ثراء للتعليم، نتيجة لذلك، المتعلمين يكونوا منخرطين بشكل أكثر نشاطاً في بناء المعرفة لأنهم يشاركون ويقيمون تعلمهم بطريقة لها معنى شخصي.

- **المحتوى المقصود**:

معلمو نظام التعليم المقلوب يفكرون دائماً في كيفية استخدام نظام التعليم المقلوب ليساعدوا المتعلمين على تنمية الفهم التصوري وكذلك تنمية طلاقاتهم الإجرائية، إنهم يحددون ما يحتاجون أن يعلموه وما المواد التي يجب أن

يكتشفها المتعلمين بأنفسهم، يستخدم المعلمون محتوى عام للاستفادة بأكبر قدر من وقت المحاضرة ولكي يعتمدوا طرق للمتعلم المركزي واستراتيجيات التعلم النشط معتمدين على المرحلة الدراسية والموضوع.

- **المعلم المحترف**:

إن دور المعلم المحترف مهم جداً وأصبح مطلوباً بشكل أكبر في التعليم المقلوب أكثر من التعليم التقليدي، إنه يلاحظ طلابه بشكل مستمر أثناء وقت المحاضرة ويمدهم بردود أفعال ذات صلة، ويقيم أعمالهم، المعلم المحترف يكون انعكاسي في تدريبه ويتواصل مع المعلمين لكي ينمي من تعلمه، ويقبل النقد البناء، المعلم المحترف يأخذ أدوار غير بارزة في التعليم المقلوب، فهو يحافظ على المكون الأساسي الذي يسمح بحدوث التعليم المقلوب حيث يوفر عدة أمور:

- توفير المكان والإطار الزمني الذي يسمح للمتعلمين أن يتفاعلوا ويفكروا في احتياجاتهم التعليمية.
- يستمر في ملاحظة وتقييم المتعلمين(Nilson, L.,2013,86) .
- إمداد المتعلمين بطرق مختلفة ليتعلموا المحتوى العلمي المقصود .
- أعطاء المتعلم فرص لممارسة أنشطة ذات معنى بدون أن يكون المعلم هو المركز.
- يوفر الأنشطة وتوفر سهولة الوصول إليها من قبل المتعلم .
- يوفر أساليب التعلم المباشر والغير مباشر للمتعلمين لكي يتعلموا بأنفسهم. (Bergmann, J., & Sams, A. ,2012,33)
- يوفر المحتوى العلمي في أشكال مختلفة للمتعلمين(فيديوهات ـ عروض باوربوينت) يسهل الوصول إليها من قبل المتعلم.
- أن يكون متاحا لكل المتعلمين الإفراد والمجموعات وردود الأفعال في الوقت الحقيقي كلما كان ذلك ضروري. (Johnson ,L.W.,& Renner,J.D. 2012,46)
- القيام بإجراء تقييم تكويني مستمر أثناء وقت التعليم المقلوب من خلال الملاحظة وتسجيل البيانات.
- يتعاون ويفكر مع المعلمين الآخرين ويتولى مسئولية تحويل التدريب. (Green, G. ,2012,80)

- **مزايا التعليم المقلوب** :

لكي يحقق التعليم المقلوب أهدافه لابد أن تتوفر مجموعة من الأمور منها:

- التأكيد على احتياجات المتعلم الفردية واستخدام التقييمات التي تسمح بالتعرف على التفكير الخاطئ (Educause, 2012,19).
- السماح بتكرار المحتوى وفقا لتلبية احتياج المتعلم حتى يصل لدرجة فهم يرضاها أو يتقبلها. (Nilson,L., 2013,32) (Mason et al., 2013,9).

- يتعرض المتعلم لطرق تعليم مختلفة وأساليب متعددة تلبي احتياجاته التعليمية
- إمكانية عرض محتوى قد لا يسمح الوقت في طرق التعلم التقليدية بعرضه وبالتالي تصبح المقررات المقلوبة ليست فقط طريقة لإعادة تنظيم بل توسيع نطاق المقررات الدراسية (Bishop & Verleger, 2013,8).
- تلبية احتياجات المتعلم الفردية، وتعزيز تنمية المهارات المختلفة.
- تقديم الدعم الفردي لكل متعلم، وتنمية مهارات العمل الجماعي، وتنمية مهارات التفكير.
- تقليل الوقت الذي يقضيه المتعلم في الإجابة على الأسئلة الأساسية والمتكررة وذلك بسبب قدرة المتعلم على مراجعة المحاضرات على الانترنت.
- القدرة على استخدام المحاضرات المسجلة في أقسام متعددة مع أدوات سهلة لتحديث المحتوى.

كما أشارت(Caffarella and Daffron ,2013,42) إلى أنه يتم التعلم من خلال التجربة والتأمل، وفرص التعلم التفاعلية، المرتبطة بطرق التعلم في المقرر المقلوب والتي توفر طرق التعلم التي تتماشى مع احتياجات التعلم التجريبي.

- **تحديات التعليم المقلوب**:

بالرغم من المزايا التي يوفرها التعليم المقلوب إلا انه يحتاج لتحديات من قبل القائمين والمستفيدين من هذا النظام منها :

- أن يكون لدى المتعلم قدر مناسب من الاستقلالية في التعليم.
- أن يكون المتعلم مسئول عن تعلمه وقادر على تطبيق الأنشطة التعليمية المختلفة.
- الافتقار إلى التغذية الراجعة، مثل طرح الأسئلة في الوقت المناسب وتلقى ردود الفعل مما يؤدي إلى الإحباط للمتعلم الذي يرغب في إجابة فورية على أسئلته. ((Davies, R. S.,et al.,2013,18.
- ليس كل المتعلمين قادرين على توفير الاتصال بشبكة الانترنت في منازلهم.مما يؤدي إلى صعوبة المشاهدة لمقاطع الفيديو أو الاستماع الصوتي للمحتوى العلمي مما يؤثر علي محاولة التعرف على معلومات جديدة.
- أن يكون المعلم معد تكنولوجيا بشكل يساعد على بناء بيئة التعلم المقلوب بشكل صحيح.(Bishop, J. L., & Verleger, M. A. ,2013,45)

- **مواصفات بيئة التعليم المقلوب**:

على الرغم من عدم وجود نموذج واحد للمقرر المقلوب، قد وضع (Pearson and the Flipped Learning Network, 2014,27) مجموعة من المواصفات التي ينبغي أن تتوفر في بيئة التعليم المقلوب وهي:

- انتقاء مجموعة البحث بحيث يكون لديهم القدرة على التعلم بأنفسهم.

- التأكيد على تحديد أفضل معالجة تعلم من خلال إستراتيجية التعلم النشط.
- التحول من أن المعلم وحده هو مصدر المعرفة إلى تلبية احتياجات المتعلم.
- تلبية احتياجات أنماط مختلفة من المتعلمين، وقد راعت الباحثة هذه المواصفات عند تحديد مجموعة البحث وتنفيذ تجربته.

- **خصائص تقنيات التعلم المستخدمة في التعليم المقلوب**:

التقنيات والأدوات المستخدمة في التعليم المقلوب لا تختلف كثيراً عن تلك المستخدمة في طرق التعليم التقليدية في المحاضرة من قبل المعلم والمتعلمين مع الأخذ في الاعتبار أنماط المتعلمين المختلفة، ومراعاة الفروق الفردية، والاستعداد التام لتلبية احتياجات المتعلمين السمعية والبصرية، وبالإضافة إلى ذلك، يمكن إدماج الأنشطة التجريبية وأشرطة الفيديو هذا الذي يجعل التعليم المقلوب طريقة جيده للتعلم وفريدة من نوعها، فهي عبارة عن 'استخدام منتظم ومنهجي للتكنولوجيات التفاعلية في عملية التعلم (Strayer, 2012, 172).

وقد وصفت (Herreid, C. F., & Schiller, N. A. ,2013) ما يتم خارج قاعة المحاضرات وفقاً للأسلوب المتبع في التعليم المقلوب، استخدام الفيديو سواء الذي تم إنتاجه من قبل المعلم أو من خلال اليوتيوب أو من خلال عروض باوربوينت أو تسجيلات صوتيه، كما أن كل متعلم يتعلم وفقاً للوقت الذي يرغب فيه، كما يتم تحديد أنشطة التعلم وفقاً لاحتياجات المتعلمين .(Bowen, 2012,78)، ويتم التركيز في التعليم المقلوب على تعلم الاستراتيجيات التي تتيح فرصة للمتعلمين دمج وتطبيق معارفهم (Mason et al., 2013)، كما أن هناك سمات أساسية للتعليم المقلوب هو التفاعلية التي تحدث بين المتعلم والمعلم ، المتعلم والمتعلمين، بحيث يكون هناك فرصة كبيرة لتعلم الأقران، كما يسمح التعليم المقلوب بتقديم أنشطة تساعد على معالجة الكثير من المعارف واكتسابها بسهوله ويسر من قبل المتعلم، وتوضيح جيد للمفاهيم التي قد يساء فهمها، بدلا من إهدار الكثير من الوقت في طرق التعلم التقليدية التي لا يراعى فيها الفروق الفردية بين المتعلمين(Berrett, 2012,54).

- **أساليب الإبحار في التعليم المقلوب** :

تأتي أهمية الإبحار من كونه الوسيلة التي من خلالها يتم بناء جسور بين فجوات الاتصال بين أجزاء المحتوى في المقرر المقلوب، والتي تتعلق بمدى إمكانية معرفة المتعلم بموقعة الحالي، والكيفية التي يتبعها للتنقل إلى أماكن أخرى (Sims,2000,46)، وفي هذا الإطار يذكر (Mc Clymont, Shuralyo & Stuerzlinger, 2011) أن الإبحار داخل بيئات التعلم عبر شبكة الانترنت من المتغيرات البنائية المهمة الواجب دراستها وإخضاعها للتجريب، ويرجع ذلك إلى أن الإبحار هو الذي يحدد الكيفية التي يتجول بها المتعلم داخل بيئة التعلم

المقلوب، وبالتالي ينعكس ذلك على سرعة وصول المتعلم لمكونات البيئة المختلفة واكتسابه لمحتويات البيئة. وفضلا عما سبق فإنه يمكن القول أن الإبحار عبر بيئات التعلم يعد التقنية الأساسية التي تسهم في تزويد المتعلم بالشعور بالتمكن من بيئة التعلم، كما أنه يسمح للمتعلم بالتحكم في بيئة التعلم وتحديد الموضع والاتجاه الذي يقصده، والإبحار هو الوسيلة التي تمكن المتعلم من بناء قنوات اتصال بين أجزاء محتوى المقرر الإلكتروني وتعريفة بالكيفية لتي يتبعها في التنقل بين أجزاء المحتوى، وبما يتفق مع الطريقة المتبعة في تنظيم وعرض المحتوى، فالإبحار يسهل للمتعلم عملية التنقل وإعادة التتبع التي يستخدمها في اختياره لمحتوى المقرر والتفاعل معه Tullis,T & Cianchette, (2003,59)، فهو يعطي المتعلم القدرة على التحرك داخل بيئة التعلم بطريقة تؤهله لاكتساب أكبر قدر من المعرفة.(Medin,D.L., et al.,2001,34)

أساليب الإبحار: هي المعينات المستخدمة للتنقل بين إطارات البيئة التعليمية، والتي تتضمن الأزرار، المواضع النشطة، القائمة، المساحة المستهدفة، النص الفائق، كل أجزاء واجهة التفاعل المصممة لمساعدة المستخدم على اختيار المعلومات ذات العلاقة بهذا الجزء أو لمساعدته على اكتشاف طبيعة المعلومات المتوفرة به (Burrell,A & Sodan,2008,432)، فهي كافة الأدوات المصممة لتمكن المتعلم من الوصول إلى المحتوى التعليمي المرتبط بهذه الأداة بالإضافة إلى مساعدته في التعرف على موقعه من محتوى التعليمي، والتي تتحدد في التعقب الأمامي/الخلفي،القائمة،البحث،الفهرس،الجولة الإرشادية،قائمة المحتوى،التاريخ ،الخريطة.

وتعد أساليب الإبحار في المحتوى من أهم متغيرات تصميم المقررات الإلكترونية لأنها لا تقتصر فقط على مجرد تنظيم بنية المحتوى أو تنقل المتعلم وتجوله بين صفحات المقرر، بل تساعد المتعلم على معرفة أين هو موجود الآن في دراسة المقرر؟وأين سيذهب بعد ذلك؟ وكيف سيصل إلى هناك؟(محمد عطية خميس،٢٠٠٧، ٢٥٩).

القائمة: عبارة عن قائمة أو مجموعة من القوائم التي يمكن للمتعلم الدخول إليها وقت الحاجة، حيث تمكنه من عرض الجزء الذي يرغب عرضه والعودة إليها ثم اختيار بعض الأجزاء الأخرى لدراستها، وتعد من أسهل أدوات الإبحار استخداما. ويعرف أسلوب الإبحار بالقائمة بأنه استخدام القائمة والتي تكون على هيئة نصوص فائقة في عمليات الإبحار، وتعد القائمة بمثابة أجزاء المحتوى، حيث يتم تجزئته إلى عدد من الموضوعات التي يتفرع منها أفكار أخرى فرعية، ويستطيع المستخدم استدعاءها في أي وقت، والدخول من خلالها إلى أي جزء يريد دراسته، مع تصفح الروابط الموجودة داخل صفحات الموقع.

هذا ويعتبر أساليب الإبحار من خلال القائمة من أفضل وأيسر أنماط الإبحار وأكثرها شيوعا داخل المواقع التعليمية حيث يسهل على المتعلم عملية التصفح والإبحار كما تمكنه من إلقاء نظره شاملة على محتويات الموقع وطريقة تنظيمه، كما تسهل العودة إلى المكان الذي كان عليه المتعلم قبل الانتقال وتوجهه عندما يشعر أنه قد ضل طريقة داخل الموقع حيث يستدعي القائمة ليعرف أين هو ويمكن عرض القائمة بطرق متعددة، فأحيانا تكون على شكل مفاتيح، وأحيانا تظهر على الشاشة طوال الوقت كما هو الحال في أغلب المواقع على شبكة الإنترنت، وأحيانا تكون قائمة المنسدلة حتى لا تشغل مساحة أو حيز كبير على الشاشة(محمد عطية خميس، ٢٠٠٧، ٨٥ - ٨٦).

وقد تناولت عديد من الدراسات الكشف عن فعالية استخدام قائمة الإبحار على الويب منها دراسة (Taylor,A,et al.,2005) والتي هدفت إلى الكشف عن فعالية استخدام القائمة المنسدلة في تعليم اللغة الانجليزية حيث أثبتت الدراسة فعالية القائمة المنسدلة في دعم وتحسين تعلم اللغة الانجليزية وزيادة التركيز والدقة في قواعد النحو والكتابة الالكترونية الصحيحة، كما هدفت دراسة (Tullis,T,et al.,2003) إلى البحث عن فاعلية أفضل طرق الإبحار على الويب من خلال تصميم أنماط متعددة من القائمة(قائمة فلاش. قائمة اتساع. قائمة منسدلة . قائمة ملفوفة) للتوصل إلى أفضل أساليب من أنماط القائمة والتي تستخدم كطريقة من طرق الإبحار على الويب حيث أثبتت الدراسة فاعلية القائمة المنسدلة كأفضل طريقة من طرق الإبحار على الويب وأنه لا يوجد فرق بين القائمة المختلفة في الوقت المستخدم لانجاز المهام المطلوبة.

كما هدفت دراسة (Burrell,A & Sodan,A,2008) إلى الكشف عن تفضيل المستخدمين فيما يتعلق بالمكان الملائم لقائمة الإبحار عند تصميمها وتوظيفها بمواقع الويب(أعلى الصفحة - يسار الصفحة - مزيج بين أعلى ويسار الصفحة - مزيج بين أعلى ويمين الصفحة) حيث أظهرت النتائج أن المستخدمين يفضلون أساليب القائمة أعلى الصفحة، كما أكدت نتائج الدراسات أن أفضل طرق الإبحار داخل المواقع تتطلب تصميم واجهة تفاعل للموقع تساعد على تنمية المعارف والمهارات وسرعة البحث عن المعلومات وعدم فقدان التوجه أثناء الإبحار والقابلية لاستخدام الموقع، هذا وبعد استخدام القائمة المنسدلة أحد أهم أدوات الإبحار والأكثر شيوعا في برامج الحاسب بصفة عامة ومواقع الويب بصفة خاصة، كما أنها تعتبر من مكونات واجهة التفاعل لمواقع الويب التي تلعب دورا أساسيا في قابلية الموقع للاستخدام من خلال قدرة المتعلم على استخدام النظام براحة وسهولة وسرعة مما يسمح له بالوصول إلى أداء المهام والأهداف المطلوبة بشكل مناسب وفعال وأخيرا كي يكون الإبحار مناسبا ويحقق الغرض منه فلابد أن يكون الموقع ذو مصداقية ومتميزا ويحقق ذلك، وقد أوضحت نتائج دراسة (Frick,et al,.1999) الاعتبارات الواجب مراعاتها في تصميم أساليب الإبحار

القائم على القائمة عند تصميم مواقع الانترنت، والتي منها: محتوى الاختبارات التي تتضمنها القائمة(ومن ثم أوجب حصر جميع العناوين المتاحة للمتعلم للاختيار منها)، كذلك شكل القائمة وقد قدمت الدراسة ثلاثة أنواع وهي: القائمة الهرمية المختفية بعد الاختيار منها، وتعتبر الشكل التقليدي وتستخدم غالباً عند تصميم المواقع القائمة الثابتة: والتي تظل على الشاشة ولا تختفي بعد الاختيار منها، الخرائط الرسومية والنصية، والتي توضح مسارات الصفحات.

وفي حدود علم الباحثة لم يثبت بعد من خلال نتائج الدراسات والبحوث التجريبية أن هناك أسلوب واحد من أساليب الإبحار يحقق متطلبات عرض جميع أجزاء المحتوى، ويقابل الفروق الفردية بين المتعلمين، ولا يمكن أن نجزم بفاعلية أسلوب وتفضيله على آخر إلا بعد إخضاع ذلك للبحث والتجريب، لذلك وقع اختيار الباحثة على أساليب(القائمة المنسدلة ـ قائمة الإطار)، حيث أنهما يتمشيان مع مبادئ علم النفس والخاصة بتنمية مهارات المحتويات التعليمية التي يغلب عليها الطابع المهاري (وهي طبيعة المحتوى). حيث أنه من المعروف أن عملية تنمية المهارات تتم بطرق مختلفة أهمها الطريقة الكلية أو التمرين المركز، والطريقة الجزئية أو التمرين الموزع (آمال صادق، فؤاد أبو حطب/ ١٩٩٦ ، ٦٧٢-٦٧٤).

- **مستويات تجهيز المعلومات**:

تجهيز المعلومات عبارة عن مجموعة من الإجراءات أو العمليات التي تحدث منذ تعرض المتعلم للمثير حتى ظهور الاستجابة وينظر إلى كل عملية عقلية على أنها إجراء ناشئ عن المعلومات التي يتم التوصل إليها سواء من الإجراءات السابق حدوثها داخل إطار هذه العملية أومن المثيرات ذاتها (أنور محمد الشرقاوي ، ٢٠٠٣، ٦٧)، وتشير مستويات تجهيز المعلومات إلى الطريقة التي يتم بها ترميز المعلومات والمثيرات والفروق في طرق ومستويات تجهيز المعلومات تقع على متصل يمتد بين الطريقة السطحية أو هامشية المعالجة إلى المستوى العميق الذي يركز على المعنى وهذه الطرق المختلفة في التجهيز حاسمة لأنها تؤثر كثيراً على ما يتذكره المتعلم(Medin,et al.,2001,166)، ولقد أشارت أهم نتائج دراسة (Biggs,1994) إلى أن طرق معالجة وتجهيز المعلومات لدى المتعلم تؤثر على مخرجات التعلم"تحقيق الفهم العلمي" وأن الفرق بين المتعلم ذو مستوى تجهيز عميق والمتعلم ذو مستوى تجهيز سطحي للمعلومات في تحقيق الفهم العلمي يكمن في استخدام استراتيجيات تدريس تفعل من استخدام المعلومات وترميزها ومعالجتها واسترجاعها(Christinee&David,2000) ويتطلب التعلم الناجح معالجة فعالة للمعلومات سواء المستقبلة أو المسترجعة من الذاكرة طويلة المدى(Munro,2003,186) كما أن مدخل تجهيز المعلومات

يعطي موجهات عامة عن كيفية تفكير المتعلم واستقباله للمعلومات وتخزينها واستيعابها ثم استرجاعها مرة أخرى في مجموعة خطوات تتبعها لحل مشكلة ما.

وتتبلور أهمية نظرية تجهيز المعلومات في دراسة الفروق الفردية بين المتعلمين من خلال الكشف عن أوجه القوة والضعف في العمليات العقلية التي يمر بها الإنسان إذا تعرض لموقف ما ومعرفة مدى نجاحه أو فشله من خلال دراسة تجهيز المعلومات خطوة بخطوة في أثناء قيامة بعملية انتقائه للمعلومات المقدمة إليه ورفضه لمعلومات أخرى من خلال عملية التجهيز المعرفي ومن ثم التركيز على تحسين تلك العمليات لتعمل بكفاءة (سليمان عبد الواحد يوسف ، ٢٠١١، ٨٤).

ويلاحظ أن قابلية المادة للاستعادة يرتبط بالمستوى الذي يتم به استقبال ومعالجة وتجهيز المادة موضوع التعلم في ضوء نموذج مستويات تجهيز المعلومات الذي يشير إلى أن التجهيز والمعالجة الأعمق للمادة المتعلمة معناه توظيف طاقة أكبر من الجهد العقلي وأن التجهيز والمعالجة الأكثر عمقاً تستخدم شبكة أكبر من الترابطات بين الفقرات المتعلمة وبعضها من ناحية وبينها وبين المعرفة الماثلة في الذاكرة من ناحيةٍ أخرى الأمر الذي ييسر التذكر أو الاسترجاع اللاحق للفقرات المتعلمة سابقاً أو لا حقاً(فتحي مصطفى الزيات، ١٩٩٦، ١٣٤) .

وتري الباحثة أن مستويات تجهيز المعلومات يجب الاهتمام بدراستها لأنها تحدد مراحل تناول المتعلم للمعلومات وتؤثر علي مخرجات التعلم وتحقيق الفهم الأعمق، وهناك فروق بين المتعلمين في مستوي تجهيز المعلومات، لذلك يجب محاولة دراستها وتوجيهها بالطرق الصحيحة من خلال مستحدثات تكنولوجيا التعليم المختلفة. وتعد عملية تجهيز المعلومات عملية ديناميكية متشابكة الجوانب، وتتطلب مستويات تجهيز المعلومات محتوي معرفي يتم توجيهه ومراقبته، ولذلك يحاول البحث الحالي معرفة أثر اختلاف مستوى تجهيز المعلومات على الدافع المعرفي للمتعلم.

- **المبادئ النظرية للتعليم المقلوب**:

الأساس النظري المستخدم للتأصيل للتعليم المقلوب يركز على أسباب عدم استخدام وقت قاعة المحاضرات للشرح، يرتبط التعليم المقلوب بمجموعة من النظريات منها على سبيل المثال النظرية البنائية،، وتؤكد النظرية (البنائية) أن لكل متعلم طريقة وخصوصية في فهم المعلومة وليس بالضرورة أن تكون كما يريد المعلم. المطلوب من المعلم التركيز على (تهيئة بيئة التعلم) و(المساعدة في الوصول لمصادر التعلم) مما يجعل المتعلم محور العملية التعليمية من خلال تفعيل دوره، فالمتعلم يكتشف ويبحث وينفذ الأنشطة، كما يتيح للمتعلم فرصة المناقشة والحوار مع زملاءه المتعلمين أو مع المعلم؛ مما يساعد على نمو لغة الحوار السليمة لديه ويجعله نشطا(Osborn, D., & Costas, L,2013,92:93)،

ويوضح الأساس النفسي للنظرية البنائية أن المتعلم يبني معرفته الخاصة به من خلال ما يتعلمه، ويتذكر المتعلم أساليب جديدة لاستخدام المعرفة الجديدة التي يكتسبها، ويؤكد علماء النظرية البنائية بأن المتعلمين يبنون المعرفة بشكل طبيعي حسب خبراتهم الشخصية، كما أن العلاقة بين التعليم المقلوب والنظرية البنائية تأتي من فكرة إيجاد نوع من التفاعل وإظهار التغيرات الحادثة في مجتمع التعلم باستمرار مما يساعد في خلق معرفة تصاعدية لدى المتعلم، وهو ما تستهدفه النظرية البنائية التي ترى أن المعرفة هي نتاج للتفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض وبين المتعلمين والمعلم.

كما يرى علماء نظرية التصميم الدافعي أن عمليات التعليم يجب أن توفر الاستراتيجيات المحفزة للتعليم لتضمن استمرارية التعلم، من خلال اختيار تطبيقات مناسبة لكل موقف تعليمي سواء في التعلم داخل القاعة أو خارج القاعة أثناء متابعة المتعلمين لشرح المادة داخل منازلهم مثل توفير أنشطة ومهام وتكليفات تشجع المتعلمين على تطبيق المعلومات في مواقف عملية .(محسن محمد أجمد، ٢٠٠٩، ٢٩).

كما تقدم نظرية التعلم الاجتماعي مدخلاً لعمليات التعلم التي تحدث في التعليم المقلوب من خلال منطلقات النظرية التي تشير إلى أن التعلم يحدث من خلال المشاركة مع الآخرين، وأن تفاعل المتعلمين مع الآخرين الأكثر معرفة أو قدرة يؤثر في طريقة تفكيرهم، وتفسيرهم للمواقف المختلفة، وبذلك تعد نظرية التعلم الاجتماعي أساسا لفهم كيف يمكن استخدام التعليم المقلوب من خلال المعلمين والخبراء لطلابهم، فالمتعلم يمكن أن يكتسب المعرفة إذ تم مساعدته على بناء الهيكل الذي يضع فيه المعلومات الجديدة(فتحي مصطفى الزيات،١٩٩٦، ٧٠: ٧٦). والإضافة إلى النظريات السابقة توجد: نظرية التعلم المرن التي تضع التعليم المقلوب ضمن التقنيات الأساسية التي تعمل على تلبية احتياجات المتعلم وتحقيق أهداف التعلم بمرونة واضحة (هشام سعيد الشر نوبي،٢٠١٣، ١٤٥).

تأسيسا على ما سبق ومن خلال اطلاع الباحثة على بعض الدراسات والبحوث السابقة تبين أن متغيرات التصميم الخاصة بأساليب الإبحار ومستويات تجهيز المعلومات في بيئة التعليم المقلوب لم يتم معالجتها في البحوث العربية على حد علم الباحثة، كما أنه لم يتم التعرف على اثر تلك المتغيرات على تنمية الدافع المعرفي، ولذا يسعى البحث الحالي إلى التعرف على قياس اثر التفاعل بين أساليب الإبحار(القائمة المنسدلة/قائمة الإطار) ومستويات تجهيز المعلومات (عميق ـ متوسط ـ سطحي) في بيئة تعليم مقلوب بدلالة الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية.

- **الإجراءات المنهجية للبحث** :

يعد هذا البحث من البحوث شبه التجريبية لذلك يتبع الإجراءات التالية:

- منهج البحث.
- عينة البحث.
- تصميم المعالجات التجريبية وتطويرها.
- أدوات البحث.
- إجراءات تجربة البحث وجمع البيانات.
- المعالجة الإحصائية للبيانات.
- مناقشة نتائج البحث.

- **منهج البحث**:

اعتمد البحث الحالي على المنهجين التاليين:

- **المنهج الوصفي**:

استخدم في تحليل الأدبيات والدراسات السابقة حول التعليم المقلوب، واساليب الإبحار، ومستويات تجهيز المعلومات ومقاييسه، والدافع المعرفي ومقاييسه.

- **المنهج التجريبي**:

استخدم في دراسة العلاقات السببية بين المتغيرات، وتم التعرف على أثر استخدام أساليب الإبحار في التعليم المقلوب، ومستويات تجهيز المعلومات والتفاعل بينهما على الدافع المعرفي، وتم استخدامه في الكشف عن العلاقة بين المتغيرات التالية:

- المتغيرات المستقلة: يشتمل البحث على متغيرين مستقلين هما:
  - ✓ المتغير الأول: أساليب الإبحار في التعليم المقلوب وله أسلوبين هما:القائمة المنسدلة ، قائمة الإطار
  - ✓ المتغير الثاني: (متغير تصنيفي) وهو مستويات تجهيز المعلومات وله ثلاث مستويات: تجهيز المعلومات السطحي،تجهيز المعلومات المتوسط، تجهيز المعلومات العميق.
- المتغيرات التابعة: متمثلة في متغير تابع واحد هو : الدافع المعرفي.

وفي ضوء المتغيرات المستقلة ومستوياتها تم استخدام التصميم التجريبي(٢×٣) كما هو واضح في جدول(١):

جدول(١) التصميم التجريبي والمجموعات التجريبية

	قائمة منسدلة	قائمة الإطار
تجهيز المعلومات السطحي	(م١)	(م٢)
تجهيز المعلومات المتوسط.	(م٣)	(م٤)
تجهيز المعلومات العميق	(م٥)	(م٦)

- **عينة البحث**:

تكونت عينة البحث من (٨٠) طالبة من طالبات دبلوم مراكز مصادر التعلم ببرنامج الدراسات العليا بجامعة حائل، تم توزيعهم على ست مجموعات وفقا للتصميم التجريبي للبحث.

- **تصميم المعالجات التجريبية وتطويرها**:

قامت الباحثة بتصميم أساليب الإبحار (القائمة المنسدلة / قائمة الإطار) لمقرر مدخل إلى التصميم التعليمي في بيئة التعليم المقلوب وفقا لمراحل وخطوات نموذج التصميم التعليميADDIE ، وفيما يلي توضيحا للخطوات التي قامت بها الباحثة .

- **مرحلة التحليل** :

- **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات**:

من خلال ما تم استعراضه في مشكلة البحث، وبالإطلاع على الأدبيات والدراسات الأجنبية السابقة التي أوضحت أن التعليم المقلوب يزيد من معدل التحصيل الدراسي لدى المتعلمين، وأداء التكليفات المنزلية، وثقتهم بأنفسهم كما أنهم يشعرون بقدرتهم على التعلم بشكل مستقل، كما يساعدهم على توليد أسئلة أكثر عمقا، والحصول على درجات مرتفعه في الاختبارات النهائية، وانه لكي يتمكن المتعلم من التحكم في المحتوى العلمي في المقرر المقلوب ينبغي أن يتمكن من الإبحار والتجوال من واجهة لأخرى للحصول على المعلومات التي يريدها، وهو ما يتحقق من خلال عملية الإبحار التي ترتبط بشكل مباشر بالتحكم والتفاعلية، وتعد أساليب الإبحار داخل المقرر المقلوب أحد أهم ركائز التصميم، فالإبحار يعطي للمتعلم كمية من الحرية والسهولة للوصول إلى المعلومات المراد تعلمها. فهو يعطي المتعلم قدرة على التحرك داخل المحتوى العلمي، كأن يكون قادرا على التحرك إلى الصفحة الأخيرة والعودة إلى أول الصفحة، أو اختيار ما يريد أن يقوم به من تغير مستوى المادة العلمية أو إنهاء العمل، مما يؤهله في النهاية لاكتساب المعارف والمهارات، هذا ما دفع الباحثة نحو محاولة استخدام أساليب الإبحار (القائمة المنسدلة/قائمة الإطار) مستويات تجهيز المعلومات (عميق ـ متوسط ـ ضعيف) كمدخل لتصميم محتوى التعلم في بيئة التعليم المقلوب وقياس اثر اختلاف أسلوب الإبحار ومستويات تجهيز المعلومات على الدافع المعرفي، وقياس أثر التفاعل بين أساليب الإبحار ومستويات تجهيز المعلومات في الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية، وخاصة مع وجود ندرة في البحوث العربية على حد علم الباحثة في التعليم المقلوب بصفه عامة وأساليب الإبحار في بيئات التعليم المقلوب بصفة خاصة.

- **تحليل خصائص المتعلمين**:

تم تطبيق استبانه تجهيز المعلومات لتحديد مستوى تجهيز المعلومات للطالبات مجموعة البحث (سطحي ـ متوسط ـ عميق)، حيث أسفرت نتائج

لاستبانه عن أن هناك (٢٦) طالبة مستوى تجهيز المعلومات سطحي، و(٢٨) طالبة مستوى تجهيز المعلومات متوسط، و(٢٦) طالبة مستوى تجهيز المعلومات عميق، وقد تم تصنيفهم وفقا لمستوى تجهيز المعلومات (سطحي، متوسط، عميق)، كما تم عمل مقابلات مقننة مع الطالبات لمناقشتهم في بعض الموضوعات التي لها علاقة بتطبيق البحث الحالي، وقد أشارت النتائج إلى رغبة الطالبات بنسبة (١٠٠٪) في التعامل مع المحتوى العلمي في المنزل حيث يوفر ذلك لهن الحرية الكاملة في اختيار توقيت الدراسة وإمكانية التكرار للمحتوى في حالة الرغبة والتعرف على النقاط التي يرغبن في توضيحها والاستفسار عنها.

- **تحليل بيئة التعليم المقلوب**:
- **التعليم داخل قاعة المحاضرات**:

تم تجهيز معمل الحاسب الآلي ببرنامج دبلوم مراكز مصادر التعلم بجهاز عرض البيانات، وسبورة بيضاء، وجميع أجهزة الحاسب الآلي بالمعمل متصلة بشبكة الإنترنت من خلال شبكة جامعة حائل مع السماح للطالبات باستخدام أجهزتهم المحمولة داخل المعمل.

- **التعلم خارج قاعة المحاضرات** :

تم ذلك من خلال موقع إلكتروني يحتوي على مقرر مدخل إلى التصميم التعليمي، وتحميل ملفات الفيديو المرتبطة بكل محاضرة من المحاضرات وفقا لموضوعات المحتوى العلمي.

- **تحديد الأهداف العامة**:

تمثل الهدف العام في التعرف على انسب أساليب إبحار(قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار) في المقرر المقلوب في إطار العلاقة بين الاستعداد والمتمثل في مستوى تجهيز المعلومات (سطحي ـ متوسط ـ عميق) واثر هذا التفاعل على الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا، كذلك تم تحديد الأهداف العامة لمحتوى المدخل إلى التصميم التعليمي في ضوء الموضوعات والمحددات الخاصة بالمحتوى والتي تم تحديدها من خلال التوصيف المعتمد ببرنامج دبلوم مراكز مصادر التعلم ـ كلية التربية ـ جامعة حائل .

- **تحليل المهام التعليمية**:

تمثلت المهمات التعليمية العامة في الجانب المعرفي الخاص بالتصميم التعليمي، والجانب المهاري الذي يتعلق بعملية التصميم التعليمي وذلك من خلال المحتوى العلمي المقدم من خلال المدخل إلى التصميم التعليمي في المقرر المقلوب.

- **مرحلة التصميم**:
- **تحديد الأهداف التعليمية**:

تم تحديد واختيار مقرر المدخل إلى التصميم التعليمي وهو احد مقررات الخطة الدراسية لدبلوم مراكز مصادر التعلم، تم اختياره كمقرر رئيسي يتم

الاستناد إليه في تقديم المحتوى الخاص بالمقرر المقلوب، بناء على ذلك قامت الباحثة بإعداد قائمة بالأهداف التعليمية لمقرر المدخل إلى تصميم التعليم في ضوء خطة تدريسية وتوصيف المقرر، وقد راعت الباحثة في صياغة الأهداف الشروط والمبادئ التي ينبغي مراعاتها في صياغة الأهداف التعليمية، وتم عرضها على السادة المحكمين ومن ثم تعديلها على ضوء ما أبداه المحكمين من أراء .

- **اختيار وتنظيم المحتوى**:

على ضوء الأهداف التعليمية السابق تحديدها قامت الباحثة بتحديد المحتوى العلمي الخاص بهذه الأهداف وذلك بالاستعانة بالأدبيات والدراسات العلمية التي تناولت موضوع التصميم التعليمي، وقد استقرت الباحثة على الموضوعات التالية:

- مقدمة للتصميم التعليمي،تعريف ومناقشة مجموعة من المفاهيم.
- الأسس النظرية، افتراضات، أهمية التصميم التعليمي.
- نماذج التصميم التعليمي.
- تصنيف نماذج التصميم التعليمي.
- كفايات التصميم التعليمي.

وللتأكد من صدق المحتوى تم عرضه على مجموعة من المحكمين تخصص تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع رأيهم في مدى ارتباط المحتوى التعليمي بالأهداف، ومدى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف، والصحة العلمية للمحتوى، وملائمة لخصائص الطلاب، وقد تقرر اختيار المحتوى الذي يجمع عليه (٨٠٪) أو أكثر من المحكمين فيما يتعلق بالعناصر السابقة، وقد أجمع المحكمون على صلاحية المحتوى مع إجراء بعض التعديلات، مما جعل المحتوى جاهزا في صورته النهائية تمهيدا للاستعانة به عند بناء المقرر المقلوب.

- **تصميم المحتوى وتحديد أسلوب تتابع عرضه**:

تم الالتزام بعناصر المحتوى المحددة، وقد راعت الباحثة تنظيم عرض المحتوى بطريقتين باستخدام أساليب الإبحار (القائمة المنسدلة/ قائمة الإطار) وفقا لأساليب الإبحار المتفق عليها في البحث الحالي، مستويات تجهيز المعلومات (سطحي / متوسط/ عميق) وفقا لما تم تحديده في حدود البحث، حيث تم تقديمه على هيئة ست معالجات تجريبية، وذلك تبعا للتصميم التجريبي لمتغيرات البحث، وقد روعي في صياغة المحتوى البساطة والوضوح وأن يكون صحيح علميا، وقد روعي في تنظيم المحتوى التكامل في عرض المعلومات وبساطة الأسلوب وصياغته بشكل يصلح تدريسه من خلال شبكة الانترنت وكذلك تنسيق وترتيب محتوى الأنشطة بطريقة متسلسلة ومنطقية، وذلك للسماح للمتعلمين بفهم واستيعاب المعلومات المقدمة، لذا كان من المهم عمل مخطط المحتوى المقدم عن طريق ترتيب الأنشطة أثناء إعدادها، كذلك تم عمل تقويم

خاص بكل جزء وتحديد العلاقات والارتباطات بين العناصر في بيئة التعليم المقلوب بشكل يسهل التنقل والاستخدام بعد اكتمال تنظيم الأنشطة.

- **تصميم واجهة التفاعل وأساليب الإبحار المستخدمة في البحث الحالي**:

- تصميم صفحة تسجيل دخول الطالبة إلى المجموعة الخاصة بها حيث تكتب الطالبة بيانات الإدخال (اسم المستخدم- كلمة المرور) المعطاة لها من قبل الباحثة ثم تنقر على زر إدخال فيتم توجيهها إلى صفحة التعلم التي تسمح لها باستخدام أسلوب معين ومحدد من أساليب الإبحار(قائمة منسدلة/ قائمة الإطار) ووفقاً لمستوى تجهيز المعلومات لديها والتي أسفرت عنه نتائج مقياس تجهيز المعلومات المستخدم في البحث (سطحي/ متوسط / عميق)، وهكذا يتم توزيع عينة البحث إلى ست مجموعات .
- تصميم صفحة التعلم الخاصة بعرض موضوعات التعلم المحددة بالبحث الحالي وتحتوي على " تعليمات خاصة بدراسة الموضوعات ووظائف الأزرار، مبررات دراسة الموضوعات ومحتوياتها، الأهداف التعليمية لكل موضوع، شرح الموضوعات، المراجع المرتبطة بكل موضوع، أسلوب الإبحار المستخدم بحسب كل مجموعة (قائمة منسدلة/ قائمة الإطار)، الأنشطة والمهام المطلوب تنفيذها.
- تصميم أسلوب الإبحار بالقائمة المنسدلة أثناء دراسة المحتوى بحيث يكون في مقدمة كل موضوع
- تصميم أسلوب الإبحار بقائمة الإطار أثناء دراسة المحتوى بحيث يكون في مقدمة كل موضوع.

- **تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم** :

تم استخدام توليفة متعددة ومتكاملة من بين الاستراتيجيات المتكاملة التي تعتمد على التكامل بين التعلم التقليدي في المحاضرة وجهاً لوجه والتعلم الالكتروني عبر الموقع، بحيث تحقق كل إستراتيجية أهدافاً تعليمية محددة على أن يتم الدمج وفقاً لخصائص المتعلمين ومستويات تجهيز المعلومات لديهن وطبيعة المحتوى وفي ضوء الإمكانات المتاحة تم توظيف مجموعة من استراتيجيات التعلم مثل المحاضرة، التدريب والممارسة، المناقشة، العصف الذهني، وقد وقع الاختيار على تلك الاستراتيجيات لما تتمتع به من السماح للطالبة بالتفاعل، وتشجع العمل التعاوني وتنمي مهارة تجهيز المعلومات التي تسمح للمتعلم بالتفسير والتحليل ومعالجة المعلومات.

- **أساليب التقويم** :

يتم شرح ذلك تفصيلياً في الجزء الخاص بإعداد أدوات البحث.

- **تحديد أنماط الدعم والمساندة** :

- في المقرر المقلوب: يتم التفاعل من خلال الموقع .

- في المحاضرة: يتم التفاعل من خلال المناقشات الخاصة بالتكليفات والواجبات.

- **مرحلة التطوير**:

تهدف هذه المرحلة إلى إنتاج موضوعات مقرر المدخل إلى التصميم التعليمي المحددة في البحث الحالي في صورة إلكترونية تعتمد على أساليب إبحار(القائمة المنسدلة - قائمة الإطار) وذلك كما يلي:

- تصميم أساليب الإبحار "متغيرات البحث المستقلة" .
- إنتاج موقع إلكتروني.

- **مرحلة التطبيق** :

- **التطبيق التجريبي**:

وذلك بهدف معرفة الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق الفعلي لبيئة التعليم المقلوب، ومدى تقبل الطالبات لبيئة التعليم المقلوب، وعدم وجود صعوبات عند تعاملهن مع أساليب الإبحار المتضمنة للمعالجات التجريبية للبحث.

- **التطبيق الفعلي وتنفيذ إستراتيجية التعليم والتعلم** :

تم تنفيذ بيئة التعليم المقلوب بصورتها النهائية على العينة الأساسية للبحث وعددها(٨٠) طالبة من الملتحقات بدبلوم إدارة مراكز مصادر التعلم بعمادة خدمة المجتمع جامعة حائل في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي(٢٠١٤/٢٠١٥)، واستغرق التطبيق (١٢) أسبوع.

- **مرحلة التقويم** :

يتم عرض هذه المرحلة بالتفصيل في الجزء الخاص بتنفيذ تجربة البحث ونتائج البحث .

- **أدوات البحث**.:

- **مقياس الدافع المعرفي**:

حيث يتم :

- **تحديد الهدف من المقياس** :

يهدف المقياس إلى قياس الدافع المعرفي لطالبات دبلوم مراكز مصادر التعلم والمرتبط بالتعلم من خلال إستراتيجية تعليم مقلوب .

- **تحديد مصادر بناء المقياس**:

تم بناء المقياس بالاعتماد على العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت قياس مستوى الدافع المعرفي، تم الاطلاع على بعض المقاييس مثل مقياس الحاجة للمعرفة لجون كاسبو وريتشارد بتي(١٩٨٤)، والذي قام بتعريبه وإعداده للبيئة العربية صلاح الدين محمد أبو ناهية(١٩٨٨)، ومقاييس الدافع

المعرفي التي أعدها الباحثين("حمدي الفرماوي ،١٩٨٠"، "محمد المغربي ،١٩٩٤")، وقد استفادت الباحثة من العبارات الواردة في هذه المقاييس.

- **صياغة مفردات المقياس**:

تم صياغة العبارات بحيث تناسب مجتمع البحث وتخصصهم، وتقيس عبارات المقياس ما بين عبارات إيجابية وعبارات سلبية حول أنماط الدافع المعرفي التالية: السعي للمعرفة، حب الاستطلاع والاكتشاف، البحث بالطرق الحديثة عن المعرفة، مواجهة الصعاب والعقبات، المبادرة بطرح الأسئلة، الرغبة في مناقشة الآخرين وتقبل الآراء في سبيل الحصول عل المعرفة.

- **وضع نظام تقدير المقياس**:

تم توزيع الدرجات وفقاً لمقياس ديكارت الخماسي التدريج، بحيث الإجابة عن كل عبارة من خمسة بدائل (دائما، غالبا، أحيانا، نادرا ، أبدا) وأعطيت الأوزان الآتية لتحويل البدائل إلى رقم كمي (٥، ٤، ٣، ٢، ١) للعبارات الايجابية، كما في العبارات السلبية يعمل تدريج عكسي للعبارات، وتم إعداد مفتاح توزيع درجات المقياس كتدريج خماسي كالتالي:

جدول (٢) نظام تقدير المقياس

شدة الأداء	دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	أبدًا
العبارة الموجبة	٥	٤	٣	٢	١
العبارةالسالبة	١	٢	٣	٤	٥

وبلغت الدرجة الكلية للمقياس (٣٠٠) درجة، وبذلك تكون الدرجة التي حصل عليها المتعلم محصورة بين(صفر-٣٠٠) درجة.

- **صدق المقياس**:

تم حساب الصدق باستخدام المقارنة الطرفية، استخدم اختبار (T test) لحساب دلالة الفروق بين متوسطات ألأرباعي الأعلى(٢٧٪) ولأرباعي الأدنى(٢٧٪) من أفراد عينة التقنين البالغ عددهم (٨٠) طالبة، والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) لحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) بالنسبة لأرباعي الأعلى والأدنى

ألأرباعي الأعلى ن=٢٢		ألأرباعي الادنى ن=٢٢		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
م	ع	م	ع		
٨٧,٦٨٨	٣,٤٥٩	٥٧,٩٣٨	٩,٢٤٨	١٢,٠٥٢	٠,٠١

قيمة (ت) دالة إحصائيا إذن فالمقياس قادر على التمييز بين مرتفعي ومنخفضي الدافع المعرفي مما يعني انه على درجة مقبولة من الصدق التمييزي.

- **ثبات المقياس**:

تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وقد وجد أن معامل الثبات هو (٠,٨١) وهو ما يشير إلى درجة مناسبة من الثبات.

- **الصورة النهائية للمقياس**:

بلغت عدد عبارات للمقياس(٦٠) عبارة موزعة على أبعاد الدافع المعرفي، وعليه فإن المقياس في صورته النهائية صالحا للتطبيق.

- **مقياس مستويات تجهيز المعلومات**:

- **تحديد الهدف من المقياس**:

يهدف المقياس إلى قياس مستوي تجهيز المعلومات لدى طالبات دبلوم مراكز مصادر التعلم.

- **تحديد مصادر بناء المقياس**:

تم بناء المقياس بالاعتماد على العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت قياس مستوى تجهيز المعلومات.

- **صياغة عبارات المقياس**:

تم صياغة عبارات المقياس بحيث تعكس طريقة التعامل مع المعلومات في مجال التصميم التعليمي من مصادرها المختلفة، وتكونت عبارات المقياس من (٤٠) عبارة متنوعة، وتتضمن ما بين عبارات إيجابية وعبارات سلبية.

- **وضع نظام تقدير المقياس**:

تم توزيع درجات المقياس على أساس طريقة ديكارت للمقاييس (دائمًا، غالبًا، أحيانًا، نادرًا، أبدًا)، ويصبح توزيع الدرجات للعبارات الإيجابية والسلبية على النحو التالي :

جدول (٤) نظام تقدير المقياس

شدة الأداء	دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	أبدًا
العبارة الموجبة	٥	٤	٣	٢	١
العبارةالسالبة	١	٢	٣	٤	٥

ويمثل الثلاثة مستويات من معالجة المعلومات كالتالي: الأعلى درجات٣٠٪ من العينة مستوى معالجة المعلومات المرتفع، ومتوسط درجات ٣٠٪ من العينة مستوى معالجة المعلومات المتوسط، والأدنى درجات ٣٠٪ من العينة مستوى معالجة المعلومات السطحي.

- **صدق المقياس**:

تم حساب صدق الاختبار عن طريق صدق المحكمين يعرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمحكمين تخصص علم النفس وتكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (٧)، وقد أوصى المحكمون ببعض التعديلات بالحذف، وبإعادة الصياغة لبعض المفردات، وقامت الباحثة بعمل التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين.

- **ثبات المقياس**:

تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وقد وجد أن معامل الثبات هو (٠,٨٤) وهو ما يشير إلى درجة مناسبة من الثبات.

- **إجراءات تجربة البحث وجمع البيانات**:

مرت التجربة الأساسية بالمراحل التالية:

- **الهدف من التجربة**:

تهدف التجربة إلى قياس أثر التفاعل بين أساليب الإبحار(قائمة منسدلة ـ قائمة إطار) في المقرر المقلوب، ومستويات تجهيز المعلومات (سطحي ـ متوسط ـ عميق) في تنمية الدافع المعرفي لدي طالبات الدراسات العليا بكلية التربية.

- **عقد جلسة تمهيدية**:

تم الاجتماع مع مجموعة البحث ، وذلك بهدف شرح الهدف من التجربة وشرح طريقة الدراسة، وبيان بآليات التفاعل والتواصل ، وإعطائهم بعض التوجيهات والإرشادات حول كيفية الاستخدام ، وطبيعة التعليم المقلوب وكيفية تنفيذه سواء الدراسة بالمنزل أو اللقاءات الحية بقاعة المحاضرات..

- **تطبيق أدوات القياس قبلياً**:

تم تطبيق مقياس الدافع المعرفي على مجموعات البحث قبليًا، للتأكد من تجانس المجموعات، وقد أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث في مدخلاتهم، وقد أسفرت النتائج عن وجود تشابه في متوسط درجة كل مجموعة مقارنة بالمجموعة الأخرى، ويوضح ذلك الجدول رقم (٥) حيث قيمة (ف) غير دالة، مما يؤكد التكافؤ بين المجموعات.

جدول (٥) نتائج تحليل التباين لنتائج أفراد مجموعة البحث في القياس القبلي للدافع المعرفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	١٨.٧٥	٥	٤.١١	٠,٠٠١	غير دالة إحصائيًا
داخل المجموعات	٢٨٥٨١٣.٤٩	٨٤	٣٤٠٦.٥٣		
الكلي	٢٨٧٠١٦.١٠	٨٩			

وباستقراء النتائج في الجدول (٥) يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية في الدافع المعرفي، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٠,٠٠١)، وهي غير دالة إحصائيًا عند مستوى الثقة المحدد، مما يعنى وجود تجانس بين أفراد مجموعات البحث التجريبية.

- **استخدام المقرر المقلوب للمجموعات التجريبية**:

استمر التفاعل مع المقرر المقلوب لمجموعات البحث فترة (١٢) أسابيع، حيث تم التعامل مع المقرر المقلوب من خلال أساليب الإبحار(قوائم منسدلة ـ قوائم الإطار)

- **تطبيق أدوات القياس بعدياً**:

تم تطبيق مقياس الدافع المعرفي على مجموعات البحث بعدياً، ورصد النتائج تمهيدا لإجراء المعالجات الإحصائية وتحليلها وتفسيرها.

- **المعالجة الإحصائية للبيانات** :

في ضوء التصميم التجريبي تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج (Spss v.17) حيث تم استخدام تحليل التباين ANOVA ثنائي الاتجاه للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات، كذلك تم استخدام اختبار شيفية Scheff'e للمقارنات المتعددة لمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعات، كذلك تم استخدام إيتا تربيع لمعرفة مدى تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

- **عرض ومناقشة نتائج البحث** :

تم تحليل نتائج المجموعات التجريبية بالنسبة للدافع المعرفي لطالبات الدراسات العليا دبلوم مراكز مصادر التعلم، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، وطبقا لمتغيري البحث الحالي، والجدول (٦) يوضح نتائج هذا التحليل.

الجدول (٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الدافع المعرفي وفقاً لمتغيري البحث المستقلين

		مستويات تجهيز المعلومات			المجموع
		سطحي	متوسط	عميق	
أساليب الإبحار في التعليم المقلوب	قائمة منسدلة	م= ٢٥٤,٤٣ ع= ٢٠,٨٦ ن=١٤	م=٢٦٥,٣٣ ع=٢١,٤٣ ن=١٣	م= ٢٨٧,٧٤ ع= ٥,٨٧ ن=١٣	م= ٢٦٩,٩٥ ع= ٢٢,٨٩ ن=٤٠
	قائمة الإطار	م= ١٥٠,٤٣ ع=٤,٢٧ ن=١٣	م= ١٧٦,٣٦ ع= ٢١,٧٦ ن=١٤	م= ٢٣٩,٣٣ ع= ٢٤,٣٧ ن=١٣	م= ١٨٦,١٣ ع= ٤٦,١٨ ن=٤٠
المجموع		م= ٢٠٧,٢٤ ع= ٥٦,٣٤ ن=٢٧	م= ٢١٧,٥٧ ع= ٥٦,٦٠ ن=٢٧	م= ٢٧٢,١٢ ع= ٣٠,٩٨ ن=٢٦	م= ٢٢٩,٥٨ ع= ٥٥,٩٧ ن=٨٠

وقد تم استخدام "تحليل التباين ثنائي الاتجاه" للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات بالنسبة للدافع المعرفي، والجدول (٧) يوضح نتائج التحليل ثنائي الاتجاه للدافع المعرفي.

جدول (٧): نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه بالنسبة للدافع المعرفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	إيتا تربيع
أساليب الإبحار	١٧٣٤٥١,٣٩٩	١	١٧٣٤٥١,٣٩٩	٥٢٨,٢٩	دالة	٠,٨٥٨
مستويات	٧٤٧٨١,٧٠	٢	٣٥٨٠٧,٧٩	١١٦,٣٢	دالة	٠,٧٤١
التفاعل بينهما	١٤٨٦٣,٦٠	٢	٦٨٧٠,٣١	٢١,٧٧	دالة	٠,٤٣٨
الخطأ	٢٦٧٣٩,٣٠	٨٤	٣١٧,٤٣			
الكلي	٢٨٣٧٦٩,٧٩	٨٩				

وباستخدام نتائج الجدولين (٧،٦)يمكن استعراض النتائج من حيث أثر المتغيرين المستقلين للبحث، والتفاعل بينهما، على ضوء مناقشة فروض البحث الثلاثة التالية:

- **الفرض الأول للبحث**:

ينص على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في تنمية الدافع المعرفي، يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف أساليب الإبحار(قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار) في المقرر المقلوب". وباستقراء النتائج ـ في الجدول (٧) في السطر الأول ـ يتضح أن هناك فروقا دالة إحصائية بين متوسطات درجات الدافع المعرفي نتيجة الاختلاف في أساليب الإبحار في المقرر المقلوب، ولتحديد اتجاه هذه الفروق تم استقراء الجدول (٦) فتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت للقائمة المنسدلة، حيث جاء متوسط الدافع المعرفي الخاص بهذه المجموعة (٢٦٩,٩٥) أما المجموعة التي تعرضت لأسلوب الإبحار بقائمة الإطار فقد جاء متوسط الدافع المعرفي (١٨٦,١٣)، وبالتالي تم رفض الفرض الأول، ليصبح كالتالي :" يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في تنمية الدافع المعرفي، يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف أساليب الإبحار(قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار) في المقرر المقلوب لصالح أسلوب القائمة المنسدلة".

ولتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (٠,٨٥٨) وهي تعبر عن وجود تأثير قوي للمتغير المستقل (أساليب الإبحار) على المتغير التابع الدافع المعرفي.

- **الفرض الثاني للبحث**:

ينص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في تنمية الدافع المعرفي، يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف مستويات تجهيز المعلومات(سطحي ـ متوسط ـ عميق) " وباستقراء النتائج ـ في الجدول (٧) في السطر الثاني ـ يتضح أن هناك فروقا دالة إحصائية بين متوسطات درجات الدافع المعرفي نتيجة الاختلاف في مستويات تجهيز المعلومات، ولتحديد اتجاه الفروق بين المتوسطات استخدمت الباحثة اختبار شيفيه "Scheffe" للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (٨) المقارنات المتعددة بين المجموعات التجريبية فيما يتعلق بالدافع المعرفي.

جدول (٨) المقارنات الثنائية بين مجموعات مستويات معالجة المعلومات في الدافع المعرفي

م	المجموعة	المتوسط	سطحي	متوسط	عميق
١	المستوى السطحي	٢٠٣,٢٦			
٢	المستوى المتوسط	٢١٧,٦٨	دال		
٣	المستوى العميق	٢٦٨,٤٥	دال	دال	

ومن خلال عرض نتائج المقارنات المتعددة بين المجموعات يتضح أن أفضل المجموعات هي مجموعة (٣) ذات المتوسط الأعلى (٢٦٨,٤٥) وهي مجموعة مستوى تجهيز المعلومات العميق، ويليها كل من المجموعة (٢) ذات مستوي معالجة المعلومات المتوسط، ثم المجموعة (١) ذات مستوى معالجة المعلومات السطحي.

وبناء على ما تقدم تم رفض الفرض الثاني ليصبح كالتالي : " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في تنمية الدافع المعرفي، يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف مستويات تجهيز المعلومات (سطحي . متوسط . عميق) " لصالح مستوى تجهيز المعلومات العميق".

ولتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (٠,٧٤١) وهذه القيمة تعبر عن وجود تأثير قوي للمتغير المستقل (مستوى تجهيز المعلومات) على المتغير التابع الدافع المعرفي.

- **الفرض الثالث للبحث**:

ينص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في تنمية الدافع المعرفي، يرجع إلى الأثر الأساسي للتفاعل بين أساليب الإبحار(قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار) ومستوى تجهيز المعلومات(سطحي ـ متوسط ـ عميق) "، وباستقراء النتائج ـ في الجدول (٦) في السطر الأول ـ في السطر الثالث ـ يتضح أن هناك فروقا دالة إحصائية فيما بين متوسطات درجات الدافع المعرفي نتيجة للتفاعل بين أساليب الإبحار ومستويات تجهيز المعلومات، ولتحديد اتجاه الفروق بين المتوسطات استخدمت الباحثة اختبار شيفيه "Scheffe" للمقارنات المتعددة، وجدول (٩) يوضح المقارنة الثنائية للتعرف على موضع هذه الفروق بين المجموعات الست الناتجة عن التفاعل الثنائي بين أساليب الإبحار ومستويات تجهيز المعلومات.

الجدول (٩): المقارنة الثنائية بين المجموعات الناتجة عن التفاعل الثنائي بين أساليب الإبحار ومستويات تجهيز المعلومات

م	المجموعة	المتوسط	سطحي	متوسط	عميق	سطحي	متوسط	عميق
١	قائمة منسدلة	٢٥٥,٨٣						
٢	قائمة منسدلة	٢٧٠,٤٢	دال					
٣	قائمة منسدلة	٢٨٩,٧٨	دال	دال				
٤	قائمة الإطار	١٥١,٠٢	دال	دال	دال			
٥	قائمة الإطار	١٦٥,٦٢	دال	دال	دال	دال		
٦	قائمة الإطار	٢٤٦,٢١	دال	دال	دال	دال	دال	

يتضح من جدول (٩) النتائج التالية :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعة (٣) (قائمة منسدلة ومستوى تجهيز معلومات عميق)، وكل من المجموعات الأخرى لصالح المجموعة (٣).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعة (٢) (قائمة منسدلة ومستوى تجهيز معلومات متوسط)، وكل من المجموعة (١) (قائمة منسدلة ومستوى تجهيز معلومات سطحي)، والمجموعة (٤) (قائمة الإطار ومستوى تجهيز معلومات سطحي) والمجموعة (٥) (قائمة الإطار ومستوى تجهيز معلومات متوسط)، والمجموعة (٦) (قائمة الإطار ومستوى تجهيز معلومات عميق) لصالح المجموعة (٢).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعة (١) (قائمة منسدلة ومستوى تجهيز معلومات سطحي)، والمجموعة (٤) (قائمة الإطار ومستوى تجهيز معلومات سطحي) والمجموعة (٥) (قائمة الإطار ومستوى تجهيز معلومات متوسط)، والمجموعة (٦) (قائمة الإطار ومستوى تجهيز معلومات عميق) لصالح المجموعة (١).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعة (٦) (قائمة الإطار ومستوى تجهيز معلومات عميق) والمجموعة (٤) (قائمة الإطار ومستوى تجهيز معلومات سطحي) والمجموعة (٥) (قائمة الإطار ومستوى تجهيز معلومات متوسط) لصالح المجموعة (٦).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعة (٥) (قائمة إطار ومستوى تجهيز معلومات متوسط) والمجموعة (٤) (قائمة إطار ومستوى تجهيز معلومات سطحي) لصالح المجموعة (٥).

ومن خلال عرض نتائج المقارنات المتعددة بين المجموعات يتضح أن أفضل المجموعات في الدافع المعرفي هي مجموعة (٣) ذات المتوسط الأعلى (٢٨٩,٧٨) التي استخدمت (قائمة منسدلة مع مستوى تجهيز معلومات عميق)، ويليها كل من المجموعة (٢) التي استخدمت (قائمة منسدلة مع مستوى تجهيز معلومات متوسط) والمجموعة (١) التي استخدمت (قائمة منسدلة مع مستوى معالجة معلومات سطحي)، ثم المجموعة (٦) التي استخدمت (قائمة الإطار ومستوى تجهيز معلومات عميق)، والمجموعة (٥) التي استخدمت (قائمة الإطار ومستوى تجهيز معلومات متوسط)، والمجموعة (٤) التي استخدمت (قائمة الإطار ومستوى معالجة معلومات سطحي)، وبناء على ما تقدم تم رفض الفرض الثالث ليصبح كالتالي :" توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في الدافع المعرفي؛ يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين أساليب الإبحار (قائمة منسدلة ـ قائمة الإطار) في المقرر المقلوب،

ومستوي تجهيز المعلومات (سطحي ـ متوسط ـ عميق) لصالح المجموعة ذات الإبحار بأسلوب القائمة المنسدلة مع مستوى تجهيز المعلومات العميق".

ولتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها "٠,٤٣٨" وهذه القيمة تعبر عن وجود تأثير للتفاعل بين المتغيرين المستقلين (أساليب الإبحار ومستوى تجهيز المعلومات) على المتغير التابع المرتبط بالدافع المعرفي لدى الطالبات مجموعة البحث.

- **مناقشة نتائج البحث**:

تتفق نتائج البحث الحالي مع ما تجسده نظرية التعلم البنائي، حيث أن إستراتيجية التعليم المقلوب تساعد المتعلمين على تنظيم المعرفة وإعادة هيكلتها، وتمثيل ما يعرفونه من خلالٍ المدخل البنائي لنشاط المتعلمين الذي يساعدهم في بناء معارفهم بأنفسهم بدلاً من اعتمادهم على المعلم، واعتماد أسلوب التعليم المقلوب على مصادر التعلم الالكتروني المتعددة والمتنوعة لتحقيق أهداف التعلم، حيث أمكن من خلال هذه الوسائط تحقيق النمو في الدافع المعرفي لدى الطالبات وربط الوسائط بحاجاتهم المعرفية.

كما تتفق النتائج مع ما تتبناه نظرية التعلم الاجتماعي من أن التعليم شبكة من المعارف الشخصية التي يتم إنشاؤها بهدف إشراك الأفراد في التعليم وبناؤه وتدعيم التواصل والتفاعل، حيث يقدم للمتعلمين بعض المهام والمعلومات، ثم تعطي لهم الفرصة لممارسة أنشطتهم وعملياتهم المعرفية العقلية والاجتماعية والبنائية، ثم تتم عملية التقويم والتقييم للمتعلمين سواء تقييم ذاتي أو تقييم من قبل المعلم، ومن ثم إعطاء الرجع والمتمثل في المزيد من المعلومات والتوجيهات، وعلى المتعلم اتخاذ قرارات جديدة مبنية على أسسٍ علمية، حيث يدرك المتعلم متى يتم استبدال المعلومات المكتسبة مسبقاً بمعلومات ومعارف جديدة، بمعنى أنها تتطلب من المتعلم اتخاذ قرار في تكوينه للمعارف والمهارات، كل هذا يعد من الأمور الحيوية والأساسية بالنسبة لعملية التعلم، وهكذا تستمر الزيادة التدريجية للمعلومات والتعليمات من حيث الكم والمستوى وهذا من شأنه يساعد في نمو الدافع المعرفي للمتعلم.

كما يمكن تفسير نتائج البحث الحالي في ضوء ما تتبناه النظرية التوسعية من أن إضافة تفصيلات ومفاهيم وإجراءات ومبادئ من خلال تصميم المقرر المقلوب من شأنه ربط المعلومات الموجودة في البنية المعرفية للطالبة بالمعلومات الجديدة التي تتعلمها، مما ساعد الطالبة علي تفهم المعرفة الجديدة، وإدراك علاقتها بالمعرفة الموجودة لديها مسبقا، ساعد ذلك التصميم الطالبات على المشاركة والتفاعل من خلال الأدوات داخل الشبكة مما أعطاها فرصة المتابعة الذاتية لأدائها، كما أن أنشطة التعلم وأداء التكليفات ساعد في تنمية الدافع المعرفي للطالبات من خلال إرسال المعلومات واستقبالها .

ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن استخدام أساليب الإبحار بالقائمة بغض النظر عن نمط القائمة، كمدخل لتصميم المقرر في بيئة التعليم المقلوب، ساعد على تهيئة التركيب المعرفي للطالبات، وتوفير بناء عقلي ذي دلاله قبل بدء عملية التعلم بحيث تكون لدى الطالبة تصورا عن ما سوف تتعلمه، حيث تعد أساليب الإبحار من أهم متغيرات تصميم المقررات الإلكترونية لأنها لا تقتصر فقط على مجرد تنظيم بنية المحتوى أو تنقل المتعلم وتجوله بين صفحات المقرر، ولكنها تمتد أيضا إلى تقديم الإرشاد والتوجيه للطالبة للوصول إلى المعلومات التي تريد تحصيلها.

كما يمكن تفسير ذلك في ضوء ما أتاحه أسلوب القائمة بنمطي (منسدل/إطار) من حرية التجول والسير داخل بيئة التعليم المقلوب والتي تمثلت في إتاحة الفرصة للطالبة لاختيار مسارها التعليمي الخاص عن طريق أدوات القائمة، بالإضافة إلى حرية اختيار لما ترغبه من مصادر التعلم المعروضة حسب قدراتها وحاجاتها، حيث يتيح أسلوب الإبحار بالقائمة قدرا أكبر من التفاعل بين الطالبة وبيئة التعلم ، حيث تستطيع الطالبة استدعاء القائمة وقت الحاجة، والدخول من خلالها لدراسة أحد أجزاء المقرر المقلوب والعودة إليها ثم اختيار أحد الأجزاء الأخرى لدراستها، مما يتيح قدرا أكبر من المرونة والحرية في الاختيار.

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة كلا من(Tullis,T.,et al.,2008; Burrell,A&Sodan,A,2008;Taylor,A.,et al.,2009) في فاعلية أسلوب الإبحار بالقائمة المنسدلة.

كما ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن فرص التعلم المتكافئة التي يوفرها التعليم المقلوب من خلال التنوع في استخدام وسائط وأدوات التعلم الإلكتروني المتعددة والمتكاملة لمواجهة الفروق الفردية بين الطالبات، وإمكانية تكرار الشرح أكثر من مرة وفي أي وقت من خلال المنزل أو أي مكان مناسب حيث تتمكن الطالبة من اختيار وتحديد الوقت الذي يناسبها، كما أن مناقشة التكليفات داخل قاعة المحاضرة مع الباحثة أتاح للطالبات اكتساب المفاهيم والخبرات بطريقة صحيحة بعد استماعهم لشرح الدرس بالمنزل بما يمكنهم من التركيز على الإشكاليات والنقاط الصعبة في محتوى المقرر المقلوب.

كما تتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة(Pierce,2013) التي توصلت إلى أن المقرر المقلوب ساعد في تحسين نواتج التعلم للطلاب بالإضافة إلى تحسين مهارات المتعلمين وخبراتهم المعرفية.

كما يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن: مستوي معالجة المعلومات العميق يؤدي إلى فهم عميق للمعرفة والمعلومات مما يؤدي إلى تنمية الدافع المعرفي عن مستوي معالجة المعلومات المتوسط والسطحي، ويري (فتحي مصطفى

الزيات،١٩٩٦، ٣٩٤- ٣٩٦) أن المستوى العميق يتم فيه المعالجة القائمة على المعنى الذي يؤدي إلى تعلم واحتفاظ أكثر وديمومة وفاعلية من والمعالجة عند المستوى السطحي، وأن المعالجة الأعمق للمعلومات يقوم على إيجاد أو استنتاج أو اشتقاق أو إنتاج أنماط من العلاقات بين محتوى البناء المعرفي السابق للفرد والمعلومات الجديدة المراد تعلمها مثل علاقة التكامل والترابط والتوافق، وذلك ما يتفق مع أبعاد الدافع المعرفي المعتمد علي الحاجة إلي المعرفة واكتشافها والبحث عنها وإيجاد الترابط بينها.

تتفق نتيجة البحث الحالي مع نتائج الأبحاث لكل من (عزة محمد حله، ٢٠١٠، حمدي عبد العظيم البنا، ٢٠١١، مروان علي الحربي، ٢٠١٢) حيث توصلت هذه الدراسات إلى أن التفاعل بين مستوى تجهيز المعلومات واستراتيجيات التدريس الملائمة يحقق فهم أعمق للمادة الدراسية وانه توجد علاقة ارتباطيه موجبة بينهما.

كما تتفق نتيجة البحث الحالي مع نتيجة بحث (Bergmann, J. & Sams, A. ,2012) في أن التعليم المقلوب أعطى الفرصة للطالبة في زيادة فهم المادة الدراسية، كما ساعدها على الاستعداد للاختبارات وذلك بتوفير محاضرات وغيرها من المحتوى المسجل مما أعطى الطالبة القدرة على زيادة الفهم والذي ساعد بدوره على نمو الدافع المعرفي ، ودراسة (Berrett, D. ,2012) التي أشارت أهم نتائجها إلى أن التنوع في طرق التعلم والتعليم في المقرر المقلوب يعمل على إثارة الدافعية للتعلم ذلك أن هذا التنوع يعمل على تنمية تحمل مسؤولية إدارة التعلم ضمن المجموعة، ومسؤولية المبادرة في توطئة المفاهيم وإعطاء الأمثلة المناسبة، كما يتطلب مهارة الحديث والاستماع بفعالية، والتعاون في تقديم المساعدة وتلقيها وتبادل الأفكار، وهذا يؤدي بدورة إلى زيادة الدافع المعرفي لدى الطالبة.

وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات من أن الفهم العميق يدل على درجة التمثيل الجيد للمعلومات وعلى عدد وقوة الارتباطات بين المفاهيم بداخل الشبكة المفاهيمية بحيث تصبح المعلومات والمفاهيم الجديدة مرتبطة جيدا بداخلها، (Hatfield,G.,2008; Glaser,R.,et al,2006; Simon,D.P., 2004)

ومن ثم تدعم النتائج ما توصلت إليه دراسة (Biggs,2005) في أن طرق معالجة وتجهيز المعلومات لدى المتعلم يؤثر على مخرجات التعلم وهذا يؤكد على وجود علاقة ارتباطيه بين المعالجات العميقة والدافع المعرفي .

وترجع الباحثة وجود فرق دال إحصائيا في اثر التفاعل بين أسلوب الإبحار ومستويات تجهيز المعلومات، إلى أن بيئة التعليم المقلوب كان لها من المميزات والوظائف ما زاد من فاعليتها مما جعل التفاعل بين متغيري البحث ذي أثر

واضح على تنمية الدافع المعرفي، حيث تتميز بيئة التعليم المقلوب بالعديد من الميزات والتي سبق استعراضها في الإطار النظري للبحث، والتي ساعدت على نمو الدافع المعرفي لطالبات الدراسات العليا ، الهدف الرئيسي للبحث.

كما ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن استخدام أسلوب الإبحار كمدخل لتصميم محتوى التعلم في بيئة التعليم المقلوب، أتاحه للطالبة أن تسير في تعلمها وفق الخطوة الذاتي لها مما يعني إتاحة الحرية في تنمية المعرفة، الأمر الذي يهدف إلى أن الطالبة تستطيع أن تقارن وتعيد ترتيب المعلومات بالطرق التي تتناسب وقدراتها، حيث أعطى ذلك للطالبة القدرة على التحكم في تعلمها وتنمية الدافع المعرفي، مع إعطاء بعض التوجيهات التي تساعد الطالبة على اختياراتها أثناء سيرها في تعلمها داخل بيئة التعليم المقلوب، كما أتاحه تزويد الطالبة بمعلومات شاملة حول كيف تؤدي التعلم مما أثر ايجابيا على تنمية الدافع المعرفي.

- **التوصيات** :

أسفرت نتائج البحث الحالي عن مجموعة التوصيات وهي:

- ضرورة تفعيل الاستراتيجيات التعليمية القائمة على تنمية الدافع المعرفي.
- ضرورة الاعتماد على بيئات التعليم المقلوب في التعليم الجامعي، لأنها تقدم بيئة تعليمية مرنة تتيح للمتعلم اكتشاف ما يريد أن يتعلمه .
- يجب تصميم أساليب إبحار تتناسب وخصائص المتعلمين.

- **بحوث مقترحة** :

- دراسة التعرف على اثر استخدام أساليب إبحار أخرى في بيئة التعليم المقلوب وأثرها على نواتج التعلم المختلفة.
- إجراء بحوث على عينه مختلفة، لبحث أثر متغير أساليب الإبحار ومستويات تجهيز المعلومات على متغيرات تابعه كالدافعية للتعلم، وبقاء أثر التعلم.
- إجراء بحوث مماثلة على مقررات أخرى ، قد تختلف النتيجة باختلاف المحتوى العلمي.
- إجراء مجموعة من البحوث تستهدف دراسة التفاعل بين بعض المتغيرات المرتبطة بتصميم وإنتاج بيئات التعليم المقلوب، وأثرها على تنمية الدافع المعرفي.

- **المراجع** :

- أنور محمد الشرقاوي(٢٠٠٣): علم النفس المعرفي المعاصر،القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية
- حمدي عبد العظيم ألبنا(٢٠١١): مهارات ومستويات معالجة المعلومات وعلاقتها بالأسلوب المعرفي(الاعتماد/الاستقلال عن المجال) لدى طلاب جامعة الطائف، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس،٥(٣)، ١٥- ٥٠.

- سعدي جاسم عطية(٢٠٠٦): المعالجة المعلوماتية وعلاقتها بالذكاء لدى طلبة كلية المعلمين، مجلة كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، العدد(٤٧).
- سليمان عبد الواحد يوسف(٢٠١١): المرجع في علم النفس المعرفي العقل البشري وتجهيز ومعالجة المعلومات، القاهرة: دار الكتاب الحديث
- صالح حسن وهيب(٢٠٠٠): علم النفس العام، الكندي للنشر والتوزيع، اربد، الأردن.
- صالح محمد أبو جادو(١٩٩٨): علم النفس التربوي، عمان: دار الميسرة.
- عايش محمود زيتون(٢٠٠٧): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، عمان،دار الشروق.
- عبدا لعزيز طلبة عبدا لحميد(٢٠١١): اثر الاختلاف في تصميم بيئة التعلم القائم على الويب باستخدام مستودع وحدات التعلم الرقمية في مقرر تكنولوجيا التعليم على التحصيل وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب كلية التربية،دراسات في المناهج وطرق التدريس
- عزة محمد حلة(٢٠١٠): مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالتفكير الناقد والتخصص الأكاديمي لدى طالبات جامعة الطائف، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس،٤(٤)، ٢٥٥- ٢٨٤.
- عزة محمد حلة& خديجة ضيف الله القرشي(٢٠١١): مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالسعة العقلية لدى طلاب وطالبات جامعة الطائف، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس،٥(٤)،٥٦١- ٥٨٤.
- فتحي مصطفى الزيات(١٩٩٦). الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي(المعرفة، الذاكرة، الابتكار)، القاهرة، دار النشر للجامعات.
- فؤاد أبو حطب؛ أمال صادق (٢٠٠٠). علم النفس التربوي، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- محسن محمد أحمد(٢٠٠٩) : علم النفس التربوي، الدمام: مكتبة المتنبي.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٧): الكمبيوتر وتكنولوجيا الوسائط المتعددة، القاهرة: مكتبة دار السحاب للنشر والتوزيع.
- مروان علي الحربي(٢٠١٢): الفروق في مستوى تجهيز المعلومات لدى مرتفعي ومنخفضي سعة الذاكرة في ضوء اختلاف استراتيجيات التجهيز والسرعة الإدراكية لدى طلاب الجامعة، مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية،العلوم الإنسانية والاجتماعية،٢٤، السعودية،١٤٣- ١٩٢.
- هشام سعيد إبراهيم الشر نوبي(٢٠١٣): فاعلية توظيف الشبكات الاجتماعية عبر الانترنت المصاحبة للمواقع التعليمية وأنماط الرسائل الالكترونية في التحصيل وتنمية المهارات تشغيل واستخدام الأجهزة التعليمية الحديثة والقيم الأخلاقية الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس- السعودية، عدد٣٤، جزء(١) ، ١١٣- ٢٢٦.
- يوسف قطامي& وعبدا لرحمن عدس(٢٠٠٢): علم النفس العام، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان.
- Baker, Celia. (2012, November 25). Flipped classrooms: Turning learning upside down: Trend of "flipping classrooms"helpsteachers

topersonalizeeducation.DeseretNewsRetrievedfromhttp://www.deseretnews.com/article/765616415/Flipped-classrooms-Turning-learning-upside-down. html?pg=all

- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. International Society for Technology in Education.
- Berrett, D. (2013). How 'flipping' the classroom can improve thetraditionallecture.TheChronicleofHigherEducation.Retrievedfromhttp://chronicle.com/article/HowFlipping-the-Classroom/130857/
- Bggs,J. (1994). Approaches to Learning : Nature and measurement ,In:T,N,Postlethwaite(eds.):theInternationalEncyclopediaofEducation.2nded.,Oxford,Vol.(1)319-322.
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013) . The flipped classroom: A survey of the research. Paper presented at the meeting of American SocietyofEngineeringEducation,Atlanta,GA.Retrievedfromhttp://dts.drake.edu/wpcontent/uploads/sites/2/2014/03/TheFlippedClassroom-A-Survey-of-the-Research.pdf
- Bowen, J. A. (2012) . Teaching naked: How moving technology out of your college classroom will improve student learning. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Burrell,A & Sodan(2008): Web Interface Navigation Design: Which Style of Navigation-Link Menus Do Users Prefer? Journal of the American Society for Information Sciences and Technology, 25(1),30.
- Caffarella, R. S., & Daffron, S. R. (2013). Planning programs for adult learners: A practical guide (3rd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Christine,C.&David,E(2000):LearninginScience:AComparison ofdeep and surface approaches, Journal of Research in Science Teaching 37,2,109-138.
- Clyde F. Herreid, Nancy A. Schiller, Ky F. Herreid, and CarolynB.Wright(2014).AChat With the Survey Monkey:Case Studies and the Flipped Classroom, Journal of College Science Teaching, Vol. 44, No. 1,

- Craik,F.& Lockhart,R.(2000): Levels of Processing :Aframe work for memory Research. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,11,671-684.
- Davies, R. S., Dean, D. L., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-levelinformationsystemsspreadsheetcourse,fromhttp://www.educause.edu/library/resources/7-things-you-should-know-about-flipped-classrooms
- Driscoll, Tom. (2012). Flipped Learning and democratic Education:TheCompleteReport.Retrievefromhttp://www.flipped-history.com/2012/12/flipped-learning-democratic-education.html
- Duckworth, E. R. (2006). "The halving of wonderful ideas" and other essays on teaching and learning. Third edition. New York: Teachers College Press.
- Educause. (2012). 7 things you should know about flipped classrooms.Retrievedfromhttp://www.educause.edu/library/resources/7-things-you-should-know-about-flipped-classrooms
- Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. TechTrends, 57, 14–27.
- Glaser, R., Chi, M.T.& Feltovich, P.J.,(2006).Categorization and Representationof Physics Problems by experts and novices Cognitive Science,5,121-152.
- Green, G. (2012). The Flipped Classroom and School Approach: Clintondale High School. Presented at the annual Building Learning Communities Education Conference, Boston, MA. Retrievedfromhttp://2012.blcconference.com/documents/flipped-classroom-school-approach.pdf
- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. (2013).Areviewofflippedlearning.Retrievedfromhttp://flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/41/LitReview_FlippedLearning.pdf
- Hatfield, G.,(2008).Representation without symbols systems. Social Research,51,1019-1045.

- Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013). Case studies and the flipped classroom. Journal of Col-lege Science Teaching, 42, 62–66.
- Hilbert, T. S., & Renkl, A. (2007). Learning how to Learn by ConceptMapping:AWorked-ExampleEffect.Paper presentation at the 12th Biennial Conference EARLI 2007 in Budapest, Hungary.
- James,S.(2007). Designing Web Navigation, Journal of Creativity in Mental Health, 8, 92–103.
- Johnson, L. W., & Renner, J. D. (2012). Effect of the flipped classroom model on a secondary computer applications course: Studentandteacherperceptions,questionsandstudent achievement (doctoral dissertation).UniversityofLouisville, Louisville, KY.
- Kristen Moran & Amy Milsom(2015). The Flipped Classroom inCounselorEducation,Counselor Education .&.Supervision.• .March 2015 , Volume 54.
- Lockar,R.,(2006).TheConditionsoflearning.NewYork,Holt,Rinehar t& Winston.
- Marshall, H. W. (2013). Three reasons to flip your classroom. Retrievedfromhttp://www.slideshare.net/lainemarsh/3-reasons-to-flip- tesol- 2013-32113 , March 21.
- Mason, G. S., Shuman, T. R., & Cook, K. E. (2013). Comparing the effectiveness of an inverted classroom to a traditional classroom in an upper-division engineering course. IEEE Transac-tions on Education, 56, 430–435.
- Medin,D.L., Ross, B,H. & Markman,A.B.(2001): Cognitive Psychology,ThirdEdition,Orlando,HarcourtCollege Publishers,
- Medin,D.L.,Ross,B.H,Markman,A,B.,(2001)Cognitive Psychology,ThirdEdition,Orlando,Harcourt College Publishers
- Milman, N. B. (2012). The flipped classroom strategy: What is it and how can it best be used?Distance Learning, 9, 85–87.
- Munro J.(2003): Information Processing and Mathematcs Learningdisabilities.Australian Journal of Learning Disabilities 8,(4),19-24.

- Nilson, L.(2013). Flipping your classroom: What does it mean?PowerPointpresentedattheOfficeofTeachingEffectiveness and Innovation, Clemson University, Clemson, SC.
- Nilson, L., (2013). Teaching at Its Best: A Research-Based Resource for College Instructors. San Francisco: John Wiley and Sons. pp. 176. ISBN 9780470401040.
- Osborn, D., & Costas, L. (2013). Role-playing in counselor student development. Journal of Creativity in Mental Health, 8, 92–103.
- Pearson & The Flipped Learning Network. (2014). Flipped learningprofessionaldevelopment.Retrievedfromhttp://www.pearsonschool.com/flippedlearning
- Pierce,R.,(2013). Student Performance in a Flipped Class Module. In R.Mcbride & M Searson (Eds), proceedings of society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2013(pp942-954).
- Simon, D.P.,(2004).Individual differences in solving physics problems. In R.S. Siegler (ED),Children's thinking: what develops? Hillsdale, NJ:LEA.
- Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influencescooperation,innovationandtask orientation. Learning Environment Research, 15, 171–193.
- Taber,K.S.(2009). Learning from experience and teaching by example; reflecting upon personal learning to inform teaching practice. Journal of Combridge Students 4(1),82-91.
- Taber,K.S.(2010).Computer-assisted teaching and concept learning in science; the importance of designing resources from a pedagogic model. In B.A. Morris and G.M Ferguson (Eds), Computer-assisted teaching: New Developments (pp37-61) New York;Nova.
- Talley, C. P., & Scherer S. (2013). The enhanced flipped classroom: Increasing academic performance with student-recorded lectures and practice testing in a “flipped” STEM course. The Journal of Negro Education, 82(3), 339-347.

- Taylor,A.,Lazarus,E,.&Cole,R.(2009).PuttingLanguagesonthe(drop down)menu:innovationwritingframesinmodernforeignlanguageteaching.Journalofeductiinraview,vol.,57,no4.
- Tullis,T & Cianchette (2003). An Investigation of web site navigationtechniqesretrieved from http://www.hid.fidelity.com
- Tune, J. D., Sturek, M., & Basile, D. P. (2013). Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology. Advances in Physiol-ogy Education, 37, 316–320.
- Vaughan, M. (2014). Flipping the learning: An investigation into the use of theflippedclassroom model in an introductory teaching course. Education Research and Perspectives, 41, 25-41.
- Xie, Ying& Ke, Fengfeng& Sharma, Priya(2008). The effect of peer feedback for blogging on college students' reflective learning processes , Internet and Higher Education, (11), Elsevier,Retrievedfromhttp://mrwattsclass.pbworks.com/f/Blogging+reflection.pdf

❋❋❋❋❋❋❋

البحث الرابع :

فاعلية برنامج وسائط متعددة لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي وأثره في تعزيز العملية التعليمية في ضوء التكنولوجيا الحديثة

إعداد :

د/ محمد شوقي حذيفه
مدرس تكنولوجيا التعليم

د/ عبد الخالق إبراهيم زقزوق
مدرس الإعلام التربوي

كلية التربية النوعية جامعة المنوفية

" فاعلية برنامج وسائط متعددة لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي وأثره في تعزيز العملية التعليمية في ضوء التكنولوجيا الحديثة "

د/ محمد شوقـــي حذيفـــه د/ عبد الخالق إبراهيم زقزوق

• **مستخلص البحث**:

تهدف الدراسة إلي الوقوف علي أثر برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي لتعزيز العملية التربوية في ضوء التكنولوجيا الحديثة، ويحتوي البرنامج علي معلومات ومهارات وإرشادات تهدف إلي التخطيط العلمي لطرح القضايا التربوية والمشكلة المتعلقة بالعملية التعليمية ، وترجع أهمية البحث إلي لفت نظر العاملين في الشأن التربوي إلي الدور الذي يسهم به الإعلام التربوي في تطوير الواقع الاجتماعي بكل ما يمكن أن يؤثر ويعمل علي بناء قاعدة من المعلومات عن مساهمة الإعلام التربوي في تعزيز العملية التعليمية.، وتعريف الإعلاميين التربويين بإستراتيجية فعالة في تطوير أدائهم وتنمية قدراتهم التدريسية، ومساعدة المسئولين في تصميم وإعداد البرامج التدريسية لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي وتصميم أدوات لقياس فاعلية هذه البرامج،وتفتح هذه الدراسة مجالا لدراسات أخري تهدف إلي تطوير استراتيجيات مختلفة في تعزيز العملية التربوية في ضوء التكنولوجيا الحديثة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي ،والمنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) أخصائي من أخصائيين الإعلام التربوي بمديرية التربية والتعليم بمحافظة المنوفية خريجي كلية التربية النوعية شعبة الإعلام التربوي العاملين في المرحلتين الإعدادية والثانوية ومشرفي النشاط وذلك للعام الجامعي ٢٠١٤- ٢٠١٥ م، واعتمدت علي أداة اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لدي أخصائي الإعلام التربوي ، بطاقة تقييم منتج تعليمي لقياس الجانب الأدائي لمهارات أخصائي الإعلام التربوي. وتوصلت الدراسة إلي وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الجانب المعرفي لمهارات إعداد أخصائي الإعلام التربوي في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي ، ووجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الجانب الأدائي لمهارات إعداد أخصائي الإعلام التربوي في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بطاقة تقييم المنتج التعليمي لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي لحساب المتوسط والانحراف المعياري ، وحساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات تم استخدام اختبار (t) لعينتين مترابطتين.

The Effectiveness of a Multimedia Program in Developing the Educational Mmedia Specialist's Skills and its Effect on Promoting the Educational Process in the Light of Modern Technology

Abstract :

The study aims at identifying the effect of a suggested training program in developing the educational media specialist's skills to promote the educational process in the light of Modern technology. The program includes information, skills and instructions that aim at the scientific planning of introducing educational issues and the educational process issues. The present study is important for it draws the attention of

educationalists to the role played by educational media in developing the social reality as far as possible to build up a database about the role of educational media in promoting the educational process; to provide media educationalists with an effective strategy for developing their performance and teaching; and to help the officials design teaching programs for developing media educational specialists and design tools for assessing the effectiveness of these programs. This study paves the area for other studies for promoting different strategies in developing the educational process in the light of modern challenges. The study used both the descriptive The study used the descriptive approach, and the approach quasi-experimental and quasi-experimental approaches. The sample consisted of 60 educational media specialists of Menoufia Educational District. They are all graduates of Specific Education Faculty, Educational Media Department, and work in both preparatory and Secondary stages during the school years 2014 and 2015. The study depended on an Achievement Test tool to measure the sample members cognitive aspect, and an Educational Product Evaluation Card to measure their performative aspect. The study proved that there is a statistically significant difference at (0.05) between means of scores obtained by the experimental group in pre-post applications of the cognitive aspect of educational media specialists favoring the post application, and there is a statistically significant difference at (0.05) between means of scores obtained by the experimental group in pre-post applications of the performative aspect of educational media specialists favoring the post application.

- **مقدمة** :

يحتل التعليم مكانة مركزية في بناء مجتمع المعرفة، وفي تحديث هذا البناء باستمرار، والسعي نحو تطوير معطياته الاقتصادية والاجتماعية . فالتعليم وسيلة لنشر المعرفة، وتأهيل الإنسان للأعمال الذكية التي تتضمن التعامل مع المعارف بكفاءة والاستفادة منها بفاعلية . وتشكل مسالة نشر المعرفة محور أساسي من محاور دورة المعرفة الثلاث التي يجب الاهتمام بها وتحسين أدائها من أجل تطوير مجتمع المعرفة، وتشتمل هذه المحاور الثلاث علي: نشر المعرفة، وتوليد المعرفة بالإبداع والابتكار، وتوظيف المعرفة.

ونتيجة لمعطيات تقنيات المعلومات في هذا العصر، بما في ذلك معطيات تقنيات الحاسوب والاتصالات؛ فقد شهد التعليم مسارا إضافيا لنشر المعرفة، لم يكن متوافرا من قبل، ألا وهو التعلم عن بعد أو التعلم إليكترونيا، فتعد تكنولوجيا التعليم الإلكتروني أحد تطبيقات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في مجال التعليم، والتي أدت إلي ظهور مفاهيم جديدة في الميدان التعليمي، مثل التعليم الإلكتروني، والمدرس الإلكتروني، المقرر الإلكتروني، مدرسة المستقبل، المكتبة الإلكترونية، الجامعة الافتراضية، المعلم الافتراضي،.. وغيرها من المفاهيم لذا كان من الضروري تهيئة النظم التعليمية للتجاوب مع هذه المفاهيم وتزويد المتعاملين معها بالمعارف والمهارات الجديدة التي تمكنهم من استخدام هذه

التقنيات الجديدة التي تمكنهم من استخدام هذه التقنيات والتعامل معها بشكل فعال (عبدالحميد : ٢٠٠٥) .

وتتيح الوسائل الكمبيوترية المتعددة تكييف التعليم للمتعلم بشكل يتلاءم مع تفضيلاته من التعلم من: النصوص المكتوبة و الاستماع، والرسومات، والصور، الأشياء الملموسة والأنشطة العلمية، كأننا نقدم له التعليم في شكل يجمع بين طرق العرض المختلفة مما يزيد من احتمالية أكبر في مواجهة تفضيلا المتعلمين، فالمتعلم الذى يفضل التعلم من اللغة المكتوبة سيجدها بين هذه الوسائل، ومن يفضل التعلم من الصور الساكنة والمتحركة سيجدها وهكذا (الجزار،٢٠٠٢).

ويشير هوفيستر (Hofstetter ،1995) إلى أن الطلاب يتذكرون(٢٠٪)مما يشاهدون، (٣٠٪) مما يسمعون، ولكنهم يتذكرون(٥٠٪) مما يسمعونه ويشاهدونه، بينما يتذكرون أكثر من(٨٠ ٪) مما يسمعونه ويشاهدونه متزامنا.

ويتفق الباحثان مع وجهة النظر السابقة؛ أن استخدام أكثر من حاسة تسهل تعلم كل طالب لمختلف عناصر المحتوى الدراسي، والعلاقات بينهما ومتطلبات تعلمهم، مما يجعل ما يتعلمه الطالب ذا معنى لما لها من ارتباط ببيئة التعلم التفريدى، ويعد ذلك مبررا قويا لاستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في التدريس والتعليم.

ويعتبر الإعلام التربوي من أعرق الأنشطة المدرسية حيث يلقي هذا النشاط حبا وإعجابا من التلاميذ واستجابة وإقبالا متزايدا، فهو من أهم الأنشطة التربوية وأكثرها إسهاما في بناء الشخصية السوية الواعية النامية المتكاملة؛ فهو يمثل متنفسا إبداعيا يسهم في تدريب التلاميذ علي الكتابة والتعبير عن ذواتهم في مرحلة عمرية مبكرة؛ فضلا عن صقل مواهبهم وإكسابهم الخبرات اللازمة لتطوير هذه المواهب (مصطفي :١٩٩١م).

وأخصائي الإعلام التربوي يسهم بدور هائل في تنشئة أجيال هم في الواقع أمل المستقبل، ومن ثم كان لابد أن تتطور أفكاره وأن تعطيه الفرصة لتجديد خبراته وتنمية مهاراته بشكل دائم ومستمر بما يساعد في تحسين أدائه.

وبالرغم من أهمية النشاط الإعلامي بالمدارس، ومظاهر الاهتمام به والتأكيد علي ضرورة تأهيل وتدريب القائمين عليه، إلا أن الواقع يؤكد وجود نواحي قصور وضعف في أداء مهام وواجبات هذا النشاط مما ينعكس علي شل النشاط ومضمونه، ونقص قدرة القائمين علي توجيهه بشكل علمي مدروس.

ومن ثم كان لابد من عقد برامج تدريبية متخصصة لأخصائي الإعلام التربوي بالمدارس تستهدف تجديد معارفه وصقل مواهبه وإكساب خبرات ومهارات جديدة وتنمية وتعديل دوافعه واتجاهاته.

- **مشكلة البحث** :

بناءاً علي الدراسة الاستطلاعية التي أجراها الباحثان علي عينة عشوائية في بعض المدارس بمحافظة المنوفية أثناء التربية الميدانية وبلغ عددها (١٠) مدارس ، لوحظ أنهم في حاجة إلي اكتساب العديد من المهارات التكنولوجية في مجال توظيف الكمبيوتر في التعليم وخاصة في مجال الإعلام التربوي، ولوحظ عدم وجود منهج علمي متكامل لإعداد أخصائي الإعلام التربوي يستهدف توعية بعض الأفراد المسئولة في المجتمع بمتطلبات التربية المنشودة.

وبناءاً علي نتائج وتوصيات بعض الدراسات والبحوث السابقة والمؤتمرات التي أكدت علي أهمية استخدام البرامج الإلكترونية في تنمية المهارات بصفة عامة فيري (الجزار : ٢٠٠١) أنه يجب الاهتمام بوضع مقررات التعليم القائم علي الويب والتعليم عن بعد وضرورة الاهتمام بتهيئة بيئة تجريبية بكليات التربية، وبضم مقررات الكترونية لإعداد المعلمين وتدريبهم علي استخدام هذه التقنية الجديدة.

كما أوصي المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠٠١) بضرورة الاهتمام بتدريب المعلمين علي مهارات نظم إنتاج الوسائل المتعددة والبرامج التفاعلية ومصادر التعليم الإلكترونية القائمة علي الكمبيوتر وشبكاته بما يتناسب مع احتياجات العملية التعليمية وإعدادهم للدروس وتصميمها علي الشبكة.

كما أوصي المؤتمر العلمي الثاني عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات (٢٠٠٥) أهمية استخدام التعليم الإلكتروني في تحسين وتطوير العملية التعليمية في مصر.

كما أكدت العديد من الدراسات أن استخدام أشخاص غير مؤهلين في إعداد البرامج الكترونيا يؤدي إلي الكثير من المشاكل التربوية (قنديل : ٢٠٠٢) .

ومن هنا يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي : ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بالوسائط المتعددة في تنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي وأثره في تعزيز العملية التعليمية في ضوء التكنولوجيا الحديثة ؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

- ما المهارات الأساسية التي يتكون منها برنامج الوسائط المتعددة المقترح لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي؟
- ما التصور المقترح لبرنامج الوسائط المتعددة لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بالوسائط المتعددة في تنمية الجانب المعرفي لمهارات إعداد أخصائي الإعلام التربوي ؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بالوسائط المتعددة في تنمية الجانب الأدائي لمهارات إعداد أخصائي الإعلام التربوي ؟

- **أهداف البحث** :

يهدف البحث إلي الوقوف علي أثر برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي لتعزيز العملية التربوية في ضوء التحديات المعاصرة، ويحتوي البرنامج علي معلومات ومهارات وإرشادات تهدف غلي التخطيط العلمي لطرح القضايا التربوية والمشكلة المتعلقة بالعملية التعليمية .

- **أهمية البحث** :

تظهر أهمية البحث الحالي في:

- لفت نظر العاملين في الشأن التربوي إلي الدور الذي يسهم به الإعلام التربوي في تطوير الواقع الاجتماعي بكل ما يمكن أن يؤثر ويعمل علي بناء قاعدة من المعلومات عن مساهمة الإعلام التربوي في تعزيز العملية التعليمية.
- تعريف الإعلاميين التربويين بإستراتيجية فعالة في تطوير أدائهم وتنمية قدراتهم التدريسية .
- مساعدة المسئولين في تصميم وإعداد البرامج التدريسية لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي وتصميم أدوات لقياس فاعلية هذه البرامج .
- أن تفتح هذه الدراسة مجالا لدراسات أخري تهدف إلي تطوير استراتيجيات مختلفة في تعزيز العملية التربوية في ضوء التحديات المعاصرة .

- **منهج البحث**:

يتبع البحث منهجين هما:

- المنهج الوصفي: استخدم المنهج الوصفي لمعالجة الإطار النظري الخاص بالبحث من خلال وصف المفاهيم الخاصة بالإعلام التربوي وأهميته في مجال التربية والتعليم .
- المنهج شبه التجريبي: لتصميم برنامج تدريبي لأخصائي الإعلام التربوي لتنمية مهاراته وقدراته في المؤسسة التعليمية .

- **متغيرات البحث** :

- المتغير المستقل: البرنامج التدريبي المقترح .
- المتغيرات التابعة: مهارات أخصائي الإعلام التربوي المراد تنميتها في ضوء التحديات المعاصرة .

- **التصميم التجريبي للبحث** :

في ضوء طبيعة هذا البحث وقع الاختيار علي التصميم التجريبي المعروف باسم "التصميم القبلي البعدي باستخدام مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة".

جدول (١) التصميم التجريبى للبحث

مجموعة الدراسة	القياس القبلى	مادة المعالجة التجريبية	القياس البعدي
المجموعة التجريبية	تطبيق الاختبار.	تقديم البرنامج التدريبي المقترح بما يتضمنه من محتوى ووسائط.	تطبيق الاختبار.

- **عينة البحث**:

تتكون عينة البحث من (٦٠) أخصائياً من أخصائيين الإعلام التربوي بمديرية التربية والتعليم بمحافظة المنوفية خريجي كلية التربية النوعية شعبة الإعلام التربوي العاملين في المرحلتين الإعدادية والثانوية ومشرفي النشاط وذلك للعام الجامعي ٢٠١٤- ٢٠١٥ م .

- **أدوات البحث** :

- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لدي أخصائي الإعلام التربوي.
- بطاقة تقييم منتج تعليمي لقياس الجانب الأدائي لمهارات أخصائي الإعلام التربوي.

- **حدود البحث** :

خضع البحث الحالي للمحددات التالية :

- إقتصر الباحثان تطبيق البحث علي أخصائي الإعلام التربوي بمديرية التربية والتعليم بالمنوفية .
- حدد الباحثان مكان تطبيق البحث محافظة المنوفية .
- حدد الباحثان فترة تطبيق البحث الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٤ - ٢٠١٥ م .

- **مصطلحات البحث** :

- **برامج الوسائط المتعددة**:

تعرف إجرائيا بأنها مزج بين مجموعة من العناصر مثل (الصور الثابتة والمتحركة، والرسوم الخطية والنصوص المكتوبة، والصوت) هذه العناصر ممكن تقديمها بصورة متفاعلة ومتكاملة، هذه البرامج تنتج وتقدم من خلال الحاسوب، ويتم التفاعل معها كذلك من خلاله، ويتحكم فيها المتدرب لأنها صممت خصيصاً لمراعاة الفروق الفردية بين المتدربين.

- **أخصائي الإعلام التربوي** :

هو المعلم المنوط بتوظيف وسائل الاتصال بطريقة مثلي من أجل تحقيق الأهداف التربوية المرسومة في السياسة التعليمية، والسياسة الإعلامية للدولة بما يؤدي إلي خدمة المواد الدراسية المختلفة ، وإبراز القضايا المعاصرة التي تعني بها التربية الإعلامية .

- **الإطار النظري للبحث** :

- **المحور الأول/ الوسائط المتعددة ودورها في تنمية المهارات** :

أتاحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عنصر التفاعل بين الطلاب والمعلمين في التعليم الإلكتروني الذي يرتكز على التعلم الذاتي للدارسين، حيث يقوم التعليم الإلكتروني على فلسفة التعليم عن بعد عن طريق تحويل عملية التعليم إلى تعلم، والذي يعتمد فيها الدارس على الذات بدرجة كبيرة وتغيب فيه

العلاقة المباشرة بين المعلم والمتعلم بدرجة كبيرة ، وبذلك يلعب الإنترنت دور الوسيط الذي يساعد على تحقيق المهارات اللازمة لعملية التعلم (حمدان :٢٠٠٧).

حيث إن التعليم الإلكتروني نوعا من أنواع التعليم عن بعد فهو يختلف عنه من حيث طبيعة العملية التربوية والمضمون والمنهجية، والتقويم حيث إن الفرق الأساسي بين التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني يكمن في أن دور الطالب في التعليم عن بعد يبقي دورا سلبيا قاصرا على تلقي المعلومات دون التفاعل مع المادة التعليمية، ويجب أن يتضمن المقرر الإلكتروني بعض المعلومات العامة والضرورية مثل اسم المقرر والهدف من تصميمه، تاريخ نشر المقرر، وتاريخ تحديثه(Powel, G:2001) يعرفه (حافظ وشريف، ٢٠١٠) بأنه منظومة تعليمية وطريقة للتعلم باستخدام أنظمة إلكترونية خاصة وتقنيات الاتصال والتكنولوجيا الحديثة كالحاسوب وشبكاته والوسائط المتعددة وبوابات الإنترنت من أجل ايصال المعلومات للمتعلمين بشكل صوت وصورة وبشكل متزامن أو غير متزامن وبأقصر وأسرع وقت، ومن أي مكان، وبكلفة أقل، وبجودة عالية، وبصورة تمكن إدارة العملية التعليمية من ضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين.

والتعليم اليوم أصبح في جميع الاتجاهات بحيث يتعلم الكبار من الصغار ويستفيد الصغار من الكبار من خبرات الكبار ويتفاعل الجميع لتخرج معرفة جديدة هي رأس مال المنظمة التعليمية الفكري. توجد عديد من الأسباب والمبررات التي تدعو إلى ضرورة استخدام برامج الوسائط المتعددة نذكر منها على سبيل المثال(علي : ٢٠٠١) الانشطار المعرفي وتدفق المعلومات؛ فسمة هذا العصر والذي سمى بعصر المعلومات هو تضاعف المعارف بصورة ضخمة، مما يستدعى إلى البحث عن وسيلة للحفاظ على هذه المعارف واسترجاعها عند الحاجة، وتقنيات الكمبيوتر هي أنسب الآليات لذلك، والحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات ومعالجتها: و هي أيضا إحدى أهم سمات عصر المعلومات؛ فالحاجة ماسة إلى معالجة هذا الكم الضخم من المعارف والمعلومات في وقت قصير لإتاحة الفرصة أمام معالجة المعارف بصورة مفيدة، والحاجة إلى المهارة والإتقان في أداء الأعمال: حيث تتميز برامج الوسائط المتعددة بقدرتها الفائقة على المساعدة في إتقان الأعمال وسرعة أدائها وتقليص الأخطاء بها، وإيجاد الحلول المناسبة لمشكلات صعوبات التعلم: حيث إن برامج الوسائط المتعددة تساهم بحد كبير في التغلب على أوجه القصور التي توجد ببرامج التعليم التقليدية، وتحسين فرص العمل المستقبلية، وذلك بتهيئة الطلاب إلى حاجات عصر المعرفة و المعلومات مما يساهم في خلق كوادر مؤهلة لحاجة سوق العمل.

تتميز الوسائط المتعددة بتغيير نظام العملية التعليمية والتي تقع بالأساس على عاتق المعلم إلى المتعلم نفسه، ويصبح مسئولا بذاته عن التحصيل الدراسي من خلال البحث عن المعلومات والوصول إليها بجهده الشخصي، ويخلق في

المتعلم التعود على آداب الحوار والمناقشة والنقد، وذلك من خلال مشاركة الآخرين، ومتابعة المتعلم للتحصيل الدراسي بنفسه والبحث عن مصادر المعرفة من شأنه أن يؤدي إلى تثبيت المعلومات في ذهنه وعدم تسربه بسهولة، ويتيح للمتعلم تعدد مصادر المعرفة والمعلومات حيث يرتبط المنهج بمصادر المعلومات الإلكترونية التي لا تقتصر على كتاب أو مصدر أو مقرر محدد، ويتيح للمتعلم الحرية في اختيار الوقت المناسب للدرس والتحصيل العلمي والدراسي حسب رغبته هو دون التقييد بجدول دراسي ملزم ومحدد سلفا.

ويشير مركز فلوريدا للتكنولوجيا التعليمية The Florida Center for Instructional Technology إلى خصائص التعليم الإلكتروني التي تتمثل في الملائمة Convenience تزود تقنيات التعليم الإلكتروني الطلاب والمعلمين بأوضاع ملائمة، بمعنى الحصول على كثير من تلك التقنيات من داخل المنزل عبر مؤتمرات الفيديو كونفرانس، أو عن طريق برامج الوسائط المتعددة، أو من خلال شرائط الفيديو التي يمكن الاطلاع عليها ومراجعتها في أي وقت، والمرونة Flexibility يستطيع الطلاب اختيار الوقت المناسب لتعلمهم ومشاركتهم على أساس فردى، والفاعليةEffectiveness فليس التعليم الإلكتروني ملائما فقط بل ذا فاعلية أيضا؛ فقد وجدت عديد من الدراسات أن التعليم الإلكتروني أكثر كفاءة من التعليم التقليدي، وتنوع الحواسMulti-Sensory حيث هناك كثير من المواد الغزيرة والمتنوعة التي تقابل احتياجات كل فرد؛ فبعض الطلاب يتعلم عن طريق الصورة المرئية، وآخر عن طريق الصوت والصورة، وثالث عن طريق برامج الكمبيوتر حتى يتم القضاء على الملل وتصبح العملية التعليمية متجددة، والتفاعليةInteractivity تقدم برامج الوسائط المتعددة تفاعلات أكثر مع المتعلم؛ فالطلاب الذين لديهم خجل من طرح أسئلة في الفصل، غالبا ما ينفتحون عندما تقدم لهم الفرصة للتفاعل عبر البرامج الإلكترونية أو أي وسائل فردية أخرى الأمر الذي يساعد المعلم على تلبية حاجات الطلاب الفردية ، والتكافؤ Equity إن قلة تكافؤ الفرص أمر واضح في التعليم النظامي التقليدي، حيث إن هناك فجوة وتباينا واضحا بين الريف والحضر، وبين الذكور والإناث في بعض الأماكن، ولكن عندما يتم تطبيق التعليم الإلكتروني يمكن أن يُحدث نوعا من التكافؤ في تقديم الخدمات التعليمية بواسطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(The Florida Center for Instructional Technology, 1999).

وقد تعددت الدراسات التي هدفت إلي تحديد منافع ومميزات برامج الوسائط المتعددة، وقياس تأثيرها في مجالات عديدة، واتفقت هذه الدراسات علي أن لهذه البرامج منافع وإمكانيات تعليمية عديدة، فقد امكنها تحسين التعليم وحل كثير من مشكلاته، مثل دراسة (عبد الرحمن، ٢٠٠٢)، ودراسة (موسي، ٢٠٠١)،

ودراسة (أحمد، ٢٠٠٤)، ودراسة (الغول،٢٠٠٨)، ودراسة (Rath,1998)، ودراسة(Freeman, 1999).

وقد أمكن تجميع نتائج هذه الدراسات وتلخيصها وعرضها علي النحو التالي:

- تعد برامج الحاسوب التعليمية وسائط تعليمية جذابة، تقدم للمتدربين بيئة تعلم شيقة وذات معني.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين من خلال تنويع أساليب التقويم وتسلسل عرض المحتوى.
- تعمل علي إثارة اهتمام المتدربين عن طريق تقديم أشكال متنوعة للوسائط بغية توضيح فكرة، أو مفهوم واحد في إطار واحد بصورة منظمة متكاملة متفاعلة معا ومع المتدرب، حيث تعمل الوسائط علي استثارة أكثر من حاسة وهو ما يزيد من الإيضاح والتركيز علي المعلومات المراد توصيلها للمتدرب.
- تساعد علي الإدراك وجذب الانتباه من خلال توفير ثلاثة عوامل تؤثر في إدراكنا هي سهولة استقبال المثيرات، ومكان المعلومات، والاختلافات والتغيرات في العروض، وبرامج الوسائط المتعددة توفر هذه العوامل الثلاثة، عن طريق التصميم الجيد للشاشة، واستخدام الألوان والمساحات، ومستوى التفصيل المناسب للصورة، ودرجة الصوت وشدته، وتكرار العروض، وتغير شكل الرسالة (صوت، صورة، حركة....)
- تزويد المتعلم بالتغذية الراجعة الفورية التي تدعم استجاباته الصحيحة، أما إذا كانت استجابته خطأ فإن التغذية الراجعة الفورية تشخص ما وقع فيه من أخطاء، أو تقوم بتصحيحها وعلاجها حيث يعمل ذلك علي زيادة الدافعية لدى المتعلم.
- تقوية الذاكرة؛ فبعد استقبال المعلومات وترميزها، يجب أن يتمكن الفرد من استرجاعها واستخدامها، ويوجد عاملان رئيسان لتقوية الذاكرة: الأول هو التنظيم ؛ فالمعلومات جيدة التنظيم يسهل تذكرها. والثاني: هو الترديد أو التسميع؛ فالتكرار والتدريب المستمر يساعد علي تذكر المعلومات والوسائط المتعددة تطبق هذين العاملين أو المبدأين، فهي جيدة التنظيم وتشمل تدريبات عديدة.
- تساعد علي بقاء أثر التعلم وانتقاله؛ ويعني أن يحتفظ الفرد بالتعلم أطول فترة ممكنة، وينقل ما تعلمه من معلومات ومهارات إلي مواقف جديدة، ويستخدمه في مواقف الحياة الحقيقية.

- **المحور الثاني / الإعلام التربوي وأهميته** :

إذا كانت المدرسة لها مهمة تنشئة إعداد أجيال اليوم للغد أصبح لزاماً عليها التحكم في التدفق المعلوماتي لمختلف المجالات التربوية والاقتصادية والعلمية والتكنولوجية والاجتماعية لتمكين الأجيال من التأقلم والتكييف مع مستجدات

العصر ومن هنا فالإعلام المدرسي لا يمكن فصله عن الفعل التربوي بل هو جزا لا يتجزأ منه فلم يعد الإعلام المدرسي ترفا تزدان به المنظومة التربوية ولا ترفيها يمكن الإستغناء عنه بل أصبح لبنة أساسية ومهمة في صرح العملية التعليمية وعنصراً مهماً يساهم في تحقيق أهداف المناهج بمفهومها الحديث، حيث يساهم في تحقيق الأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية (رجب : ١٩٨٩).

وأصبحت التكنولوجيا سمه من سمات هذا العصر ، وضرورة فرضتها الحاجات الإنسانية، وبالتالي يقع علي هذا العلم العبء الأكبر في مواجهة التحديات التي تقابل الإنسان، تلك التحديات التي تتمثل في التغير المستمر وزيادة عدد السكان والانفجار المعرفي لحل مشكلات هذا التغير، أصبحت التكنولوجيا ضرورة فرضها التطور العصري للإنسان في سعيه المستمر لتوفير الوقت والجهد والتكاليف، وهي طريقة التربية الذي ينبغي ارتيادها بتوسع حتى لا تتخلف التربية عن الميادين الأخرى، ويصبح الحقل التعليمي بمؤسساته المختلفة يعيش في عصر متخلف عن العصر الذي يعيش المجتمع خارج المؤسسات التعليمية (مسلم :٢٠٠٢).

فأصبح الإعلام المدرسي في ظل التربية الحديثة، مكون من مكونات المنهج الدراسي الذي تقدمه المدرسة لتلاميذها، حيث أصبح لزاماً علي المدرسة المساعدة في التحكم في التدفق المعلوماتي لتمكين الأجيال من التكيف والتأقلم مع مستجدات العصر بما يتناسب مع قيمنا وهويتنا الوطنية والقومية، وبصفة خاصة في هذا الفيض المتدفق من الغزو الإعلامي الخارجي (شحاتة :٢٠٠٢م).

ويعتمد الإعلام التربوي في برامجه علي التخطيط الجيد في ضوء الخطة الشاملة للدولة، وتحديد الأهداف التربوية والإعلامية في البرامج، مراعاة الإمكانات المادية والبشرية، والاهتمام بمحتويات ومضامين برامج الإعلام التربوي .

والنظر إلي العملية التربوية ككل متكامل من المقررات الدراسية والأنشطة التربوية هي النظرة الصحيحة، والفصل بين المنهج والنشاط فصل متعسف، وعلاقة النشاط الإعلامي بالمقررات الدراسية علاقة متميزة وهو يأخذ ويعطي لكل المقررات والأنشطة الأخرى والإعلام التربوي من صحافة وإذاعة وغيرها بمثابة وعاء تصب فيه المواد المختلفة أو مرآة تعكس أنشطة المدرسة المتعددة ، فللإعلام المدرسي دور في شرح ما تعذر فهمه من نقاط في المناهج المقررة، عن طريق استضافة المعلمين الخبراء في الإذاعة المدرسية، أو عن طريق الصحف والمجلات أو إجراء المسابقات مما يوجد المنافسة الشريفة ويحفزهم علي تلقي العلم والإقبال علي الدروس في همة ونشاط، كما يعد أخصائي الإعلام التربوي في المدرسة المصدر الأكثر تأثيراً في نقل عناصر التربية الإعلامية إيجاباً أو سلباً، فهو يمثل المنهج الخفي الأقوى تأثيراً وفاعلية (الخطيب : ٢٠٠٧م).

وتعرف الدراسة الحالية أخصائي الإعلام التربوي في المجال المدرسي بأنه متخصص في الإعلام التربوي تم إعداده فنياً ومهنياً في إحدى كليات التربية النوعية قسم الإعلام التربوي أو كلية الإعلام ليمارس دوره المهني لنجاح في العملية التي يتم من خلالها استخدام الأنشطة الإعلامية في المدارس سواء كانت الصحافة المدرسية أو الإذاعة المدرسية أو المناظرات أو غيرها والذي يسهم في تقديم رسائل إعلامية ذات أهداف تربوية تتناسب والمرحلة السنية وتقدم من خلال الطلاب بهدف بناء شخصية متكاملة للجمهور المدرسي تقوم علي أساس الوعي والمعرفة والإدراك لواقع المجتمع الذين يعيشون فيه ومشكلاته .

وأخصائي الإعلام التربوي يضطلع بدور هائل في تنشئة أجيال هم في الواقع أمل المستقبل؛ فهو يساهم في زيادة وعي الطلاب وتزويدهم بالمعارف المعلومات وغرس وتنمية القيم السليمة لديهم والتأثير في اتجاهاتهم وحضهم علي الإطلاع والقراءة والتثقيف وربطهم بالأحداث الجارية العالمية والمحلية ، وهو ينمي لديهم فن الحوار وتبادل الآراء والمعلومات والعمل الجماعي والتعاون مع الآخرين بما يؤدي إلي التواصل والتفاهم .

ويفرض عمل أخصائي الإعلام التربوي في مؤسسة تعليمية أدواراً مقننة لعمل الأخصائي أداه لمهام وظيفته، كونه يبني ممارساته وفقاً للأسس التعليمية والممارسة التي تفرضها المرحلة الدراسية، وقدرات التلاميذ أو الطلاب الممارسين للعمل والأنشطة الإعلامية التي يفرضها النظام، وفي حدود الأطر التنظيمية والمكانية والزمنية والتقنية التي تنتجها المؤسسة التعليمية (Melvin, :, 2001 L).

ويجب أن يتحلي أخصائي الإعلام التربوي بمجموعة من المؤهلات التي تؤدي إلي قيامه بدوره علي نحو سليم ومنها : أن يكون مؤهلاً تأهيلا علمياً مناسباً للتخصص لأن المربين والمعلمين الذين ليس لديهم خلفية أكاديمية في مجال الإعلام لا يمكنهم فهم أهداف التربية الإعلامية، وان يكون لديه الخبرة القادرة علي التعامل مع الجوانب التطبيقية للفعاليات الإعلامية التي يمارسها الطلاب (Coffey،2001).

وقد أثبتت احدي الدراسات الحديثة أن أخصائي الإعلام التربوي يقضي ٥١٪ من وقت الجدول الدراسي في أنشطة تعليمية صحفية، بينما ٤٩٪ المتبقية في أنشطة أخري مثل الدراسات الاجتماعية والحديث والدراما وأنشطة أكاديمية أخري (www.Journalism Indiana).

وتتمثل اختصاصات أخصائي الإعلام التربوي في تشكيل جماعة الصحافة والإذاعة المدرسية والأشراف عليها، حيث يقوم في بداية العام الدراسي بالإعلان في الإذاعة المدرسية عن تكوين جماعة خاصة بالإذاعة المدرسية وعلي كل من يرغب

من الطلاب الانضمام إلي احدي الجماعتين تسجيل اسمه لدي أخصائي الصحافة المدرسية، وهذا يلزم بيان الإعلان عن الجماعة المدرسية وتوضيح مميزاتها .

كما أن دور أخصائي الإعلام لا يقل عن دور المعلم في المدرسة فالإعلام التربوي تعليم وتدريب مستمر في المعارف والمهارات والمكتسبات، لكونه نشاط عقلي وجسمي يعمل من خلال الأبناء علي تنمية خبراتهم ومهاراتهم (يوسف : ٢٠٠٨) ، وتتمثل أم المشكلات والصعوبات التي تواجه أخصائي الإعلام التربوي : ضعف مستوي المعرفة بالفن الصحفي وعدم وجود مشرف متفرغ ونقص عدد الأخصائيين مقارنة بأعداد الطلاب، مع نقص كفاية الإمكانيات المادية، وقصور في برامج التدريب علي المستحدثات المهنية المتطورة كتوظيف الفنون الصحفية والإعلامية من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة (امبابي : ٢٠٠٦).

وعلي الرغم من الدور الذي تلعبه الأنشطة الإعلامية المدرسية في العملية التربوية، نجد أنها تواجه عديد من المعوقات التي تحول دون ممارستها بالشكل الذي يحقق الأهداف التربوية المنشودة، ويؤثر هذا علي أخصائي الإعلام القائم بالاتصال في أدائه لعمله ورضاه عن هذا العمل وليس بجديد أن مشكلات النشاط هي في أحد أهم جوانبها مشكلات تتصل بالأخصائي ومقدار رضاه عن نفسه باعتباره القائم علي تنفيذ تلك الأنشطة (حسين : ٢٠٠٥).

والواقع التربوي يفرض علي وسائل الإعلام التربوي في المجال المدرسي كرافد من روافد الإعلام أن يصاحب تلك التطورات المتلاحقة ، ليبرز لدينا السؤال المهم ، هل يمتلك أخصائي الإعلام التربوي القائم بالاتصال في المجال التعليمي المهارات المهنية والمعرفية التي تمكنه من مواجهة التطورات التكنولوجية والتحديات المعاصرة .

- **الدراسات السابقة** :

يستعرض الباحثان فيما يلي أهم الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بمجال البحث الحالي؛ حتى يمكن الاستفادة من نتائجها،هذا وقد عُرضت هذه الدراسات سواءً كانت عربية أم أجنبية تحت محورين وفقا لما يلي:

- **دراسات تناولت فاعلية برامج الوسائط المتعددة في العملية التعليمية دراسة Nelm (2000):**

هدفت التعرف على فاعلية استخدام برامج الوسائط المتعددة في تنمية تحصيل الطلاب، وإكسابهم مهارات التنظيم الذاتى في مرحلة التعليم الجامعي، حيث أجرى دراسة تكونت عينتها من مجموعة من الطلاب تم اختيارهم عشوائيا، وتوزيعهم على أربع مجموعات تجريبية، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي، واختبار للتنظيم الذاتي، كما تكونت مادة المعالجة التجريبية من ثمانية موضوعات تم تقديمها بأربع صور حسب

مجموعات البحث، وكانت عبارة عن (العرض الخطى للمحتوى في صورة مطبوعة ـ العرض الخطى للمحتوى في صورة برنامج معتمد على الوسائط الكمبيوترية الفائقة ـ العرض غير الخطى للمحتوى في صورة مطبوعة ـ العرض غير الخطى للمحتوى في صورة برنامج معتمد على الوسائط الكمبيوترية الفائقة)، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعتين اللتين درستا من خلال برنامج الوسائط الفائقة بصرف النظر عن طريقة عرض المحتوى سواء بطريقة خطية أو غير خطية.

- **دراسة Louls, H, (2000) :**

هدفت الدراسة التعرف على أثر التفاعل بين الأسلوب المعرفي (الاستقلال عن المجال الإدراكى في مقابل الاعتماد عليه)، واستراتيجيات التعليم التي تتمثل في المنظمات التمهيدية، وخرائط المفاهيم في برنامج للوسائط الكمبيوترية الفائقة على معدل إنجاز الطلاب وأدائهم، وتحصيلهم، وقد تكونت عينة الدراسة من (١١٤) طالبا من طلاب الجامعة في ماليزيا، تم تصنيفهم إلى مستقلين ومعتمدين باستخدام أحد الاختبارات، وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة أن مستوى الطلاب المستقلين عن المجال الإدراكى كان أفضل من مستوى الطلاب المعتمدين على المجال الإدراكي في التحصيل المعرفي، كما أشارت الدراسة إلى عدم وجود أثر للتفاعل بين الأسلوب المعرفي (الاستقلال عن المجال الإدراكي في مقابل الاعتماد عليه) وبين استراتيجيات التعليم المستخدمة في البرنامج.

- **دراسة Kun, M & In Seo, K, (2002):**

هدفت الدراسة التعرف على فاعلية برامج الوسائط المتعددة في تنمية مهارات جمع الأرقام لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم، وتكونت عينة الدراسة من (٦) تلاميذ ذوى صعوبات تعليمية، وقد أجريت الدراسة في فصل دراسي بحيث كان كل مشارك يعمل مع باحث رئيسي في درس باستخدام الحاسب، وتم استخدام برنامج خاص بتدريس الرياضيات باستخدام التكنولوجيا الفائقة لتعليم مهارات الجمع على الحاسب، واستغرقت الدراسة مدة (٧) أسابيع، بواقع خمس جلسات في الأسبوع لكل تلميذ، وقد تراوح عدد الجلسات لكل تلميذ ما بين ٢٦ : ٣٦ جلسة، وكان كل تلميذ يعمل بمفرده خلال الدرس المعتمد على التكنولوجيا الفائقة بجواره الباحث الرئيسي، وأشارت الدراسة في نتائجها إلى أن درس الرياضيات المستخدم للتكنولوجيا الفائقة له تأثير فعال على تعلم التلاميذ لمهارات الجمع، مقارنة بدرس الرياضيات التقليدى الذى تلقوه سابقا.

- **دراسة Caeeie (2001):**

هدفت الدراسة التعرف على تأثيرات النماذج البصرية واللفظية في التعليم بالوسائط المتعددة، وكانت عينة الدراسة (١٥٠) طالبا، تم تقسيمهم على خمس

مجموعات تجريبية تلقت هذه المجموعات دروسا للوسائط المتعددة، حيث اشتملت دروس المجموعة الأولي على نماذج بصرية وسمعية معا، واشتملت دروس المجموعة الثانية علي صور ثابتة مصاحبة بالصوت، واشتملت دروس المجموعة الثالثة علي صور ثابتة ونص، واشتملت دروس المجموعة الرابعة علي نماذج سمعية فقط، واشتملت دروس المجموعة الخامسة علي نصوص فقط، وقد أوضحت النتائج عدم وجود فروق دالة بين مجموعات المعالجة في التحصيل.

- **دراسة Gao (2005):**

هدفت الدراسة التعرف علي تأثيرات الصور الثابتة والصور المتحركة ببرامج الوسائط المتعددة الحاسوبية علي مهام التعلم الحركية وغير الحركية لدى طلاب الكليات المتمدين وغير المعتمدين، وقد كشفت نتائج الدراسة أن التعلم المتضمن مهام التغير والحركة،حيث كانت الصور المتحركة أكثر تأثيرا من الصور الثابتة علي طلاب الكليات، وأن الطلاب المعتمدين استفادوا من الصور المتحركة أكثر من غيرهم من الطلاب غير المعتمدين، وبالنسبة للتعلم الذي لا يتضمن مهام التغير والحركة، لم يكن هناك فرق في النتائج باستخدام الصور الثابتة في مقابل الصور المتحركة.

- **دراسة عمار(٢٠٠٧):**

هدفت الدراسة التعرف علي فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض مهارات تكنولوجيا المعلومات لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، واقتصرت الدراسة علي مهارات تصميم وإنتاج العروض التعليمية باستخدام برنامج Power point . وتكونت عينة الدراسة من (٣٥) طالبا من الطلاب المعلمين بالفرقة الثانية بكلية التربية جامعة المنوفية. وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المعلمين للمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي البعدي للاختبار التحصيلي والأداء المهاريي لمهارات تكنولوجيا المعلومات لصالح التطبيق البعدي.

- **دراسة الغول(٢٠٠٨):**

هدفت الدراسة التعرف علي بعض متغيرات تصميم وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة وتأثيرها علي اكتساب مهارات إنتاج النماذج التعليمية لطلاب الدراسات العليا، وتكونت عينة الدراسة من (٤٥)طالبا من طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة. ومن أهم نتائجها وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربع مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة في كل من التحصيل والأداء في القياس البعدي لصالح طلاب المجموعات التجريبية الأربع.

- **دراسة السلمي (٢٠٠٩):**

هدفت الدراسة التعرف علي أثر استخدام العروض التقديمية الحاسوبية في التحصيل الدراسي في مادة النحو والاتجاه نحوها لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمدينة مكة المكرمة. وتكونت عينة الدراسة من (٦٤) طالبا تم تقسيمهم

إلي مجموعتين. وتشير نتائج الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التحصيل البعدي في مادة النحو عند جميع مستويات بلوم المعرفية لصالح المجموعة التجريبية.

- **دراسة عبد الباقي** (٢٠١٠):

هدفت الدراسة إلي تنمية مهارات إنتاج البرمجيات لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية النوعية في ضوء احتياجاتهن المهنية عن طريق برنامج حاسوبي متعدد الوسائط، وتكونت عينة الدراسة من(٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة شعبة رياض الأطفال بكلية التربية النوعية جامعة بنها بواقع ٣٠ طالبة للمجموعة التجريبية، و٣٠ طالبة للمجموعة الضابطة. واستخدمت الباحثة برنامج Flash لإنتاج تلك البرمجيات، وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة لمهارات إنتاج البرمجيات لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

- **دراسة عبد الوهاب** (٢٠١١):

هدفت الدراسة التعرف علي فاعلية برنامج تدريبي قائم علي تعدد المثيرات في تنمية مهارات إنتاج بعض المواد التعليمية باستخدام الحاسوب لدى متخصصي تكنولوجيا التعليم. وتكونت عينة الدراسة من (٦٨) متخصصا في تكنولوجيا التعليم تم تقسيمهم إلي مجموعتين تجريبيتين. وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين مجتمعتين في التطبيق القبلي البعدي لاختبار التحصيل المعرفي والأدء المهاري لمهارات إنتاج المواد التعليمية باستخدام الحاسوب لصالح التطبيق البعدي.

- **دراسات تناولت الإعلام التربوي** :

- **دراسة Michael , Mc Devitt (2000):**

وهدفت الدراسة تقييم البرنامج الخاص بتدريس الصحافة في إطار الدمج بين النظرية والتطبيق. وتوصلت الدراسة إلي أنه لابد من الجمع بين تدريس مبادئ وأساسيات الصحافة للطلاب، وتدريبهم علي الأساليب المختلفة لممارستها، بالإضافة إلي تعرف آثارها عليهم، ومدي ما تحققه من أهداف .

- **دراسة Matthew , Ricketson (2001):**

وهدفت الدراسة التعرف علي الصعوبات التي تواجه أخصائي الصحافة في كيفية الإعداد الصحفي السليم للطلاب بما يؤهلهم للعديد من فرص العمل المتاحة لهم. وتوصلت إلي أنه من الأفضل تعليم الطلاب المبادئ الأساسية التي تقوم عليها الصحافة، وتدريبهم علي مهارات وأساليب ممارستها، وتعرف نقاط القوة والضعف في هذا التدريب .

- **دراسة Ann (2003)**:

وهدفت الدراسة بيان أهمية مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات واتخاذ القرارات كمهارات مهنية لازمة للمعلمين المتخصصين في الإعلام التربوي ، وأسفرت الدراسة عن أن المهارات الثلاثة مهارات معرفية ضرورية لإيجاد المعرفة الجديدة التي يتوصل إليها الإعلامي التربوي، وهي أساس التعليم الإعلامي لأنها تيسر كيفية التنظيم المعرفة ، وكيفية الحصول علي المعلومات، وكيفية استخدام المعلومات بطريقة تمكن الآخرين أن يتعلموا منها، وأكدت الدراسة علي أن تقييم معلمو الإعلام التربوي يجب أن يتم من خلال احتياجات المتعلمين والأنشطة هي أساس النجاح في العمل الإعلامي التربوي .

- **دراسة (إبراهيم ٢٠٠٤)**:

وهدفت الدراسة التعرف على تلك المهارات المتمثلة في (التعاون ـ المشاركة الاجتماعية ـ الصداقة ـ التنافس الحر ـ الاستقلالية) لتلاميذ الصفين الرابع والخامس الابتدائي. وتوصلت الدراسة إلى احتلال المهارات الاجتماعية المرتبة الثانية من بين المهارات المقدمة في الصحف المدرسية، واحتلال مهارة الاستقلالية المرتبة الأولى من المهارات الاجتماعية، وتأتى مهارة المشاركة الاجتماعية في مقدمة المهارات الاجتماعية المقدمة من خلال برامج الإذاعة المدرسية.

- **دراسة (فرحات ٢٠٠٥)** :

وهدفت الدراسة التعرف علي المشكلات التي تواجه الأخصائي المسرحي في النهوض بنشاط المسرح المدرسي داخل المدارس الإعدادية. وتعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية وتم أخذ العينة من أخصائي ومشرفي وموجهي التربية المسرحية، وقد تم الاعتماد علي أداة الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلي عدم وجود منهج محدد للتربية المسرحية .

- **دراسة Renee, Hobbs (2005):**

وهدفت الدراسة تقييم تجارب الإعلام التربوي في ولايات مينيسوتا، وبنسلفانيا، وويسكونسون، وتعرف مدي الاستفادة منه في مجال التعليم، حيث أوضعته في سياق البحوث المعاصرة في الفنون، والثقافة، والتنمية الاقتصادية، والاجتماعية. وتوصلت إلي أنه لابد من إقامة برامج توعية من خلالا الخبراء والأساتذة في الإعلام، والتربية، والمناهج لتعزيز الإعلام التربوي في المدارس، بما يمكن الطلاب من اكتساب وبناء مهاراتهم في الاتصال والتفكير النقدي، والإبداع، والتعاون مع الآخرين .

- **دراسة (إبراهيم ٢٠٠٦)** :

بعنوان دور وسائل الإعلام الإلكتروني في تطوير منظومة التعليم ما قبل الجامعي، واستهدفت الدراسة التعرف علي أهم الوسائل الإعلامية الإلكترونية التي يعتمد عليها الطلاب والمدرسون في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

كوسائل مكملة للعملية التعليمية. وتكونت الدراسة من ٢٠٠ طالب ، و٨٠ مدرسا. واستخدمت الدراسة منهج المسح ، وتوصلت الدراسة إلي أن الوسائل التقليدية في التعليم تحتل مكانة بارزة لدي الطلبة والتي تمثل في اعتمادهم علي مدرس الفصل .

- **دراسة (إسماعيل ٢٠٠٦)** :

وهدفت الدراسة تحديد مدي كفاية التأهيل والتدريب العملي والتطبيقي للدارسين للصحافة المدرسية، والتعرف علي أهم أنواع المعوقات لتي تواجه الدارسين للصحافة المدرسية. وتكونت الدراسة من طلاب شعبة الصحافة المدرسية بالفرقتين الثالثة والرابعة بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق والتي بلغت ١٢٠ طالباً وطالبة، وعينة عشوائية من الممارسين من خريجي نفس الشعبة بلغت ٥٥ ممارسا، وعينة عشوائية من الخبراء وتشمل الموجهين بالتربية والتعليم بمحافظة الشرقية والأساتذة والمتخصصين في كلية التربية النوعية وبلغت ٤٤ خبيراً، حيث تم استخدام الحصر الشامل وهذه الدراسة من الدراسات الوصفية، واعتمدت علي منهج مسح الرأي العام وقد توصلت الدراسة إلي أن ٨٩٪ من عينة الدارسين علي نقص كفاءة وكفاية التدريب العملي والتطبيقي وخاصة في تحرير وإخراج المجلة المدرسية .

- **دراسة (العولقي ٢٠٠٧)**:

وهدفت الدراسة التعرف علي واقع الإعلام التربوي والتحديات التي تواجهه. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي. وتوصلت الدراسة إلي أن تفعيل التربية الإعلامية يحدث من خلال حس أخصائي الإعلام التربوي والمعلمين والإداريين بالانتماء بالمدرسة، كما يجب ربط المدرسة بمجتمعها المحلي وإلزام كل مدرسة بإنشاء ميزانية لها وتفعيل فنون الإعلام التربوي في جميع المدارس .

- **دراسة (شعشيع ٢٠٠٩)** :

وهدفت الدراسة رصد واقع برامج إعداد معلم التعليم العام بكليات التربية بجمهورية مصر العربية، والتعرف على أهم معايير الاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال منح خريجي كليات التربية ترخيصاً بمزاولة مهنة التعليم للاستفادة منها في تطوير تلك البرامج والوقوف على أهم العقبات والمشكلات المتوقعة عند تطبيق نظام الترخيص بمزاولة مهنة التعليم، ومحاولة وضع تصور مقترح لتطوير برامج إعداد معلمي التعليم العام بمصر في ضوء معايير الاعتماد ومتطلبات منح الترخيص بمزاولة مهنة التعليم.

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي في جانبه المسحي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة كما استعانت بالاستبانة كأداة لجمع البيانات والتعرف على أراء أفراد العينة، وانتهت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لتطوير برامج إعداد معلم التعليم العام في مصر في ضوء معايير الاعتماد ومتطلبات منح الترخيص

بمزاولة مهنة التعليم وتضمن التصور المقترح مجالات التطور التالية: معايير اختيار الملتحقين ببرامج إعداد المعلم، محتوى برنامج الإعداد من حيث (تطوير أهداف برامج الإعداد في ضوء معايير الاعتماد المهني للمعلم – تطوير المقررات – تطوير التدريب الميداني) ، متابعة الخريجين ومنح الترخيص بمزاولة المهنة .

- **أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة** :

- اتفقت معظم الدراسات علي فاعلية التعليم الإلكتروني في كل من التحصيل والاتجاهات والمفاهيم وحل المشكلات .
- أوصت بعض الدراسات السابقة ضرورة مواكبة تدريس مناهج تكنولوجيا التعليم وأساليب تدريسها لما يواجهه المجتمع من تغير وتقدم تكنولوجي .
- ندرة الدراسات التي تتناول موضوعات إعداد أخصائي الإعلام .
- أكدت بعض الدراسات علي ضرورة إعداد أخصائي الإعلام التربوي وإكسابهم مهارات التعامل مع المقررات الإلكترونية.
- استخدام المقرر الإلكتروني يشجع أخصائي الإعلام علي إتقان عملية التعلم، وبقاء أثر التعلم لديهم لفترات طويلة .

- **فروض البحث** :

في ضوء ما تقدم يمكن صياغة الفروق التالية:

- يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في الجانب المعرفي لمهارات إعداد أخصائي الإعلام التربوي في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.
- يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في الجانب الأدائي لمهارات إعداد أخصائي الإعلام التربوي في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

- **خطوات وإجراءات تنفيذ البحث** :

تم تنفيذ البحث من خلال الإجراءات التالية:

- **إعداد قائمة المهارات الأساسية للبرنامج المقترح**:

يتضمن البرنامج مجموعة من المهارات الأساسية التي تتكامل مع المفاهيم الأساسية لتكوين هذا البرنامج، ومن خلال نفس المصادر السابق ذكرها؛ فقد تم تحديد بعض المعايير (أنظر ملحق ١) التي يمكن من خلالها قياس توفر هذه المهارات من عدمه في الانتاج العملي للمتدربين.

- **إعداد البرنامج المقترح لإعداد أخصائي الإعلام التربوي**:

في ضوء قائمة المفاهيم والمهارات التي تم تحديدها، وبناء علي تحديد الأهداف التعليمية، وخصائص المتعلمين، وعناصر البرنامج، والمحتوى، وطرق التدريس، والأنشطة العملية، والأجهزة والبرامج المستخدمة، ثم وسائل التقويم، تم إعداد البرنامج المقترح كما يلي:

- تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج؛ ففي ضوء المفاهيم الأساسية، والمهارات التي سيتم قياسها بواسطة معايير تقييم الإنتاج العملي، تمت صياغة الأهداف التعليمية، وقد روعي أن تكون الأهداف التعليمية في صورة قابلة للقياس سواء كان ذلك عن طريق الاختبار التحصيلي أو بطاقة تقييم الإنتاج العملي(أنظر ملحق ٢)
- تحديد خصائص المتدربين: تم اختيار عينة البحث من أخصائي الإعلام التربوي بمديرية التربية والتعليم بمحافظة المنوفية خريجي كلية التربية النوعية شعبة الإعلام التربوي العاملين في المرحلتين الإعدادية والثانوية ومشرفي النشاط.
- إعداد السيناريو: السيناريو هو وصف تفصيلي للشاشات التي سيتم تصميمها وما تتضمنه من نصوص وصور ولقطات فيديو، وكذلك الصوت والمؤثرات الصوتية والموسيقى المصاحبة، وهو مفتاح العمل، أو خريطة التنفيذ التي تتيح للفكرة المطروحة في البرنامج أن تنفذ في شكل مرئي مسموع ينقل الأهداف التعليمية ومعانيها ومحتواها في شاشات متتابعة متكاملة تحتوى علي الكثير من عوامل الجذب والتشويق بالصورة والصوت (عبد العزيز، ١٩٩٩).
- بعد الانتهاء من إعداد السيناريو قام الباحثان بعرضه علي مجموعة من السادة المحكمين، وإجراء التعديلات المطلوبة.
- مرحلة إنتاج البرنامج:
- بعد الانتهاء من إعداد السيناريو في صورته النهائية بدأت مرحلة الإنتاج وتضمنت مجموعة من الخطوات كالتالي:

✓ تجميع وتجهيز وسائط ومكونات البرنامج: تم تجميع الوسائط التعليمية المختلفة سواء كانت لفظية أو غير لفظية (كالنصوص المكتوبة، والصوت، والموسيقي، والصور الثابتة، ولقطات الفيديو) اللازمة لإنتاج برنامج الوسائط المتعددة وذلك من خلال الرجوع إلي الأدبيات والمراجع والمصادر العلمية ومواقع الإنترنت ذات العلاقة.

✓ إنتاج البرنامج: تهتم هذه الخطوة بالتنفيذ الفعلي للسيناريو عن طريق دمج الوسائط السمعية والبصرية معا باستخدام أحد البرامج المتخصصة في إنتاج البرامج الحاسوبية، ومن أهمها برنامج سويش ماكس ٤ (Swishmax4)، حيث يتميز هذا البرنامج بسهولة الاستخدام، وتوفيره للعديد من الأدوات، والأيقونات البصرية، والتفاعل مع جميع عناصر الوسائط المختلفة من نصوص، وموسيقي ومؤثرات صوتية، وصور ثابتة، ومقاطع فيديو، وغيرها من العناصر، كما يتميز بقدرته علي ضغط ملفات الوسائط وعدم شغل مساحة كبيرة عند تحميله علي القرص الصلب Hard Disk أو الأقراص المدمجة CD وهذا يتناسب مع طبيعة البحث.

- **مرحلة التقويم**:

تم عرض قائمة المفاهيم الأساسية، والمهارات الأساسية، والبرنامج المقترح علي مجموعة من المحكمين تخصصات (مناهج وطرق تدريس، تكنولوجيا التعليم، الإعلام التربوي) وذلك لجمع ملاحظاتهم حول مدى أهمية المفاهيم والمهارات والبرنامج التدريبي بوجه عام، وقد تم جمع ملاحظات السادة المحكمين، وتعديل ما يلزم لتصبح كل من قائمة المفاهيم والمهارات والبرنامج التدريبي في صورتها النهائية.

- **بناء أدوات القياس الخاصة بالبحث وضبطها** :

- **إعداد الاختبار التحصيلي**:

في ضوء الأهداف العامة والإجرائية، والمحتوى التعليمي للنظام التعليمي المقترح، قام الباحثان بتصميم اختبار تحصيلي وبنائه من الموضوعي (الاختيار من متعدد، الصواب والخطأ، وقد مر الاختبار التحصيلي في إعداده بالمراحل الآتية:

- **تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي**:

يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل الطلاب عينة البحث للمحتوى العلمي للمنهج المقترح في الإخراج الصحفي عند المستويات المعرفية، وذلك لمعرفة مدى تحقيق الطلاب لأهداف دراسة النظام التعليمي المقترح.

- **تحديد نوع الاختبار ومفرداته**:

تم وضع الأسئلة من النوع الموضوعي ويتكون الاختبار من جزأين، الأول أسئلة الاختيار من متعدد، والثاني أسئلة الصواب والخطأ، وقد راع الباحثان الشروط اللازمة لكل نوع حتى يكون الاختبار بصورة جيدة وذلك لسهولة تصحيحها .

- **وضع تعليمات الاختبار**:

قام الباحثان بصياغة تعليمات الاختبار بصورة سهلة وواضحة للطلاب عينة البحث، وقد روعي عند صياغة تعليمات الاختبار أن توضح ما يلي:

- الهدف من الاختبار.
- عدد مفردات الاختبار.
- زمن الاختبار.
- الدرجة الكلية للاختبار.
- توضح للطالب كيفية الإجابة على أسئلة الاختيار من متعدد، وكذلك أسئلة الصواب والخطأ.

- **إعداد الاختبار في صورته الأولية**:

الاختبار التحصيلي الذي تم تصميمه يندرج تحت نوع الاختبارات الموضوعية التي تتميز بالاتي:

- الوضوح وتغطية الكم المطلوب قياسه.

- المعدلات العالية للثبات والصدق.
- سرعة الإجابة وسهولتها.

وتكون الاختبار في صورته الأولية من ٣٠ مفردة، منها ١٥ مفردة من أسئلة الصواب والخطأ و١٥مفردة من أسئلة الاختيار من متعدد .

- **صدق الاختبار**:

يعد الاختبار صادقاً إذا كان يقيس ما وضع لقياسه حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين من الخبراء في مجال الحاسب الآلي والمناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وكذلك الخبراء في مجال الإعلام لتحكيم المهارات المطلوب إكسابها وذلك للتأكد من:

- سلامة ووضوحها تعليمات الاختيار من متعدد.
- مناسبة عدد المفردات في كل من أسئلة الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد.
- مدى صحة الصياغة اللغوية ومناسبتها للطلاب عينة البحث.
- مدى صلاحية التطبيق ككل للتطبيق.

وفي ضوء آراء المحكمين قام الباحث بإجراء العديد من التعديلات حيث تم حذف بعض المفردات وإعادة صياغة بعض المفردات الأخرى وأصبح عدد مفردات الاختبار بعد تعديلات السادة المحكمين ٣٠مفرده، منها ١٥ مفردة من أسئلة الاختيار من متعدد و ١٥ مفردة من أسئلة الصواب والخطأ. وبذلك أصبح الاختبار صالحا للتطبيق في التجربة الاستطلاعية.

- **التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي**:

بعد عرض الاختبار التحصيلي على السادة المحكمين وعمل التعديلات المقترحة تم تجربة الاختبار على عينة استطلاعية من الطلاب، وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية:

- تحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار.
- حساب معامل السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار.
- حساب ثبات الاختبار.

وقد تم ذلك من خلال الإجراءات الآتية:

- تحديد عينة استطلاعية قوامها ١٠ من أخصائيين الإعلام التربوي وخريجين كلية التربية النوعية .
- تجهيز الاختبار ودليل الاختبار.
- تطبيق الاختبار على عينة من الأخصائيين مع ترك الزمن مفتوحاً للإجابة على أسئلة الاختبار.
- قام الباحثان بعد الانتهاء من الاختبار بتصحيح أداء الطلاب على الاختبار وتقدير الدرجات.

- حساب الثبات لكل مفردة من مفردات الاختبار.
- حساب الزمن اللازم للاختبار حيث قام الباحثان بتسجيل الزمن الفعلي الذي استغرقه كل طالب من طلاب العينة الاستطلاعية للإجابة عن أسئلة الاختبار، ثم قام الباحث بحساب المتوسط للأزمنة، وقد توصل الباحثان من التجربة الاستطلاعية .

- **بطاقة تقييم الإنتاج العملي** :

تهدف بطاقة تقييم الإنتاج العملي إلي قياس مدى اكتساب عينة البحث للمهارات المتضمنة في البرنامج التدريبي، وقد تم ضبط هذه الأداة من خلال:

- **صدق البطاقة**:

وقد تم استخدام أسلوب صدق المحكمين، وذلك عن طريق عرض البطاقة في صورتها الأولية علي المحكمين، وذلك لقياس رأيهم في مدى قياس البنود للمهارات الأدائية، وتغطية هذه البنود للمهام الأدائية للبرنامج، وتم إجراء التعديلات التي ذكرها السادة المحكمون، لتصبح البطاقة في صورتها النهائية.

- **ثبات الملاحظين**:

تم حساب ثبات البطاقة عن طريق قيام الباحثين ومعهم أحد المتخصصين في الإعلام التربوي بالكلية بتقييم ١٠ أعمال من تلك التي نفذها المتدربين، ثم حساب الثبات بحساب نسبة الاتفاق " Percent of Agreement" والتي تساوي "خارج قسمة عدد مرات الاتفاق علي مجموع عدد مرات الاتفاق ومرات الاختلاف" (خطاب، ٢٠٠٠) وقد كان الثبات مساوياً (٠,٨٨) وهي قيمة عالية الثبات للبطاقة.

- تطبيق أدوات القياس قبليا علي عينة البحث
- تطبيق البرنامج المقترح
- تطبيق أدوات القياس بعدياً علي عينة البحث

- **نتائج البحث** :

بالنسبة للسؤال الأول الذي ينص علي : ما المفاهيم الأساسية التي يتكون منها برنامج الوسائط المتعددة المقترح لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي؟ من خلال مراجعة الدراسات السابقة، فقد تم تحديد مجموعة من المفاهيم الأساسية التي يتكون منها البرنامج المقترح لإعداد أخصائي الإعلام التربوي وأثر ذلك في تعزيز العملية التعليمية في ضوء التحديات المعاصرة (ملحق ١) وبذلك يكون السؤال الأول قد تمت الإجابة عنه.

بالنسبة للسؤال الثاني الذي ينص علي : ما المهارات الأساسية التي يتكون منها برنامج الوسائط المتعددة المقترح لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي؟

من خلال مراجعة الدراسات والبحوث السابقة، فقد تم تحديد مجموعة من المهارات الأساسية التي يتكون منها البرنامج المقترح لإعداد أخصائي الإعلام

التربوي وأثر ذلك في تعزيز العملية التعليمية في ضوء التحديات المعاصرة (ملحق ٢) وبذلك يكون السؤال الثاني قد تمت الإجابة عنه.

بالنسبة للسؤال الثالث الذي ينص علي : ما التصور المقترح لبرنامج الوسائط المتعددة لإعداد أخصائي الإعلام التربوي؟

في ضوء قائمة المفاهيم والمهارات التي تم تحديدها، وبناء علي تحديد الأهداف التعليمية (ملحق ٣)، وخصائص المتعلمين، وعناصر البرنامج، والمحتوى، وطرق التدريس، والأنشطة العملية، والأجهزة والبرامج المستخدمة، والسيناريو التعليمي (ملحق ٤) ثم وسائل التقويم، تم إعداد البرنامج المقترح. وبذلك يكون السؤال الثالث قد تمت الإجابة عنه.

بالنسبة للسؤال الرابع الذي ينص علي : ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بالوسائط المتعددة في تنمية المفاهيم الأساسية المتعلقة بأخصائي الإعلام التربوي ؟ للإجابة علي هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الأول من فروض الدراسة والذي ينص علي أنه : يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في الجانب المعرفي لمهارات إعداد أخصائي الإعلام التربوي في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي لحساب المتوسط والانحراف المعياري، وحساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات تم استخدام اختبار (t) لعينتين مترابطتين كما في الجدول (٢):

جدول (٢) متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي للتطبيق القبلي البعدي ، وقيمة (t) ومستوى الدلالة

البيان التطبيق	المجموعة (ن)	النهاية العظمى (د)	المتوسط (م)	نسبة الكسب المعدل	الدلالة
القبلى	٦٠	٣٠	١٢,١٢	١,٣٣	مقبولة
البعدى			٢٧,٠٠		

يتضح من الجدول (٢) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي حيث بلغ متوسط الاختبار القبلي (١٢,١٢) مقارنة بمتوسط الاختبار البعدي لنفس المجموعة الذي بلغ (٢٧,٠٠) وهذه الفروق دالة إحصائيا حيث كانت قيمة (t) المحسوبة (٤٨,٨٨) مقارنة بقيمة (t) الجدولية (٢,٦٦٠) عند مستوى دلالة ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي، وبالتالي تم قبول الفرض الموجه مما يشير إلي حدوث تقدم ملحوظ لدى أفراد المجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي لمهارات إعداد أخصائي الإعلام التربوي بعد استخدام برنامج الوسائط المتعددة.

بالنسبة للسؤال الخامس الذي ينص علي : ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بالوسائط المتعددة في تنمية المهارات الأساسية المتعلقة بأخصائي الإعلام التربوي ؟ للإجابة علي هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الأول من فروض الدراسة والذي ينص علي أنه : يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الجانب الأدائي لمهارات إعداد أخصائي الإعلام التربوي في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بطاقة تقييم المنتج التعليمي لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي لحساب المتوسط والانحراف المعياري ، وحساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات تم استخدام اختبار (t) لعينتين مترابطتين كما في الجدول (٣):

جدول رقم (٣) متوسطي درجات المجموعة التجريبية لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري للتطبيق القبلي البعدى ، وقيمة (t) ومستوى الدلالة

التطبيق	ن	م	ع	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة
قبلى	٦٠	١٢,١٢	١,٥٥	٤٨,٨٨	❖❖ ٠,٠١
بعدي	٦٠	٢٧,٠٠	١,٥٨		

يتضح من الجدول (٣)أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الثانية في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري حيث بلغ متوسط الأداء المهاري في التطبيق القبلي لبطاقة تقييم المنتج (٢٧,٥٥) مقارنة بمتوسط التطبيق البعدي لنفس المجموعة الذي بلغ (٦١,٣٠) وهذا الفرق دال إحصائيا حيث كانت قيمة (t) المحسوبة (٧٩,٤٢) مقارنة بقيمة (t) الجدولية (٢,٦٦٠) عند مستوى دلالة ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي ، وبالتالي تم قبول الفرض الموجه مما يشير إلي حدوث تقدم ملحوظ لدى أفراد المجموعة التجريبية في الجانب الأدائي لمهارات إعداد أخصائي الإعلام التربوي بعد استخدام برنامج الوسائط المتعددة.

كما أشارت نتائج الفرضين الأول والثاني إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الجانب المعرفي والجانب الأدائي في التطبيق القبلي البعدي لصالح التطبيق البعدي .

- **فاعلية برنامج الوسائط المتعددة في الجانب المعرفي المرتبط بإعداد اخصائي الإعلام التربوي** :

جدول (٤) دلالة الكسب المعدل فيما يتعلق بأداء المجموعة التجريبية في تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بإعداد أخصائي الإعلام التربوى

التطبيق	ن	م	ع	قيمة t)المحسوبة	مستوى الدلالة
قبلى	٦٠	٢٧,٥٥	١,٩٨	٧٩,٤٢	❖❖ ٠,٠١
بعدي	٦٠	٦١,٣٠	٣,١٢		

ويتضح من نتائج الجدول (٤) أن نسبة الكسب المعدل بلغت (١,٣٣) وهى نسبة مقبولة حيث إنها تتعدي الواحد الصحيح الذي يمثل الحد الأدنى للحكم علي

فاعلية البرنامج، وبذلك يمكن القول بأن برنامج الوسائط المتعددة يتصف بالفاعلية فيما يتعلق بتحصيل بعض المعلومات والمعارف المرتبطة بإعداد اخصائي الإعلام التربوي، ويرجع ذلك إلى سهولة تعلم تلك المعارف والمعلومات بشكل يثير دافعيه المتعلم وتدعيم التعلم، بالإضافة إلي مساحة الحرية التي يسمح بها البرنامج في التنقل بين محتوياته.

- **فاعلية البرمجية في تنمية الجانب الأدائي لمهارات إعداد اخصائي الإعلام التربوي** :

جدول (٥) دلالة الكسب المعدل فيما يتعلق بأداء المجموعة التجريبية في الجانب الأدائي لمهارات إعداد أخصائي الإعلام التربوى

البيان التطبيق	المجموعة (ن)	النهاية العظمى (د)	المتوسط (م)	نسبة الكسب المعدل	الدلالة
القبلى	٦٠	٦٩	٢٧,٥٥	١,٣٠	مقبولة
البعدى			٦١,٣٠		

ويتضح من الجدول (٥)أن نسبة الكسب المعدل بلغت (١,٣٠) وهى نسبة مقبولة للحكم على فاعلية البرنامج حيث إنها تتعدي الواحد الصحيح الذي يمثل الحد الأدنى للحكم علي فاعلية البرنامج وبذلك يمكن القول بأن برنامج الوسائط المتعددة يتصف بالفاعلية فيما يتعلق بتنمية الجانب الأدائي للمهارات المرتبطة بإعداد اخصائي الإعلام التربوي، ويرجع ذلك إلي تقديم تلك المهارات بشكل مناسب مع إمكانية إعادة تقديم وعرض تلك المهارات .

ومن ثم فإن تفسير نتائج هذين الفرضين (الأول، والثاني) تشير إلي أن أفراد المجموعة التجريبية الذين تم التدريس لهم باستخدام برنامج الوسائط المتعددة أحرزوا تقدما كبيرا في التحصيل المعرفي والأداء المهاري نتيجة لتأثير هذا البرنامج عليهم.وذلك نتيجة للأسباب التالية :

- برنامج الوسائط المتعددة قد ساهم بدرجة عالية في إيجاد مشاركة فعالة بين المتدرب والبرنامج ، حيث إنه طلب استجابات محددة من المتدرب زاد من إدراكه لخطوات الأداء.
- خصائص الوسائط المتعددة والمتمثلة في تحكم المتدرب في السرعة، والمسار، والتتابع، وكمية المعلومات التي يحتاجها .
- الرجع الفوري، حيث إن الرجع عامل أساسي في زيادة دافعية المتدرب في اكتشاف الاستجابات الصحيحة وانتقائها، وفي حالة عدم حدوثه يفقد المتدرب حماسه ويفتر اهتمامه بالموقف ،أي أن المتدرب يتلقى عناية مفردة وتشجيعا في صورة رجع فوري مما يساعده علي تكرار الاستجابة الصحيحة في مواقف مماثلة أو تعديل استجابته الخاطئة سعيا وراء تحقيق الأهداف.
- برنامج الوسائط المتعددة بما يتضمنه من أنماط مختلفة لمعلومات وبيئات إلكترونية ، قد ساعد علي زيادة الدافعية لدى المتدرب.

- **توصيات البحث** :

- عقد دورات تدريبية لتعريف الأخصائيين كيف يكوّنون مهاراتهم الإعلامية، وكيفية إنتاج رسائل إعلامية تربوية .
- أن يكون أخصائي الإعلام التربوي خريجاً مساهماً في الإنتاج بدلاً من أن يكون مستهلكا، الأمر الذي يجعله يتغلب علي الصعوبات التي تواجهه والتركيز علي تنمية مهاراته بما يتفق مع متطلبات واحتياجات سوق العمل ،مع إكسابه المعرفة التي تمكنه من التكيف مع كل ما يطرأ عليه من تغيرات .
- نحتاج إلي إعلام تربوي قادر علي الاستفادة من الوسائل التكنولوجية الحديثة وتطويعها لخدمة الفعل التربوي .

- **المراجع** :

- إبراهيم، رباب صلاح السيد(٢٠٠٤). المهارات الاجتماعية التي تعكسها الصحافة المدرسية والإذاعة المدرسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- أبو زيد، بشرى عبد الباقي(٢٠١٠). فاعلية برنامج حاسوبي متعدد الوسائط لتنمية مهارات إنتاج البر مجيات لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية النوعية في ضوء احتياجاتهن المهنية، ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- أحمد، هشام صبحي (٢٠٠٤). فاعلية برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط في تنمية بعض مهارات إنتاج النماذج والعينات التعليمية والتحصيل لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر، ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- امبابي، علي(٢٠٠٦): كيف تجري تحقيقا في صحيفتك المدرسية ، القاهرة ، هبه النيل للنشر والتوزيع .
- الجزار، عبداللطيف (٢٠٠٢). فعالية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مستويات تعلم المفاهيم العلمية وفق نموذج فبراير لتقويم المفاهيم"، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع ١٠٥، يناير ٢٠٠٢، ص ص ٣٩- ٨٣
- الجزار، عبد اللطيف بن صفي(٢٠٠١). الخطط والسياسات والاستراتيجيات الخاصة بامدرسة الإلكترونية وتضميناتها علي إعداد المعلم ، المؤتمر العلمي السنوي الثامن ، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، ص ص ٣٢١- ٣٢٧ .
- حمدان، محمد سعيد(٢٠٠٧). الخبرات الدولية والعربية في مجال التعليم الإلكتروني الجامعي ، المؤتمر السنوي الثالث للتعليم عن بعد ومجتمع المعرفة القاهرة ، جامعة عين شمس، مايو، ص ٤.
- خطاب، علي ماهر(٢٠٠٠). التقويم والقياس النفسي والتربوي، كلية التربية، جامعة حلوان.
- الخطيب، محمد شحات (٢٠٠٧). دور المدرسة في التربية الإعلامية، ورقة عمل مقدمة إلي المؤتمر الدولي الأول للتربية الإعلامية ، الرياض ، الفترة من ٤- ٧ .
- رجب، مصطفي (١٩٨٩). الإعلام التربوي في مصر واقعه ومشكلاته ، القاهرة ، الهيئة المصرية للكتاب ، ص٧٥ .
- زيتون، حسن(١٩٩٩). تصميم التدريس، الكتاب الثاني، القاهرة: عالم الكتب .
- السلمي، عبد العالي هلال سعدون(٢٠٠٩). أثر استخدام العروض التقديمية في التحصيل الدراسي في مادة النحو والاتجاه نحوها لدى طلاب الصف الأول الثانوى بمكة المكرمة، ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

- شحاتة، حسن (٢٠٠٢). النشاط المدرسي مفهومه ووظائفه ومجالات تطبيقه ، ط٧ ، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية.
- شعشيع، آمال عبد الفتاح (٢٠٠٢). تطوير برامج إعداد المعلم في ضوء معايير الاعتماد ومتطلبات منح الترخيص بمزاولة المهنة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية ، جامعة المنصورة .
- عبد الحميد، عبدا لعزيز طلبه(٢٠٠٤). فعالية برنامج مقترح في ضوء معايير الجودة الشاملة والمدخل المنظومي لتطوير التعليم علي تنمية وعي الطلاب المعلمين بمتطلبات توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ، المؤتمر السنوي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالاشتراك مع كلية البنات جامعة عين شمس ، الكتاب الثاني ، ص ص ٣٢٣- ٣٦٥ .
- عبد الرحمن، عبدالناصر محمد(٢٠٠٢). فاعلية برنامج كمبيوتري متعدد الوسائل في التدريب علي المهارات المعملية لإنتاج الصور الضوئية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- عبد العزيز، أشرف أحمد(١٩٩٩). أثر أساليب انتقال مشاهد الفيديو علي أداء مهارات الإنتاج التليفزيوني لدارسي تكنولوجيا التعليم، ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
- عبد الوهاب، أحمد حامد (٢٠١١). فاعلية برنامج تدريبي قائم علي تعدد المثيرات في تنمية مهارات إنتاج بعض المواد التعليمية باستخدام الحاسوب لدى متخصص تكنولوجيا التعليم، ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- عمار، حلمي أبو الفتوح(٢٠٠٧). فعالية برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات تكنولوجيا المعلومات لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، المؤتمر الدولي الأول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير التعليم قبل الجامعي، ٢٢- ٢٤ أبريل ، مدينة مبارك للتعليم بالسادس من أكتوبر، مصر.
- العولقي، حسن أبو بكر (٢٠٠٧). دور المدرسة في التربية الإعلامية ، المؤتمر الدولي الأول للتربية الإعلامية ، المملكة العربية السعودية (٤- ٧ مارس) .
- الغول، ريهام محمد أحمد (٢٠٠٨). دراسة بعض متغيرات تصميم وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة وتأثيرها علي اكتساب مهارات إنتاج النماذج التعليمية لطلاب الدراسات العليا، ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- فرحات، محمد حلمي (٢٠٠٥). المشكلات التي تواجه الأخصائي المسرحي في النهوض بنشاط المسرح المدرسي داخل المدارس الإعدادية ،رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- قنديل، يس عبد الرحمن(٢٠٠٢). بناء نظام الكتروني لتقويم البر مجيات التعليمية المستخدمة في مجال تعليم العلوم ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الخامس ، العدد الأول ، مارس .
- المؤتمر العلمي الثامن بالاشتراك مع كلية البنات جامعة عين شمس ٢٩- ٣١ أكتوبر ٢٠٠١ ، المدرسة الإلكترونية E-School القاهرة ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، الكتاب السنوي ، مج ٨ .
- المؤتمر العلمي الثاني عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات ١٥- ١٧ فبراير ٢٠٠٥ ، التعليم الإلكتروني وعصر المعرفة ، القاهرة ، الجمعية المصرية لتظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات .
- محمد، أحمد حسين (٢٠٠٥). مشكلات القائم بالاتصال في الأنشطة الإعلامية المدرسية وعلاقتها بالرضا الوظيفي والاستفادة الطلابية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس.

- محمود، حسن فاروق (٢٠٠٣). فاعلية برنامج مقترح في تنمية مهارات التصميم الطباعي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية، دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- مسلم، جمال كامل(٢٠٠٣). معوقات تطبيق كتاب التكنولوجيا للصف السادس الأساسي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، فلسطين ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية بغزة.
- مصطفي، علي حسن (١٩٩١). الإعلام التربوي ، القاهرة : دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ص ٧٦ .
- موسي، صبحي أحمد(٢٠٠١). فاعلية تعميم نمط العرض المستخدم في مواقف التعلم عن طريق الوسائل المتعددة الكمبيوترية علي موقف الاختبار في إكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم مهارات إعداد كاميرا التصوير الفوتوغرافي واستخداماتها، ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- يوسف، حنان(٢٠٠٦): الإعلام في المؤسسات التعليمية والتربوية ، القاهرة : أطلس للنشر والإنتاج الإعلامي.

- Amanda Coffey(2001) .Education and social Change ,Buckingham , open University Press ,P95 .
- Carrie Swanay (2001). The Effects of Visual and Verbal Cues in Multimedia Instruction , PHD , Dis,Abs,Intm etd-03092001-134749.
- Freeman, M. A. & Capper, J. (1999). Exploiting the web for education: An anonymous asynchronous role simulation, Australian Journal of Education technology, 15 (1).
- Gao, Huaiying (2005). The Effects of still Images and Animated Images on Motion-Related Learning Tasks in College Students of different Levels of field dependence, PHD ERIC, etd-04222005182413.
- High school journalism Institute .status of Journalism and Media in the National secondary school ,available at http :ll www.Journalism Indiana .Eduy Workshopslhtml,P.1
- Hofstetter, Fred(1995). Multimedia Literacy, New York, McGraw-Hill.
- http:www.Lilraryinstructior.com,information ,lit,htm Curr. jo Ann ,Information and Teacher Education ,
- Kosiak Jennifer(2004). Using Asynchronous Discussions to Facilitate Collaborative Problem Solving in College Algebra ,
- Montana State University. Bozeman, Montana.
- Kun M, Ed. D & In Seo K, (2003). the Effect of Hypermedia. Based Math Instruction on the Basic Whole Number Addition Skills of Children's with Learning, Available at: www.csun.edu/cod/conf/2002/proceedings/177.htm-12k.(1-8-2012).

- Leem, Junghoon; Lim, Byungro(2007). The current status of e-learning and strategies to enhance educational competitiveness in Korean higher education, Open and distance learning, v(8).
- Louis,H . (2000). a Study of the Effects of Cognitive Styles and Learning Strategies Among Malaysian Pre-College Students In Hypermedia Environment, Dissertation Abstracts International, Vol. 61, No.1, July, 2000.
- Matthew , Ricketson ,(2001) "ALL things to Every one : Expectations of Tertiary Journalism Education " , Asiapacific Media Educator ,No.10 (Jan) , p.p 94,99
- Melvin L.Defleur ,Everette E Dennis (2001). Understanding Mass Communication .Alibreral arts Perspective,7th ed , New yourk ,Hanghton Mifflin Company ,P454.
- Michael , Mc Devitt ,(2000)"teaching civic Journalism integrating Theory and Practice " , Journalism and mass communication Educator ,Vol.55 ,No.2 , p.p.40,49.
- Nelms, R. (2000). The Impact of Hypermedia Instructional Materials on Study Self- Regulation in College Students. Dissertation Abstracts International, Vol.60, No.12, June,2000.
- Powel, G (2001)."The ABC of online Course Design ", Educational Technology, Vol.941,No4,July-August,p 46
- Rath, A. & Gaudet, C. H. (1998). Converting existing curriculum to multimedia: Portrait of university-based CD-ROM developers, international Journal of Instructional Media, 25(2).
- Renee , Hobbs ,(2005)" strengthening Media Education in The Twenty-First century : opportunities for the state of Pennsylvania ", Arts Education policy Review , vol .106 ,No .4,P.13.
- The Florida Center for Instructional Technology, 1999

البحث الخامس :

التوافق بين النظرية التقليدية في القياس ونظرية استجابة الفقرة في مطابقة فقرات اختبار محكي المرجع في وحدة الهندسة التحليلية.

إعداد :

د/باسل خميس سالم أبوفودة
استاذ مساعد في القياس والتقويم التربوي
قسم علم النفس كلية التربية
جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بالرياض

التوافق بين النظرية التقليدية في القياس ونظرية استجابة الفقرة في مطابقة فقرات اختبار محكي المرجع في وحدة الهندسة التحليلية.

د/ باسل خميس سالم أبوفودة

• **مستخلص البحث** :

هدفت الدراسة إلى الكشف عن التوافق بين الخصائص السيكومترية للاختبار وفقراته وفق النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة في مطابقة فقرات اختبار محكي المرجع. ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء اختبار محكي المرجع في مادة الرياضيات في وحدة الهندسة التحليلية لطلبة الصف العاشر الأساسي. وقد تكون الاختبار بصورته النهائية من(٣٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد من أربعة بدائل جرى التحقق من صدقها وثباتها. وجرى تطبيق الاختبار على عينة مكونة من(١٤٠) طالبا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية من مدارس تربية محافظة جرش خلال العام ٢٠١٢/٢٠١٣. وقد أظهرت نتائج الدراسة مطابقة (٢٩) فقرة للنظرية التقليدية في القياس، ومطابقة(٢٨) فقرة للنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة، وقد طابقت (٢٨) فقرة لكلا النظريتين. وقد بلغت قيمة معامل الصدق وفقا للنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة (٠,٩٢٥)، بينما بلغت قيمة معامل الصدق وفقا للنظرية التقليدية في القياس(٠,٩٣٦)، وأشارت النتائج إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين معاملي الصدق لصالح النظرية التقليدية في القياس. وبلغت قيمة معامل الثبات التجريبي وفقا للنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة(٠,٩٦٥٨)، بينما بلغت قيمة معامل الثبات وفقا للنظرية التقليدية في القياس (٠,٩٥٤٩)، وأشارت النتائج إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية في تقدير معاملي الثبات ولصالح النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة.

الكلمات المفتاحية: النظرية التقليدية في القياس، النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة، اختبار محكي المرجع، احصائيات الفقرة، احصائيات الاختبار.

The Compatibility between the Traditional Test Theory and the item response theory in item stratification of Criterion Referenced Test.

Dr. Basel Khamis Abu Foudeh

Abstract:

This study aimed at detecting the the Compatibility between the traditional test theory and the item response theory in item stratification of criterion referenced test. To achieve the goals of the study, the researcher preparing a criterion referenced test in mathematics in the unit analytical engineering students tenth grade.The final version of the test consisted of (30) items with four options. The test was administered on sample consisting of (140). The study used statistical programs (BILOG – MG3, SPSS) to analyze the data. The results of the study showed that (29) items fit the traditional test theory, (28) items fit the two parameter logistic model, and (28) items fit both the two theories. The results indicated that the criterion related validity according to the traditional test theory was(0.936), While the validity coefficient according to the item test theory was(0.925). The result of the criterion related validity showed that there were significant differences in favor of the traditional theory of measurement. The results

also indicated that the reliability coefficient according to the traditional test theory was (0.9549), While the empirical reliability coefficient according to the item test theory was(0.9658). The result of the reliability showed that there were significant differences in favor of the two parameter logistic model.

Key Words:Traditional Test Theory,The two - parameter logistic model, Criterion Reference Test, Item parameters, Test Parameters.

- **المقدمة** :

تعّد عمليتي القياس النفسي والتقويم التربوي من أهم عناصر العملية التعليمية، حيث يرتبط نجاح المؤسسة التعليمية بقدرتها على القياس الدقيق والتقويم لمخرجات التعلم ومستوياته المتعددة، بحيث يؤدي إلى إصدار أحكام صحيحة تؤدى إلى اتخاذ قرارات سليمة تحسن وتطور من أداء المؤسسة التعليمية ، وبالرغم من أهمية القياس النفسي والتقويم التربوي إلا أنهما يعانيان من عدة تحديات شكلت أزمة حقيقية يشعر بها المتخصصون في القياس النفسي والمعلمون والطلاب، ومن بين التحديات نذكر منها: اختلاف نظم تدريج وتحليل المفردات الاختبارية حيث ظهر مدخلان هما: النظرية التقليدية في القياس، ونظرية استجابة الفقرة.

ويسعى علماء القياس والمعنيون بالعلوم التربوية والنفسية للتوصل إلى الموضوعية في قياس سلوك الأفراد واستجاباتهم، فقد بات بناء الأداة التي تمكن الباحث من الوصول إلى التقدير الموضوعي للسلوك من الأهداف المهمة التي ينشدها علماء التربية وعلم النفس(كاظم، ١٩٨٨م، ٧).

وعليه فقد ركز أصحاب الاتجاه المعاصر في القياس والتقويم التربوي والنفسي جهودهم للتوصل إلى أعلى مستويات الدقة، والموضوعية في القياس بحيث تتحقق أدق علاقة بين أداة القياس والسمة المراد قياسها، وبدأ اهتمامهم ينصب نحو نوع من الاختبارات التحصيلية أُطلق عليها الاختبارات محكية المرجع (علاّم، ٢٠٠١م، ٢١). وقد ارتبط هذا النوع من الاختبارات بمدخل معاصر من مداخل القياس التربوي والنفسي أُطلق عليه نماذج نظرية استجابة الفقرة، حيث جاءت بمنطلقات تتصدى للكثير من السلبيات التي تشوب النظرية الكلاسيكية في القياس(عيد، ٢٠٠٤م، ٢٣٥).

- **خلفية الدراسة** :

يميز علماء القياس بين مدخلين رئيسين لتحليل وتدريج المفردات هما: النظرية التقليدية في القياس والتي يطلق عليها نظرية الدرجة الحقيقية والخاطئة، حيث تستخدم هذه النظرية بغرض تحديد العوامل التى تؤثر على الدرجة التى يحصل عليها الفرد فى الاختبار، والمدخل الثاني: نظرية الاستجابة للمفردة التي ظهرت نتيجة للانتقادات التي وجهت لنظرية القياس التقليدية.

ولقد قدمت النظرية التقليدية في القياس حلولاً لبعض المشكلات التي تواجه الباحثين في بناء الاختبارات وتطويرها، إلا أنها عجزت عن حل مشكلات أخرى، حيث تفترض أن الخطأ المعياري في القياس متساو لكل المفحوصين، وهذا الافتراض يفتقر إلى الدقة، كما أن التعبير عن قدرة الفرد يتم من خلال الدرجة الحقيقية التي تتضح من خلال أدائه على الاختبار ككل، وليس على مستوى الفقرة، وبالتالي سيتغير وضع قدرة الفرد حسب تغير مستوى الاختبار، وعلاوة على ذلك فإنّ الاختبار والفقرات تتغير خصائصها بتغير خصائص الأفراد، كما أن خصائص الأفراد تتغير بتغير خصائص الاختبار من حيث الصعوبة والسهولة، ولا تصلح تلك النظرية لبناء الاختبارات مرجعية المحك (Hambleton,SwaminathanandRogers,1999;HambletonandSwaminathan ;, 1985; Randall, 1998, p.4؛ علاّم، ٢٠٠٥م، ٥٣ ـ ٥٦).

وحيث إن النظرية التقليدية في القياس تؤدي إلى بناء اختبارات غير مرنة، فقد وجه المتخصصون فى القياس جهودهم لوجود نظام قياس أكثر موضوعية يركز على انتقاء المفردات الاختبارية بشكل أفضل، ويسمح بإضافة أو حذف مفردات إلى الاختبار دون أن يتأثر الاختبار ككل، وقد أدت الجهود إلى ظهور النظرية الحديثة في القياس، إذ تُعدّ هذه النظرية ثورة في القياس النفسي والتربوي.

لقد ساعدت النظرية الحديثة في القياس في تقديم الكثير من الحلول لمشاكل تتعلق ببناء الاختبارات وتطويرها، وخاصة فيما يتعلق بتكافؤ الاختبارات ومعادلتها، وبناء الاختبارات المحكية المرجع، وبناء بنوك الأسئلة، والكشف عن تحيز الفقرات ونحو ذلك (Embretson and Reise, 2000؛ كاظم، ١٩٨٨م، ٤١)، كما لعبت النظرية دوراً هاماً في تحليل فقرات الاختبارات، وبالتالي المساهمة في تقييم جودة هذه الاختبارات، والميزة الكبرى لنظرية استجابة الفقرة، أنها تقود إلى فقرات تتسم معالمها باللاتغير عند تغيير العينة، إضافة إلى التعقيدات الرياضية في الأساليب المستخدمة للحصول على هذه التقديرات.

لقد نتجت عن النظرية الحديثة في القياس مجموعة من النماذج تعرف باسم نماذج السمات الكامنة، وتحدد جميع هذه النماذج العلاقة بين الأداء الملاحظ للفرد على الاختبار وبين السمة أو القدرة التي تكمن وراء هذا الأداء وتفسره. وترتكز نماذج النظرية الحديثة في القياس على مجموعة من الافتراضات، الواجب توافرها في البيانات المستمدة من الاختبار، إذ يعتمد الاختيار المناسب للنموذج على تحقيق هذه الافتراضات في البيانات، وتُعدّ الافتراضات القائمة عليها نماذج نظرية استجابة الفقرة قوية وصارمة. وتستند هذه النماذج إلى افتراضين أساسيين هما: افتراض أحادية البعد Unidimensionality، ويعني:

وجود قدرة واحدة تفسر أداء الفرد في الاختبار. وافتراض الاستقلال الموضعي Local Independence، ويعني: أن استجابات المفحوص للفقرات المختلفة في الاختبار مستقلة عن بعضها إحصائياً عن مستوى قدرة معين، أي أنّ أداء المفحوص في فقرة ما لا يتأثر سلباً ولا إيجاباً بأدائه عن الفقرات الأخرى(Hambleton and Swaminathan, 1985). والفارق الأساسي بين هذه النماذج هو عدد المعالم التي توصف بها الفقرة(Dato and Leo, 2005).

ومن أشهر النماذج المستخدمة باختلاف عدد المعالم: النموذج اللوجستي أحادي المعلمة (نموذج راش)، ويفترض هذا النموذج أن جميع الفقرات تميز بنفس القدر بين المفحوصين، لكنها تتباين فقط في صعوبتها. وهنا النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة والنموذج اللوجستي ثلاثي المعلمة والذي يُعدّ امتدادا للنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة، إذ يضيف معلماً جديداً للفقرة وهو معلم التخمين (ci)(Hambleton and Swaminathan, 1985, P.49- 55).

وقد اهتمت الدراسة الحالية بالنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة Two Parameter Logistic Model، حيث يقوم هذا النموذج على افتراض اختلاف الفقرات في صعوبتها وتمييزها، وغياب عامل التخمين، ويعد النموذج أكثر واقعية من النموذج اللوجستي أحادي المعلمة؛ لأنه من الصعب إيجاد مجموعة من الفقرات لها نفس القدرة التمييزية على مستويات مختلفة من القدرة، والمعادلة الرياضية لهذا النموذج هي:

$$Pi(\Theta) = [1 + e^{-Dai(\Theta - bi)}]^{-1}$$

حيث:

Pi(Θ) : احتمال أن يجيب المفحوص ذو القدرة (Θ) عن الفقرة (i) إجابة صحيحة.

D : عامل التدريج Scaling Factor، وهو ثابت لجميع فقرات الاختبار ويساوي (1.70).

ai : معامل تمييز الفقرة (i): وهي قيمة متغيرة في هذا النموذج، ويشير إلى ميل منحنى خاصية الفقرة عند انعطاف المنحنى.

bi : معامل صعوبة الفقرة (i): وهي النقطة التي تقع على متصل القدرة عندما يكون ميل منحنى خاصية الفقرة أكبر ما يمكن.

e : هي الأساس اللوغاريتمي الطبيعي وتساوي (2.718).

وقد جرى الاعتماد على النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة في هذه الدراسة بسبب أنّ المؤشرات الإحصائية المستخرجة من هذا النموذج أكثر اتفاقاً مع

المؤشرات التقليدية مقارنةً بالنماذج الأخرى(Hernandez, 2009)، بالإضافة إلى أفضلية هذا النموذج في انتقاء الفقرات(Pelton, 2002).

وفيما يتعلق بتفسير درجات الطلبة فيوجد في أدبيات القياس النفسي مدخلين متباينين لتفسير أداء الطلاب هما: المدخل مرجعي المعيار والآخر مرجعي المحك، ويتم في المدخل مرجعى المعيار تصنيف الطالب في ضوء بعض الإحصاءات المشتقة من درجات عينة الاختبار الذي يقيس السمة المراد تصنيفه فيها بهدف قياس الفروق الفردية بين الطلاب، وفي هذه الحالة يجب أن يكون توزيع الدرجات اعتدالي ، ومن ثم يقوم معد الاختبار بحذف المفردات المتطرفة بالصعوبة مهما كانت الأهداف التي تقيسها مما يؤثر على صدق الاختبار، ومن ثم فإن تفسير الدرجات يعتمد على طبيعة الجماعة المرجعية التي تستخدم في الحصول على المعيار، ولا تفيد تلك الدرجات في تحديد موضع الفرد من السمة المقاسه(علاّم، ٢٠٠١م، ١٥ – ١٧).

ونظراً للانتقادات التي وجهت للاختبارات مرجعية المعيار فقد ظهرت الاختبارات مرجعية المحك التي تهدف إلى تقدير أداء الطالب بالنسبة لمجموعة من الأهداف المحددة مسبقا بصرف النظر عن أداء أقرانه(الشرقاوي وآخرون، ١٩٩٦م، ٢٠). ويعّرف ثورندايك (Thorndaike, 1997, p:56) الاختبارات المحكية بأنها: الاختبارات التي تغطي نطاقاً ضيقاً وتستعمل لأجل قرارات التمكن. وغالباً ما تهدف الاختبارات محكية المرجع في الجانب المعرفي إلى التحقق من مدى إتقان تعلم الطلبة لمادة دراسية معينة، وتكمن أهمية هذه الأنواع من الاختبارات في مدى ما يستطيع الطالب تحقيقه ، أو ما لا يستطيع بغض النظر عن موقعه بالنسبة لباقي الطلبة (عودة، ٢٠١٠م، ٦٤؛ علاّم، ٢٠٠٦م، ١٣٠).

إنّ مسألة التمييز بين الاختبارات محكية المرجع والاختبارات معيارية المرجع ليست سهلة، حيث يمكن أن يستخدم نفس الاختبار في كلا الحالتين، ويكمن الفرق الرئيس بينهما في قضية تفسير النتائج. وفي هذا الصدد يشير عودة (٢٠١٠م، ١٤٨ - ١٥٠) إلى أن أوجه الشبه بينهما ربما كانت أوضح من أوجه الاختلاف، وقد بين ذلك من خلال عدة نقاط أهمها: أنّ كلا النوعين أعّد لقياس أهداف تدريسية معينة، إلاّ أنّ الاختبار محكي المرجع يتطلب درجة عالية من الانسجام بين الهدف والفقرة التي تقيسه.

ويرى الشريفين(٢٠٠٦م، ٧) إلى أن واقع التعليم لم يعّد مقتصراً على مجرد التمييز بين الطلبة في السمة المقيسة، وإنما يجب أن يركز على اكتسابهم مهارات معينة وتحقيق أهداف محددة، بل وإتقان تلك المهارات والمعلومات، وبالتالي مقارنة أداء الفرد بمستوى أداء معين في مجال من السلوك، وهذا ما تهدف إليه الاختبارات محكية المرجع.

لقد ذكر عودة(٢٠١٠م، ١٤٩) إلى أنه وفي الاختبارات مرجعية المحك يتم تحديد أداء الطالب في ضوء إحصاء يعرف بدرجة القطع التي تمثل الدرجة التي ينبغي للفرد الحصول عليها لكي يعد متقناً للسمة المقاسه. ونظراً لإدراك المختصين في التربية لأهمية تحديد درجات القطع؛ اجتهد عدد كبير منهم في تطوير أساليب ونماذج (Jager,1989; Sizmur,1997). وترتكز أغلب الطرق في تحديد درجة القطع على تقديرات المحكمين؛ لذا فلابّد أن يمتاز هؤلاء المحكمون حسب جيجر (Jager,1989) بالخبرة والمعرفة في مجال الاختبار، وأن يتفهم الخبراء أنماطاً واسعة من الممارسات في المجال المقصود.

وقد استخدمت الدراسة الحالية طريقة ندلسكي لمناسبتها لفقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، بالإضافة إلى سهولة تطبيقها. وتعتمد طريقة ندلسكي على أحكام الخبراء، بحيث يحدد كل محكم من بين بدائل كل فقرة من فقرات الاختيار من متعدد تلك التي يمكن استبعادها من قبل المفحوصين ذوي القدرة المتدنية؛ لأنها لا تمثل في نظرهم الإجابة الصحيحة للفقرة، ويكون الحد الأدنى لمستوى اجتياز الطالب لفقرة الاختبار مقلوب عدد البدائل المتبقية والذي يمثل احتمال الإجابة الصحيحة للفقرة. وبعد الانتهاء من التحكيم يتم جمع القيم لجميع فقرات الاختبار وجميع المحكمين، ومن ثمّ نقسم الناتج على عدد المحكمين، وبالتالي نحصل على متوسط الحد الأدنى لمستوى الاجتياز في الاختبار والذي يمثل درجة القطع(Berk, 1980).

- **الدراسات السابقة** :

ومن الدراسات التي تتعلق بموضوع الدراسة الحالية دراسة أجراها جمحاوي(٢٠٠٠م) حيث هدفت الدراسة إلى المقارنة بين النظرية التقليدية ونظرية الاستجابة للفقرة. ولتحقيق الهدف من الدراسة استخدمت اختبار للقدرة العقلية، وطبقت الاختبار على عينة مؤلفة من 1061 طالبا وطالبة من طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرتي اربد الأولى والثانية .أشارت نتائج الدراسة إلى وجود اتفاق عالي بين النظريتين في تقدير صعوبة الفقرات، وأشارت كذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معاملي ثبات الاختبار الناتج من النظرية التقليدية والنموذج ثنائي المعلمة، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين معامل الثبات للاختبار الناتج من النظرية التقليدية والناتج من نموذج راش والنموذج ثلاثي المعلمة.

وقام ياسين(٢٠٠٤م) بدراسة هدفت الدراسة إلى البحث في الخصائص السيكومترية لاختبار محكي المرجع في الكيمياء لطلاب الصف الأول الثانوي العلمي مقدرة وفق النظريتين الكلاسيكية والحديثة في القياس. وقد تكون الاختبار من(٥٢) فقرة من نوع الاختيار من متعدد من أربعة بدائل. وتكونت عينة الدراسة من(٤٨١) طالباً وطالبة موزعين على (١٤) شعبة، تم اختيارهم بالطريقة

العشوائية العنقودية. وجرى استخدام البرامج الإحصائية (Minsteps, Bigsteps,Microcat,SPSS) وذلك للحصول المؤشرات الإحصائية وفق النظريتين التقليدية والحديثة في القياس.

وقد أظهرت نتائج الدراسة مطابقة (٤٥) فقرة للنظرية التقليدية في القياس، ومطابقة (٤٣) فقرة وفق النموذج اللوجستي أحادي المعلمة، ومطابقة (٤٨) فقرة للنموذج اللوجستي ثلاثي المعلمة، وبلغ معامل الصدق المرتبط بمحك(0.84)، ومعامل الاتساق الداخلي بطريقة كرونباخ ألفا(0.90)، وبلغت قيمة معامل الثبات للاختبار باستخدام النموذج اللوجستي أحادي المعلمة (0.99).

وأجرى أبو هاشم(٢٠٠٦م) دراسة هدفت إلى المقارنة بين النظرية التقليدية ونموذج راش في اختيار فقرات قائمة مداخل الدراسة لدى طلاب الجامعة. حيث أظهرت نتائج الدراسة وجود اختلاف بين الفقرات المكونة لقائمة مداخل الدراسة باختلاف النموذج الإحصائي المستخدم، حيث أفرزت المؤشرات التقليدية للصدق والثبات قائمة مكون من (٢٨) بنداً، ولم تحقق فقرتين خصائص جيدة حيث جرى استبعادهم، بينما أفرز نموذج راش قائمة مكون من (٢١) بنداً، ولم تحقق (٩) فقرات ملائمة جيدة مع النموذج، وبذلك أصبحت القائمة فى صورته النهائية مكون من (٢١) فقرة لقياس مداخل الدراسة. وأظهرت النتائج أن تدريج فقرات قائمة مداخل الدراسة لا يتغير بتغير مستوى قدرة الأفراد المستخدمة فى الحصول على هذا التدريج، وأن مداخل الدراسة متنبئ جيد بمستوى التحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة على أساس ما يحققه نموذج راش من خطية التدرج وأحادية القياس واستقلاليته.

ومن الدراسات الأجنبية في هذا المجال دراسة أجراها أوينز(Owens, 2000) حيث هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين معايير اختيار الفقرات وفق النظرية الكلاسيكية ونظرية استجابة الفقرة، من خلال بناء خمسة مقاييس مختلفة في عدد فقراتها وفي طرق انتقاء فقراتها. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية في معامل الثبات لصالح نظرية الاستجابة للفقرة، وقد كان الخطأ المعياري في التقدير لفقرات المقاييس التي تم انتقاؤها وفق نظرية استجابة الفقرة أقل مقارنة بالنظرية الكلاسيكية في القياس.

وقام هوانج(Hwang,2002) بدراسة هدفت إلى المقارنة بين النظرية الكلاسيكية ونظرية الاستجابة للفقرة بنماذجها اللوجستية الثلاثة من حيث تقديرات مؤشرات صعوبة الفقرات، وتمييزها، ومستويات القدرة للطلاب، وكذلك من حيث استقرار تقديرات الفقرات الاختبارية باختلاف مستويات قدرة الطلاب. وقد بلغ حجم عينة الدراسة(٦٠٠) طالب من طلاب الصف الثامن، وقد استخدم اختبار تحصيلي في الرياضيات والذي يشتمل على(١٥) فقرة. وقد

أظهرت نتائج الدراسة إلى أنّ معاملات الارتباط كانت مرتفعة حيث كان معظمها أكبر من ٠,٩٠ بين المؤشرات الإحصائية المستمدة من النظريتين وهذا يشير إلى وجود تشابه كبير بينهما، وأظهرت النتائج وجود تشابه واضح بين النظريتين في تقدير مؤشرات صعوبة الفقرات، إلا أن هذا التشابه يقل فيما يتعلق بتقدير مؤشرات تمييز الفقرات.

وأجرى ستيج(Stage,2003) دراسة هدفت إلى معرفة ما إذا كان التحول من النظرية الكلاسيكية في القياس إلى نظرية الاستجابة الفقرة هو عملية تطوير للفقرة. وقد قامت الدراسة بإجراء المقارنة بين صعوبة الفقرة وفق النظرية الكلاسيكية في القياس وصعوبة الفقرة وفق نظرية استجابة الفقرة. وتوصلت النتائج إلى أنّ النموذج ثنائي المعلمة يكون غير مناسب للبيانات، ويختلف تقدير صعوبة الفقرات لكل من النظرية الكلاسيكية ونظرية الاستجابة للفقرة، وأظهرت النتائج أن النظرية الكلاسيكية في القياس لا تعطي تدعيمًا قوياً مقارنة بالنموذج ثلاثي المعلمة لكل الاختبارات الفرعية الخمسة، وخلصت الدراسة إلى أنّ تحليل الفقرة في ضوء نظرية الاستجابة للفقرة أفضل مقارنة بالنظرية الكلاسيكية في القياس.

وأجرى كان (Kan, 2006) دراسة هدفت إلى المقارنة بين الخصائص السيكومترية ممثلة بالصعوبة والتمييز من خلال النظرية الكلاسيكية والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة. وجرى تحليل بيانات (٢٥) فقرة من فقرات تحديد المستوى الوطني من نوع الاختيار من متعدد. وقد جرى استخدام برنامج SPSS لتحليل الفقرات وفق النظرية التقليدية في القياس وبرنامج BILOG – MG3 وبرنامج Iteman لتحليل البيانات وفق النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة. وأظهرت نتائج التحليل العاملي عن تحقق افتراض أحادية البعد لفقرات الاختبار، ووجود فروق ذات دلالة احصائية في متوسط معلمة صعوبة الفقرة ومتوسط معلمة تمييزها بين النظريتين ولصالح النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة، وقد كانت معاملات الارتباط بين تقدير معلمة الصعوبة وفق النظريتين قوية، كما أظهرت النتائج كذلك وجود معاملات ارتباط قوية بين تقديرات معلمة التمييز وفق النظريتين.

وقام جايميلو وسلفستر(Jimelo and Silvestre, 2009) بدراسة هدفت إلى المقارنة بين النظريتين التقليدية والحديثة في القياس من خلال بناء اختبار محكي المرجع في مادة الأحياء يتكون من(٦٠) فقرة، وتم تحديد درجة قطع(٢٦) باستخدام طريقة أنجوف. وقد جرى تطبيق الاختبار على عينة مكونة من(٣٢٦) طالباً وطالبة في جامعة أريلونا. وقد جرى استخدام برنامج SPSS لتحليل الفقرات وفق النظرية التقليدية في القياس، واستخدام برنامج WINSTEPS لتحليل البيانات وفق النظرية الحديثة في القياس. أشارت نتائج الدراسة إلى

أنّ(٣٣) فقرة من فقرات الاختبار طابقت النظريتين التقليدية والحديثة في القياس، وقد تقاربت قيمة معامل الثبات وفقاً للنظريتين، حيث بلغت قيمة معامل الثبات وفقاً للنظرية التقليدية في القياس(٠,٧٢) وبلغت قيمة معامل الثبات وفقاً للنظرية الحديثة في القياس(٠,٧٠). وأظهرت نتائج التحليل عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية(α = ٠,٠٥) في متوسط صعوبة الفقرات بين النظريتين.

وأجرى أون(Onn, 2013) دراسة هدفت إلى المقارنة بين النظريتين التقليدية والحديثة في القياس وذلك من حيث عدد الفقرات المنتقاه ومعامل الثبات. ولتحقيق أهداف الدراسة جرى إعداد اختبار في مادة الفيزياء مكون من(٥٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد جرى تطبيقه على عينة مكونة من (٦٩) طالبا وطالبة من طلبة المدارس في نيجيريا. وجرى تحليل فقرات الاختبار باستخدام برنامج SPSS لتحليل الفقرات وفق النظرية التقليدية في القياس، واستخدام برنامج وX-Calibreprograme لتحليل الفقرات وفق النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة في نظرية استجابة الفقرة. وقد أظهرت نتائج التحليل عن مطابقة (٢٩) فقرة للنظرية التقليدية في القياس، ومطابقة(٣٨) فقرة للنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة. وبينت النتائج انخفاض معامل ثبات الاختبار في كلا النظريتين، حيث بلغت قيمة معامل الثبات في النظرية التقليدية في القياس(٠,٤٩)، بينما بلغت قيمة معامل الثبات وفقاً للنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة(٠,٦٧).

ويلاحظ من نتائج البحوث والدراسات السابقة أن نتائجها متناقضة، فقد أظهرت نتائج دراسة (أبو هاشم، ٢٠٠٦م؛ ياسين، ٢٠٠٤م) إلى وجود اختلاف واضح في عدد الفقرات التي تم استبعادها في كلا النظريتين، وتتشابه نتائج الدراستين مع نتائج دراسة أون(Onn, 2013) التي أظهرت وجود اختلاف في عدد الفقرات المطابقة في كلا النظريتين، وبينت نتائج دراسة جايميلو وسلفستر(Jimelo and Silvestre, 2009) وجود (٣٣) فقرة من فقرات الاختبار طابقت النظريتين.

وأظهرت نتائج دراسة (Owens, 2000; Stage, 2003) تفوق مؤشرات نظرية استجابة الفقرة على مؤشرات النظرية التقليدية في القياس، بينما أشارت دراسة هوانج(Hwang,2002) إلى وجود تشابه بين النظريتين في تقدير مؤشرات صعوبة الفقرات، إلا أن هذا التشابه يقل فيما يتعلق بتقدير مؤشرات تمييز الفقرات، وتتناقض هذه النتيجة مع نتائج دراسة(Stage, 2003). وأشارت دراسة كان (Kan, 2006) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط معلمة صعوبة الفقرة وتمييزها بين النظريتين ولصالح النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة، وأنّ معاملات الارتباط بين تقديرات معلمة الصعوبة والتمييز وفق النظريتين قوية. وتتناقض نتيجة هذه الدراسة فيما يتعلق بمعلمة الصعوبة مع دراسة جايميلو وسلفستر(Jimelo and Silvestre, 2009) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات

دلالة إحصائية في متوسط صعوبة الفقرات بين النظريتين، وقد تقاربت قيمة معامل الثبات وفقاً للنظريتين، كما بينت دراسة جمحاوي(٢٠٠٠) وجود اتفاق عالي بين النظريتين في تقدير صعوبة الفقرات. وفيما يتعلق بمعاملات الثبات فقد أظهرت نتائج دراسة أون(Onn, 2013) إلى انخفاض معامل ثبات الاختبار في كلا النظريتين، بينما أظهرت دراسة جمحاوي(٢٠٠٠م) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معاملي ثبات الاختبار الناتج من النظرية التقليدية والنموذج ثنائي المعلمة.

- **مشكلة الدراسة وأسئلتها** :

اهتم العديد من الباحثين بالمقارنة بين المؤشرات الإحصائية المستخرجة وفق النظريتين التقليدية والحديثة في القياس، وذلك من أجل الحصول على اختبار يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة. وقد تباينت نتائج الدراسات السابقة في هذا المجال فقد أشارت بعض الدراسات إلى تفوق مؤشرات النظرية الحديثة في القياس على المؤشرات المستخرجة وفق النظرية التقليدية في القياس مثل دراسة كل من (Kan, 2006; Owens, 2000)، في حين أشارت بعض الدراسات إلى عدم وجود فروق بين المؤشرات الإحصائية في كلا النظريتين مثل دراسة (Jimelo and Silvestre, 2009)، كذلك التناقض الواضح في نتائج الدراسات فيما يتعلق بالخصائص السيكومترية للاختبار ممثلة الصدق والثبات. وقد اختلفت الدراسات السابقة كذلك في نوع النموذج اللوجستي المستخدم. وعلى الرغم من وجود اختلاف واضح بين النظريتين الحديثة والتقليدية في القياس فيما يتعلق بطرق انتقاءها لفقرات الاختبار، إلا أنه لا توجد مبررات كافية على تفضيل نظرية دون الأخرى، وبالتالي جاءت فكرة هذه الدراسة باستخدام أحد النماذج الحديثة في القياس وهو النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة والذي يعّد من أكثر النماذج اتفاقاً مع المؤشرات الإحصائية للنظرية التقليدية في القياس مقارنة بالنماذج الأخرى، وكذلك أفضلية هذا النموذج في انتقاء فقرات الاختبار، من أجل الكشف عن التوافق بين النظريتين الحديثة والتقليدية في القياس في مطابقة فقرات اختبار محكي المرجع. وبالتحديد فإنّ هذه الدراسة حاولت الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما مدى مطابقة فقرات اختبار محكي المرجع مع النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة؟
- ما مدى التوافق بين النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة في انتقاء فقرات اختبار محكي المرجع؟
- ما الخصائص السيكومترية للاختبار محكي المرجع وفق النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة؟
- هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = ٠,٠٥) بين معاملي الثبات المقدّرين باستخدام النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة؟

- هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = ٠,٠٥) بين معاملي الصدق المقدّرين باستخدام النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة؟

- **أهداف الدراسة** :

هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد مدى التوافق بين النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة في انتقاء فقرات اختبار محكي المرجع، من خلال تحديد أوجه التشابه أو الاختلاف بين النظرتين في انتقاء الفقرات، من حيث عدد الفقرات ومستوى صعوبتها وتمييزها، وكذلك صدق الاختبار وثباته.

- **أهمية الدراسة** :

نظراً لاعتماد العديد من الباحثين على تحليل فقرات الاختبار باستخدام النظرية التقليدية في القياس، وكذلك أهمية النماذج المستخدمة وفق النظرية الحديثة في القياس في تحليل فقرات الاختبار، فقد أمكن تحديد أهمية الدراسة من خلال إعطاء صورة واضحة لمعدي اختبارات التحصيل بأفضل الطرق في انتقاء فقرات الاختبار والتي تقدم خصائص سيكومترية للاختبار وفقراته مقبولة، كما أن الاعتماد على المقارنة وفق المؤشرات الإحصائية المستخرجة وفق النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة في النظرية الحديثة في القياس ممثلة بالصعوبة والتمييز، وهي نفس المؤشرات المقابلة لها في النظرية التقليدية في القياس ليضيف أهمية أخرى لهذه الدراسة من حيث تحقق الموضوعية أثناء إجراء المقارنة. وتتضح أهمية الدراسة كذلك في تقديمها لأداة قياس تتمتع بخصائص سيكومترية جيدة في مادة الهندسة التحليلية على مستوى مرحلة التعليم الأساسية في الأردن.

- **مصطلحات الدراسة** :

- **الاختبار محكي المرجع**:

هو الاختبار الذي يستخدم لتفسير أداء الفرد بالنسبة لمجال سلوكي محدد تحديداً جيداً وليس التأكد من المركز النسبي للفرد مقارنة بمجموعته(علام، ٢٠٠١م، ٢٤). ويعرفّ الاختبار المحكي المرجع إجرائياً في هذه الدراسة بالاختبار الذي أعده الباحث لقياس الكفايات الرياضية في وحدة الهندسة التحليلية لطلبة الصف العاشر والمكون من(٣٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

- **معامل صعوبة الفقرة من منظور النظرية التقليدية في القياس**:

يشير إلى نسبة الطلبة الذين اجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة من بين المفحوصين الذين حاولوا الإجابة عن هذه الفقرة.

- **معامل تمييز الفقرة من منظور النظرية الكلاسيكية في القياس**:

يشير إلى قدرة الفقرة على التمييز بين الفئة العليا والفئة الدنيا، بمعنى: أن ينسجم تمييز الفقرة مع تمييز الاختبار كله، وجرى حسابه من خلال إيجاد

معامل الارتباط بين نتائج المفحوصين على كل فقرة من فقرات الاختبار ونتائجهم على الاختبار الكلي (Corrected item total correlation, rpbis) (عودة، ٢٠١٠م، ٢٨١)

- **معلمة صعوبة الفقرة**(bi) **حسب النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة**:

تشير إلى نقطة على متصل السمة الكامنة يكون عندها احتمال الإجابة الصحيحة عن الفقرة(i) يساوي (٠,٥٠).

- **معلمة تمييز الفقرة**(ai) **حسب النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة**:

وهي ميل منحنى خصائص الفقرة الذي يحدث عنده تغيير في اتجاه المنحنى (inflexion) الذي يقابل الصعوبة على متصل القدرة والتي يكون عندها احتمال الإجابة الصحيحة عن الفقرة(i) يساوي (٠,٥٠).

- **النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة**(2PLM: Two Parameter Logistic Model):

وهو أحد النماذج المستخدمة في النظرية الحديثة في القياس أحادية البعد، إذ يقوم على افتراض اختلاف الفقرات في صعوبتها وتمييزها، وغياب عامل التخمين (Hambleton & Swaminathan, 1985, P.49).

- **الخصائص السيكومترية للاختبار**:

ويقصد بها معاملي الصدق والثبات للاختبار محكي المرجع المعّد في هذه الدراسة.

- **درجة القطع**:

وهي الدرجة التي على الطالب اجتيازها حتى يعدّ متمكناً(علام، ٢٠٠١م). وتشير في هذه الدراسة إلى الدرجة التي على الطالب اجتيازها حتى يعّد متمكناً في وحدة الهندسة التحليلية، وقد بلغت هذه الدرجة وفق طريقة ندلسكي(١٥).

- **حدود الدراسة** :

اقتصرت الدراسة على مادة الرياضيات في وحدة الهندسة التحليلية والتي تدّرس لطلبة الصف العاشر الأساسي في تربية محافظة جرش بالأدرن خلال العام ٢٠١٢/٢٠١٣م. واقتصرت على استخدام النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة، وكذلك على طريقة ندلسكي لتحديد درجة القطع.

- **منهج الدراسة** :

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي في البحث.

- **مجتمع الدراسة** :

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف العاشر الأساسي الذكور والبالغ عددهم(١٠٤٨) طالباً موزعين على (٨٣) مدرسة وذلك حسب الإحصائيات التي تم تزويدها للباحث من مديرية تربية محافظة جرش بالأردن خلال الفصل الدراسي الأول لعام ٢٠١٢/٢٠١٣م.

• **عينة الدراسة** :

جرى اختيار عينة الطلبة بالطريقة العشوائية العنقودية من مدارس الذكور، حيث كانت الشعبة هي وحدة الاختيار، وجرى اختيار أربع مدارس بطريقة عشوائية من بين المدارس التي تحوي الصف العاشر الأساسي، واختيرت شعبة واحدة عشوائيا من كل مدرسة، وقد بلغت عينة الدراسة (١٤٠) طالبا. وقام الباحث كذلك باختيار(٧) محكمين بالطريقة العشوائية البسيطة من مجتمع المعلمين والمشرفين التربويين وذلك لتحديد درجة القطع.

• **أداة الدراسة** :

ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث ببناء اختبار محكي المرجع في وحدة الهندسة التحليلية من منهاج الرياضيات لطلبة الصف العاشر الأساسي، حيث راعى الباحث الأسس العلمية في بناء الاختبارات محكية المرجع(علاّم، ٢٠٠٠م). وتكون الاختبار من(٣٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد لكل فقرة أربعة بدائل واحد منها يمثل الإجابة الصحيحة. وقد حرص الباحث على أن تقيس كل فقرة هدفا محددا، وفقا لقائمة الأهداف التي أعدها الباحث لهذه الوحدة. وجرى تحليل محتوى الوحدة تحليلا دقيقا ومفصلا، وأعدت قائمة مكونة من ثلاثين هدفا تفصيليا شاملا لمحتوى الاختبار.

وللتأكد من شمول الأهداف للوحدة الدراسية وتمثيلها للمستويات المعرفية الثلاثة(التذكر، والفهم، والتطبيق)، قام الباحث بعرض قائمة الأهداف على مجموعة من المختصين في تدريس مادة الرياضيات لطلبة الصف العاشر الأساسي، وكذلك مجموعة من المشرفين التربويين ممن يحملون درجة الماجستير في أساليب تدريس الرياضيات؛ وذلك من أجل إبداء الرأي حول مدى شمول الأهداف لموضوع الوحدة الدراسية وطريقة صياغتها. وبعد إقرار جميع الأهداف التفصيلية للوحدة الدراسية المعنية قام الباحث بكتابة مجموعة من الأسئلة المحتملة على كل هدف بشكل منفصل. وقد تراوح عدد الفقرات المحتملة على لكل هدف بين خمس إلى ست فقرات، ومن ثمّ قام الباحث باختيار فقرة عشوائيا لكل هدف من الأهداف.

وجرى التحقق من فعالية الفقرات في الاختبار المعّد وذلك من خلال جمع آراء المحكمين والمختصين في تدريس مادة الرياضيات لطلبة الصف العاشر الأساسي، وذلك لبيان درجة التوافق بين الفقرة والهدف الذي يقيسه، حيث تم الاعتماد على درجة الاهتمام بصياغة الأهداف وتحديد مستوى الهدف ودورها في اختيار أنسب فقرة لقياس الهدف الواحد.

وقام الباحث بعرض مقياس تقدير متدرج من(١ ـ ٥) على مجموعة من المحكمين والمختصين في مجال تدريس الرياضيات؛ وذلك لأخذ وجهات نظرهم

في مدى صدق الفقرة الاختبارية في قياس الهدف المحدد، واقتراح ما يرونه من تعديل في ضوء استجابتهم على فقرات المقياس من حيث: متن الفقرة، وجاذبية الموهات، استقلالية الفقرات، خلوها من الأخطاء، مناسبة اللغة، ارتباط الفقرة بالهدف. وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لتقديرات المحكمين لصياغة فقرات الاختبار بين(٤,٧٥ ـ ٥)، وهي قيم مرتفعة مما يعني أن فقرات الاختبار مصاغة بشكل سليم. وقد وجد أن متوسط تقديرات المحكمين يساوي(٥) وهو أعلى تقدير بانحراف معياري مقداره صفر، مما يدل على اتفاق المحكمين فيما يتعلق بمطابقة كل هدف للفقرة التي تقيسه. وبالتالي يتمتع الاختبار بدرجة مرتفعة من صدق المحتوى بمعنى: أنّ فقرات الاختبار تشكل عينة ممثلة من مجتمع الفقرات التي تقيس المهارات المتعلقة بالوحدة المعنية.

وللتحقق من قدرة الاختبار على التمييز بين المجموعات المتمايز في السمة موضع الاختبار، قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من(٣٩) طالباً قبل أن يتعلموا الوحدة الدراسية، وجرى مقارنة متوسطاتهم الحسابية على الفقرات مع المتوسطات الحسابية لعينة الدراسة(١٤٠) طالباً بعد أن تعلموا تلك الوحدة. وقد جرى اختبار دلالة الفرق باستخدام اختبار "ت" لعينيتن مستقلتين. ويبين الجدول رقم(١) نتائج التحليل:

جدول رقم(١)

نتائج اختبار (t) لاختبار الفرق بين المجموعتين والدلالة الاحصائية.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t) المحسوبة	درجات الحرية	قيمة الاحتمال
قبل التدريس	٣٩	١١,٨٧	٧,٣٨	١٨,٥٤	١٧٧	٠,٠٠**
بعد التدريس	١٤٠	٢٦,٩٢	٣,٢٧			

تعني: ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية($\alpha = 0.01$)

ويلاحظ من نتائج الجدول رقم(١) وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين أداء المجموعتين حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة(١٨,٥٤) باحتمال (٠,٠٠) وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$)، مما يدل على أن الاختبار يميز بين المجموعات المتمايزة على السمة، أي أن الاختبار يقيس الأداء المتعلق بمجال سلوكي محدد من المعارف والمهارات التي تعلمها الطلبة في وحدة الهندسة التحليلية.

وجرى التحقق من صدق أداة الدراسة من خلال الصدق المرتبط بمحك التحصيل في الرياضيات، إذ بلغت قيمته (٠,٨٧). ولتقدير ثبات الاتساق الداخلي للاختبار، قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من(٢٧) طالباً من طلبة الصف العاشر الأساسي بعد أن تعلموا الوحدة الدراسية، وقد بلغت قيمة معامل ثبات كرونباخ ألفا للاختبار (٠,٨٩). وتجدر الإشارة في هذا

المجال إلى أن طريقة تقدير ثبات كرنباخ ألفا تناسب الاختبارات معيارية المرجع، وعند استخدامها مع الاختبارات محكية المرجع فإنها تعطي تقديراً منخفضاً للثبات، الأمر الذي يدعونا أن نثق بثبات الاختبار الحالي والمستخدم في هذه الدراسة. وقد تراوحت قيم معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار بصورته الاستطلاعية بين (٠,٣٣ ـ ٠,٧٨)، وتراوحت قيم معاملات التمييز بين (٠,٢٧ ـ ٠,٥٧)، وبالتالي تم قبول جميع فقرات الاختبار وعددها (٣٠) فقرة.

وفي الاختبار محكي المرجع المعّد في الدراسة الحالية جرى تحديد أداء الطالب في ضوء إحصاء يعرف بدرجة القطع والتي تمثل الدرجة التي ينبغي للطالب الحصول عليها لكي يعّد متقناً للسمة المقاسه. حيث قام الباحث بتحديد درجة القطع من خلال اختيار عينة عشوائية بسيطة قوامها (٧) محكمين؛ (٥) معلمين يدرسون مبحث الرياضيات للصف العاشر الأساسي، (٢) من مشرفي الرياضيات تخصص مناهج وأساليب التدريس، حيث طلب من كل محكم تحديد من بين بدائل كل فقرة من فقرات الاختيار من متعدد تلك التي يمكن استبعادها من قبل المفحوصين ذوي القدرة المتدنية؛ لأنها لا تمثل في نظرهم الإجابة الصحيحة للفقرة، ويكون الحد الأدنى لمستوى اجتياز الطالب لفقرة الاختبار مقلوب عدد البدائل المتبقية والذي يمثل احتمال الإجابة الصحيحة للفقرة. ويبين الملحق رقم(١) آراء المحكمين لتحديد درجة القطع حسب طريقة ندلسكي. وبعد الانتهاء من التحكيم جرى جمع القيم لجميع فقرات الاختبار وجميع المحكمين، ومن ثمّ قسمة الناتج على عدد المحكمين، وتمثل القيمة الناتجة متوسط الحد الأدنى لمستوى الاجتياز في الاختبار المعّد والذي يمثل درجة القطع، وقد بلغت درجة القطع بطريقة ندلسكي (١٥).

وبعد الخروج بالصورة النهائية للإختبار جرى تطبيقه بشكل نهائي على أفراد عينة الدراسة المكونة من(١٤٠) طالباً من طلبة الصف العاشر الأساسي كل في مدرسته، وبشكل جماعي داخل غرفة الصف، حيث جرى إبلاغ الطلبة بموعد الاختبار، وقام الباحث بالاستعانة بمعلمي مبحث الرياضيات في تلك المدارس لتطبيق الاختبار.

- **المعالجات الإحصائية** :

جرى إدخال البيانات إلى ذاكرة الحاسوب، واستخدم البرنامج الإحصائي (SPSS) وبرنامج (MG3ـ BILOG) لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة.

- **نتائج الدراسة ومناقشتها** :

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها: ما مدى مطابقة فقرات اختبار محكي المرجع مع النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة؟

قام الباحث أولاً بالتحقق من افتراضات نظرية استجابة الفقرة في فقرات الاختبار الكلي البالغة (٣٠) فقرة، حيث جرى التحقق من افتراض أحادية البعد Unidimensionality باستخدام المؤشرات التي اعتمدت التحليل العاملي للمكونات الرئيسة Principal Components Analysis من خلال استخدام التحليل العاملي، حيث أفرز التحليل(١٠) عوامل قيمة الجذر الكامن لكل منها تزيد عن واحد، ويبين الجدول (٢) قيم الجذور الكامنة ونسبة التباين المفسر لكل عامل، وكذلك نسبة التباين المفسر التراكمية.

الجدول رقم(٢) نتائج التحليل العاملي للاختبار الكلي

رقم العامل	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر ٪	نسبة التباين المفسر التراكمية٪
١	٩,١١٥	٣٠,٣٨٤	٣٠,٣٨٤
٢	٢,٥٣٥	٨,٤٥٠	٣٨,٨٣٤
٣	٢,١٢٧	٧,٠٨٨	٤٥,٩٢٢
٤	٢,٠٥٢	٦,٨٤٠	٥٢,٧٦٢
٥	١,٦٤٠	٥,٤٦٨	٥٨,٢٣٠
٦	١,٥٠١	٥,٠٠٤	٦٣,٢٣٤
٧	١,٣٨٣	٤,٦٠٩	٦٧,٨٤٣
٨	١,٢٧٧	٤,٢٥٨	٧٢,١٠١
٩	١,١٣٣	٣,٧٧٥	٧٥,٨٧٦
١٠	١,٠٥٢	٣,٥٠٦	٧٩,٣٨٢

ويلاحظ من نتائج الجدول(٢) أنّ قيمة الجذر الكامن للعامل الأول (٩,١١٥) ويفسر ما نسبته (٣٠,٣٨٤٪) من التباين الكلي، ويعدّ الاختبار أحادي البعد إذا كان نسبة ما يفسره العامل الأول أكثر من (20٪) تقريباً (Reckase, 1979: 230 - 207). وتُعتَمد في التحليل العاملي أحادية البعد كذلك من خلال نسبة الجذر الكامن للعامل الأول إلى الجذر الكامن للعامل الثاني، وتكون نسبة كبيرة لا تقل عن (٢) (Hambleton and Swaminathan, 1985: 157)، ويتضح من الجدول(٢) سابق الذكر أنّ ناتج قسمة قيمة الجذر الكامن للعامل الأول على قيمة الجذر الكامن للعامل الثاني تساوي (٣,٦٠) وهي نسبة تزيد عن المعيار (٢)، وعند النظر إلى نسبة الفرق بين الجذر الكامن للعامل الأول والجذر الكامن للعامل الثاني إلى الفرق بين الجذر الكامن للعامل الثاني والجذر الكامن للعامل الثالث، تبين أنّ النسبة كبيرة وتساوي (١٦,١٣)، وهذا يوضح أنّ الاختبار المعّد يحقق افتراض أحادي البعد، وبالتالي يمكن الاعتماد على فقراته في الوصول الى قرارات سليمة. وقد بلغت قيمة معامل ثبات كرونباخ ألفا (٠,٩٠٣) وهذه القيمة مرتفعة. وقد اكتفى الباحث بالتحقق من افتراض أحادية البعد للإشارة إلى تحقق افتراض الاستقلال الموضعي Local Independence (Hambleton and Swaminathan, 1985: 22 - 25). وفيما يتعلق بافتراض خاصية المنحنى المميز للفقرة أو المفردة Item Characteristic Curve (ICC) فمن المعروف أنّ احتمال إجابة الطالب لفقرة الاختبار إجابة صحيحة تزداد بازدياد قدرته. وتمّ التحقق

من أنّ عامل السرعة لم يلعب دوراً في إجابة الطلبة عن فقرات الاختبار، حيث أعطي الطلبة الوقت الكافي للإجابة عن فقرات الاختبار.

وبعد التحقق من الافترضات السابقة جرى استخدام برنامج(BILOG - MG3)، لفحص حسن المطابقة للبيانات حسب النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة؛ وذلك للكشف عن الأفراد غير المطابقين للنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة. وقد أفرزت نتائج التحليل باستخدام اختبار مربع كآي عند مستوى الدلالة($0.01 = \propto$) عدم مطابقة(٤) أفراد للنموذج كانت قيمة الاحتمالية أقل من (0.01). وجرى إعادة التحليل وذلك لاختيار الفقرات المطابقة للنموذج اللوجستي المستخدم، وأظهرت النتائج مطابقة(٢٨) فقرة للنموذج المستخدم، وعدم مطابقة الفقرتين رقم(١٠، ١٧) في نموذج الاختبار كانت قيمة الاحتمالية لها على الترتيب(٠,٠٠٢ ، ٠,٠٠٤١) وهاتان القيمتان أقل من (0.01). كما قام الباحث بتحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS) وذلك للحصول على معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار من منظور النظرية الكلاسيكية في القياس. ويبين الجدول رقم(٣) المؤشرات الإحصائية لفقرات الاختبار قبل حذف الفقرات غير المطابقة وفقاً للنظريتين الحديثة(IRT) والتقليدية(CTT) في القياس:

الجدول رقم(٣)معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار وفقاً للنظريتين الحديثة والتقليدية في القياس

رقم الفقرة	التحليل باستخدام CTT		التحليل باستخدام 2PLM		رقم الفقرة	التحليل باستخدام CTT		التحليل باستخدام 2PLM	
	معامل الصعوبة (p)	معامل التمييز(r_{pbi})	معلمة الصعوبة(b)	معلمة التمييز(a)		معامل الصعوبة(p)	معامل التمييز(r_{pbi})	معلمة الصعوبة(b)	معلمة التمييز(a)
١	٠,٤٧	٠,٣٨	٠,٥٤	٠,٨٤٩	١٦	٠,٥٩	٠,٤٠	١,٣١	٠,٠٩
٢	٠,٥٢	٠,٦٢	١,٢١ -	٠,٧٦	١٧	٠,٥٥	٠,٦٠	٠,٣٠	٠,١٢
٣	٠,٦٩	٠,٤٠	١,٢٤ -	١,٩٧	١٨	٠,٥٢	٠,٤٨	١,٢٩	٠,٥٣
٤	٠,٥٧	٠,٣٩	١,٤٠ -	١,٣١	١٩	٠,٤٠	٠,٦٩	١,٥٠	١,٤٩ -
٥	٠,٨١	٠,٤١	٠,٥٩ -	١,٠١	٢٠	٠,٤٨	٠,٧١	٢,٥٧	٠,١٩ -
٦	٠,٤٨	٠,٥٥	١,١٧ -	١,٢٩	٢١	٠,٥٩	٠,٣٩	٢,٨٣	١,٣٧ -
٧	٠,٥٢	٠,٤٤	٠,٩٦ -	١,١٩	٢٢	٠,٥٣	٠,٤٥	١,٦٩	٠,٠١٧
٨	٠,٤٦	٠,٧٠	٠,١٨	٠,٩	٢٣	٠,٧٧	٠,٣٩	١,١٩	٠,٤١ -
٩	٠,٤٥	٠,٤٧	١,٢٠ -	١,١٢	٢٤	٠,٦٥	٠,٤٢	١,٢٤	٠,٩٣ -
١٠	٠,٣٨	٠,١٢	٠,٨٣ -	١,١٠	٢٥	٠,٥٩	٠,٤٣	١,٦٥	٠,٧٧ -
١١	٠,٥٦	٠,٥٧	٠,٣٣	١,٥٠	٢٦	٠,٧١	٠,٤٠	١,٠٩	١,٠١ -
١٢	٠,٧١	٠,٤٩	١,٠٦ -	١,٢٤	٢٧	٠,٥٩	٠,٥٩	١,٢٤	٠,٦١ -
١٣	٠,٤٢	٠,٤١	٠,٥٤ -	١,٦٢	٢٨	٠,٨٣	٠,٤٧	١,٣٣	١,٣٠ -
١٤	٠,٤٢	٠,٦٦	٠,٣٣ -	١,٠٨	٢٩	٠,٤٨	٠,٥٣	١,٤٨	١,١٣ -
١٥	٠,٥١	٠,٣٩	٠,٩٨ -	١,٢٣	٣٠	٠,٧٧	٠,٤١	٠,٧٢	١,٠٣ -

ويلاحظ من نتائج الجدول رقم(٣) والمتعلق بالخصائص السيكومترية للفقرات في ضوء النظرية الكلاسيكية في القياس أنّ قيم معاملات الصعوبة قد تراوحت من(٠,٣٨ ـ ٠,٨٣) بمتوسط حسابي مقداره(٠,٥٧) وانحراف معياري(٠,١٢). وقد تراوحت قيم معاملات التمييز بين(٠,١٢ ــ ٠,٧١) بمتوسط حسابي مقداره(٠,٤٧) وانحراف معياري(٠,١١). وبعد النظر بالفقرات التي تحقق الإحصائيات المتبعة في هذه الدراسة، وهي الإحصائيات المقترحة من قبل(عودة، ٢٠١٠م، ص: ٢٨١ ـ ٢٨٥) والتي تتلخص بأن المدى المقبول لصعوبة وتمييز الفقرة يتراوح بين(٠,٢٠- ٠,٨٠)، وأنّ أي فقرة معامل تمييزها أعلى من(٠,٣٩) تعتبر فقرة جيدة، وأنّ الفقرات التي معامل تمييزها أقل من(٠,٢٠) تعتبر فقرة ضعيفة. وفي ضوء المعايير السابقة فإن الفقرات التي يزيد معامل صعوبتها على (٠,٨٠) عدت سهلة في هذا الاختبار وهي الفقرات (٥، ٢٨) وقد تم الاحتفاظ بهاتين الفقرتين لأن معاملات تمييزها جيدة وضمن المدى المقبول، بالإضافة إلى ضرورة المحافظة على صدق محتوى الاختبار. وقد جرى حذف الفقرة رقم(١٠) من نموذج الاختبار كون معامل تمييزها يقل عن(٠,٢٠) ويساوي(٠,١٢). وبذلك تم الإبقاء على (٢٩) فقرة أي ما نسبته (٩٦,٦٧٪)، في حين كانت هناك فقرة واحدة غير مطابقة وهي الفقرة رقم(١٠) من فقرات الاختبار بنسبة بلغت(٣,٣٣٪).

ويلاحظ في نِسبة الفقرات المطابقة للنظرية التقليدية في القياس في الدراسة الحالية مقارنة بالدراسات السابقة، وجود اختلاف واضح حيث بلغت عدد الفقرات المطابقة في دراسة أون (Onn, 2013) (٢٩) فقرة من بين (٥٠) فقرة أي ما نسبته(٠,٥٨)، وأشارت نتائج دراسة ياسين(٢٠٠٤م) إلى مطابقة (٤٥) فقرة من بين(٥٢) فقرة أي ما نسبته (٨٦,٥٤٪)، وأظهرت نتائج دراسة أبوهاشم(٢٠٠٦م) إلى مطابقة (٢٦) فقرة من بين(٢٨) فقرة أي ما نسبته (٩٢,٢٩٪). كما وتختلف النسبة بالدراسة الحالية مع نتائج دراسة جايميلو وسلفستر(Jimelo and Silvestre, 2009) حيث أشارت إلى أنّ(٣٣) فقرة أي ما نسبته(٥٥٪) من بين(٦٠) فقرة طابقت النظرية التقليدية في القياس. ويفسر الباحث سبب ذلك إلى اختلاف حجوم عينات التحليل، وعدد الفقرات المستخدمة في هذه الدراسات، كذلك إلى قصور النظرية التقليدية في القياس حيث تتأثر خصائص فقرات الاختبار بعينة الأفراد، حيث تختلف قيم معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار باختلاف حجم العينة.

ويلاحظ من نتائج الجدول رقم(٣) سابق الذكر والمتعلقة بالخصائص السيكومترية لفقرات الاختبار في ضوء النظرية الحديثة في القياس باستخدام النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة أن قيم معاملات الصعوبة قد تراوحت من(ـ ١,٤٩ـ ٠,٥٤) بمتوسط حسابي مقداره(ـ٠,٦٦) وانحراف معياري(٠,٦٠)، وتراوحت قيم الأخطاء المعياري لتقديرات معلمة الصعوبة بين(٠,٠٤٤ ـ ٠,٥٠) بمتوسط حسابي مقداره(٠,١٩) وانحراف معياري مقداره(٠,١٢). وقد تراوحت قيم معاملات التمييز لفقرات الاختبار بين(٠,٣٠ ــ ٢,٨٣) بمتوسط حسابي مقداره(١,٣٢)

وانحراف معياري(٠,٥٠)، وتراوحت قيم الأخطاء المعياري لتقديرات معلمة التمييز بين(٠,٢١ ــ ٢,٧٦) بمتوسط حسابي مقداره(٠,٨٣) وانحراف معياري مقداره(٠,٧٩). وقد لوحظ وباستخدام اختبار مربع كآي لحسن المطابقة عند مستوى الدلالة(α =0.01) أن الفقرتين(١٠، ١٧) لم تكونا متطابقتين مع النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة حيث كانت قيمة الاحتمالية لها أقل من (0.01)، وتشكل هاتان الفقرتان ما نسبته(٦,٦٧٪) من بين فقرات الاختبار، وجرى استبعاد هاتين الفقرتين من الاختبار، بينما تم الإبقاء على الفقرات الأخرى التي طابقت النموذج المستخدم والبالغ عددها(٢٨) فقرة أي ما نسبته(٩٣,٣٣٪).

وبالاعتماد على النظرية الحديثة في القياس فإنّ الفقرات التي طابقت النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة تعّد ذات استقلال إحصائي عن بعضها البعض وعن عينة المفحوصين. ويلاحظ من نتائج التحليل وجود اختلاف واضح في نسبة الفقرات المطابقة للنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة في هذه الدراسة مقارنة بنسبة الفقرات المطابقة في بعض الدراسات السابقة والتي استخدمت النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة، حيث كانت عدد الفقرات المطابقة في دراسة أون (Onn, 2013) (٣٨) فقرة من بين(٥٠) فقرة أي ما نسبته(٧٦٪)، كما أظهرت دراسة جايميلو وسلفستر(Jimelo and Silvestre, 2009) إلى أنّ(٣٣) فقرة أي ما نسبته(٥٥٪) من بين(٦٠) فقرة طابقت النظرية الحديثة في القياس.وقد يعود السبب إلى اختلاف حجم عينة التحليل وعدد الفقرات المستخدمة في هذه الدراسات، واختلاف صيغة فقرات الاختبار ومحتوى مادة الاختبار، بالإضافة إلى اختلاف برامج التحليل المستخدمة في هذه الدراسات حيث استخدمت الدراستين برنامج X-Calibreprograme وWINSTEPS، بينما استخدمت الدراسة الحالية برنامج MG3-BILOG .

وبالرغم من اختلاف نوعية وأهداف الاختبارات المستخدمة في الدراسات السابقة والدراسة الحالية، إلا أن فقرات الاختبار التي يتم انتقاؤها وفقا لنوعي النماذج تختلف إذا كان مدى تمييز فقرات الاختبار متسعا، فالنظرية التقليدية في القياس تستبعد فقط الفقرات ذات التمييز المنخفض، أما نماذج الاستجابة للمفردة فتستبعد المفردات ذات التمييز المتطرف(المنخفض أو المرتفع)، وهذا التفاوت فى انتقاء الفقرات ربما يرجع إلى اختلاف الهدف من تحليل الفقرات فى كلٍ من الحالتين، فالهدف فى حالة النظرية الكلاسيكية في القياس يكون موجها نحو الكشف عن الفقرات الاختبارية غير الصالحة، وتقدير البارامترات المتعلقة بكل مفردة واستخدامها فى تقدير الخصائص السيكومترية للاختبار ككل، أما في حالة نماذج الاستجابة للمفردة فيكون الهدف موجها نحو الحصول على تدريج لمفردات الاختبار Items Calibration ، أي تقدير صعوبة المفردات Items Difficulty وتقييم حسن مطابقة درجاتها للنموذج المستخدم والإفادة من ذلك في تقدير سمات الأفراد.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها: ما مدى التوافق بين النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة في انتقاء فقرات اختبار محكي المرجع؟

قام الباحث بإجراء مقارنة بين المؤشرات الإحصائية المستخرجة وفقاً للنظرية الحديثة في القياس ممثلة بالنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة وبين المؤشرات الإحصائية للنظرية التقليدية في القياس. وقد تم استخراج عدد الفقرات ونسبتها في كلا النظريتين. ويبين الجدول رقم(٤) عدد الفقرات ونسبتها حسب مطابقتها لكلا النظريتين:

الجدول رقم(٤)عدد الفقرات ونسبتها حسب مطابقتها وفقاً للنظريتين.

النظرية الحديثة في القياس/ النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة	النظرية التقليدية في القياس						النسبة
	حالة الفقرة	مطابقة		غير مطابقة		عدد الفقرات	
		عدد الفقرات	نسبتها	عدد الفقرات	نسبتها		
	مطابقة	٢٨	٩٣.٣٣٪	صفر	٠٪	٢٨	٩٣.٣٣٪
	غير مطابقة	١	٣.٣٣٪	١	٣.٣٣٪	٢	٦.٦٧٪
الكلي		٢٩	٩٦.٦٦٪	١	٣.٣٣٪	٣٠	١٠٠٪

ويلاحظ من الجدول رقم(٤) النتائج الآتية:

- **يوجد اتفاق بين المؤشرات الإحصائية المستخرجة وفق النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة والنظرية التقليدية في القياس من حيث استبعاد كلا النظريتين لفقرة واحدة فقط من نموذج الاختبار محكي المرجع.**
- **يوجد اتفاق بين المؤشرات التقليدية وبين النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة في استبقاء (٢٨) فقرة من فقرات الاختبار محكي المرجع.**
- **لا يوجد اتفاق بين المؤشرات الإحصائية للنظرية التقليدية وبين النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة لفقرة واحدة، حيث تم استبعادها وفقا للنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة بينما تم استبقاؤها وفقاً للنظرية التقليدية في القياس وهي الفقرة رقم(١٧) في نموذج الاختبار محكي المرجع.**
- **طابقت(٢٩) فقرة للنظرية التقليدية في القياس.**

وبالرغم من اختلاف النموذج المستخدم في هذه الدراسة وكذلك عدد الفقرات المستخدمه مقارنة مع بعض الدراسات السابقة مثل دراسة جايميلو وسلفستر(Jimelo and Silvestre, 2009) التي استخدمت نموذج راش في التحليل، إلا أن نتائج الدراستين تتفقان من وجود عدد من الفقرات المطابقة في كلا النظريتين، وأظهرت نتائج دراسة ستيج(Stage,2003) أنّ تحليل الفقرة في ضوء نظرية الاستجابة للفقرة أفضل مقارنة بالنظرية الكلاسيكية في القياس.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها: ما الخصائص السيكومترية للاختبار محكي المرجع وفق النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة؟

- **معامل الصدق** :

جرى تقدير معلمة القدرة باستخدام طريقة الأرجحية العظمى الهامشية (MML) بالاعتماد على برنامج (BILOG – MG)، وتراوحت قيم معلمة القدرة الناتجة من تطبيق نموذج الاختبار محكي المرجع بين (0.902 - 2.2901)، وقد تراوحت قيم الأخطاء المعيارية لتقديرات معلمة القدرة بين (0.1387–3.9343)، بمتوسط حسابي مقداره (0.8963) بانحراف معياري(1.839). وجرى استخراج معاملٍ ارتباطٍ بيرسون بين درجات الطلبة المدرسية في مادة الرياضيات والذي يعدّ محكاً خارجياً وبين نتائجهم على الاختبار المحكي المستخدم في هذه الدراسة. كما جرى حساب معامل ارتباط بيرسون بين معلمة القدرة والعلامات الخام، نظراً لأنّ برنامج (BILOG – MG) يعطينا تقديرات للقدرة بوسط حسابي مقداره صفراً، وانحرف معياري مقداره واحد، وهذا يجعل اللجوء إلى المقارنة اعتماداً على المتوسطات الحسابية للقدرة يعطينا دائماً صفراً؛ لذا تمّ اللجوء إلى حساب معامل ارتباط بيرسون. ويبين الجدول رقم(٥) قيم معاملات الصدق المحكي للاختبار قبل حذف الفقرات غير المطابقة وبعد حذفها وفقاً للنظريتين الحديثة والتقليدية في القياس.

الجدول رقم(٥)قيم معاملات الصدق المحكي للاختبار قبل وبعد حذف الفقرات غير المطابقة للنظريتين

التحليل الإحصائي وفق	حالة فقرات الاختبار محكي المرجع				عدد الطلبة المطابقين
	قبل حذف الفقرات		بعد حذف الفقرات		
	قيمة معامل الصدق	عدد الفقرات	قيمة معامل الصدق	عدد الفقرات	
النظرية الحديثة في القياس/ النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة.	٠,٩٠٥	٣٠	٠,٩٢٥	٢٨	١٣٦
النظرية التقليدية في القياس.	٠,٩٢١	٣٠	٠,٩٣٦	٢٩	١٤٠

ويلاحظ من نتائج الجدول رقم(٥) أن قيمة معامل الصدق المحكي للاختبار قد ارتفعت بعد حذف الفقرات غير المطابقة وذلك وفقاً للنظريتين الحديثة والتقليدية في القياس. وقد بلغت قيمة معامل الصدق المحكي للاختبار قبل حذف الفقرات غير المطابقة وفقاً للنظرية الحديثة في القياس(٠,٩٠٥) وأصبحت (٠,٩٢٥) بعد حذف الفقرات غير المطابقة للنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة. وبلغت قيمة معامل الصدق المحكي للاختبار قبل حذف الفقرات غير المطابقة وفقاً للنظرية التقليدية في القياس(٠,٩٢١) وأصبحت (٠,٩٣٦) بعد حذف الفقرات غير المطابقة لها. ويفسر الباحث سبب ارتفاع قيمة معامل الصدق في كلا النظريتين بعد حذف الفقرات غير المطابقة إلى انخفاض الخطأ المعياري في التقدير.

- **معامل الثبات** :

جرى استخراج معامل ثبات الاختبار بإستخدام معادلة كيودر– ريتشاردسون ٢٠(KR-20) إذ يعد هذا المؤشر متطلباً لمعادلة الثبات لمعامل ليفنجستون

الخاصة بالاختبارات محكية المرجع. كما جرى استخراج قيمة معامل الثبات الإمبريقي(التجريبي) باستخدام برنامج BILOG-MG3. ويبين الجدول رقم(٦) قيم معاملات الثبات قبل حذف الفقرات غير المطابقة وبعد حذفها وفقا للنظريتين الحديثة والتقليدية في القياس.

الجدول رقم(٦) قيم معاملات الثبات للاختبار قبل وبعد حذف الفقرات غير المطابقة للنظريتين

التحليل الإحصائي وفق	معامل الثبات	حالة فقرات الاختبار محكي المرجع				عدد الطلبة المطابقين
		قبل حذف الفقرات		بعد حذف الفقرات		
		قيمة معامل الثبات	عدد الفقرات	قيمة معامل الثبات	عدد الفقرات	
النظرية الحديثة في القياس/ النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة	التجريبي	٠,٩٤٥٥	٣٠	٠,٩٦٥٨	٢٨	١٣٦
التقليدية في القياس	KR-20	٠,٩٣١٠	٣٠	٠,٩٥٤٩	٢٩	١٤٠

ويلاحظ من الجدول رقم(٦) سابق الذكر أن قيمة معامل ثبات الاختبار قبل حذف الفقرات غير المطابقة وفق النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة أعلى وتساوي (٠,٩٤٥٥) مقارنة بالنظرية التقليدية في القياس والذي بلغت قيمته(٠,٩٣١٠)، وكانت قيمة معامل ثبات الاختبار بعد حذف الفقرات غير المطابقة وفق النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة أعلى وتساوي (٠,٩٦٥٨) مقارنة بالنظرية التقليدية في القياس والذي بلغت قيمته(٠,٩٥٤٩). وتتناقض هذه النتيجة مع نتيجة دراسة أون(Onn, 2013) التي أظهرت تدني معامل الثبات في كلا النظريتين، ويفسر الباحث ذلك نظرا لأن عدد الفقرات التي طابقت في دراسة أون كانت (٢٩) فقرة وفق النظرية التقليدية و(٣٨) فقرة طابقت للنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة من بين (٥٠) فقرة، بينما في الدراسة الحالية طابقت (٢٨) فقرة للنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة، و(٢٩) فقرة طابقت للنظرية التقليدية في القياس من بين (٣٠) فقرة، حيث أن زيادة عدد الفقرات تؤدي إلى ارتفاع في قيمة معامل الثبات. وعند النظر في قيم معاملات التمييز للفقرات وفق النظرية التقليدية في القياس(جدول رقم ٣) نجد أنها كانت لجميع فقرات الاختبار محكي المرجع أكبر من (0.20)، وتدل هذه النتيجة وفقا لمحك ننلي (Nunnally, 1970)، أنّ الفقرات في نموذج الاختبار تشترك جميعها في قياس بعد واحد تعبر عنه الدرجة الكلية. وبالرغم من اختلاف عدد الفقرات المطابقة في الدراسة الحالية مع دراسة جايميلو وسلفستر(Jimelo and Silvestre, 2009)، إلا أنه يلاحظ وجود تقارب في قيمة معامل الثبات المستخرجة في كلا النظريتين.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع ومناقشتها: هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية(α = ٠,٠٥) بين معاملي الثبات المقدّرين باستخدام النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة؟

وللكشف عن دالة الفرق بين معاملي الثبات لعينتين مترابطتين استخدم الباحث معادلة السوالمة وفلدت (Alsawalmeh & Feldt, 1994). ويبين الجدول رقم(٧) نتائج الإحصائي(W):

الجدول رقم (٧) نتائج الإحصائي(F) لفحص مدى الاختلاف بين معاملي الثبات وفق النظريتين

التحليل الإحصائي وفق	معامل الثبات	عدد الفقرات	عدد الطلبة	قيمة(W) المحسوبة	قيمة(F) الجدولية
النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة	٠,٩٦٥٨	٢٨	١٣٦	١,٣٦	١,١١
التقليدية في القياس	٠,٩٥٤٩	٢٩	١٤٠		

ويلاحظ من الجدول رقم (٧) وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية(α = ٠,٠٥) في تقدير معاملي الثبات وفق النظريتين ولصالح النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة حيث بلغت قيمة اختبار(W) المحسوبة(١,٣٦) وهذه القيمة أكبر من قيمة (F) الجدولية(١,١١) عند مستوى الدلالة الاحصائية(α = ٠,٠٥). ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال طريقة استخراج الثبات التجريبي، إذ تعتمد طريقة الحساب بإيجاد ناتج قسمة تباين العلامة الحقيقية على تباين العلامة الكلية، حيث تباين العلامة هو تباين العلامات المستخرج من خلال الأرجحية العظمى، أما التباين الحقيقي فيتم تقديره عن طريق طرح تباين الخطأ من تباين العلامة الكلية، وبالتالي يمكن عزو ارتفاع معامل الثبات التجريبي مقارنة بالنظرية التقليدية في القياس إلى انخفاض تباين الخطأ. وتتناقض هذه النتيجة مع دراسة جمحاوي(٢٠٠٠م) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معاملي ثبات الاختبار الناتج من النظرية التقليدية والنموذج ثنائي المعلمة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس ومناقشتها: هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية(α = ٠,٠٥) بين معاملي الصدق المقدّرين باستخدام النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة؟

وللكشف عن دالة الفرق بين معاملي الصدق لعينتين مترابطتين، استخدم الباحث معادلة السوالمة وفلدت (Alsawalmeh & Feldt, 1994) سابقة الذكر، إذ تصلح هذه المعادلة للمقارنة كذلك بين معاملي الصدق. ويبين الجدول رقم(٨) نتائج التحليل.

ويلاحظ من نتائج الجدول رقم(٨) وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية(α = ٠,٠٥) بين معاملي الصدق وفقاً للنظريتين حيث بلغت قيمة(W) المحسوبة (١,٢١) وهذه القيمة أكبر من قيمة(F) الجدولية (١,١١)،

وقد كان الفرق لصالح معامل الصدق المحسوب باستخدام النظرية التقليدية في القياس ويساوي(٠,٩٣٦) وهو أكبر من معامل الصدق المحكي المحسوب باستخدام النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة ويساوي(٠,٩٢٥). وبالرغم من ارتفاع قيمة معاملي الصدق إلا أنّ قيمة معامل الصدق في النظرية التقليدية أعلى مقارنة بالنموذج اللوجستي ثنائية المعلمة ويفسر الباحث هذه النتيجة إلى وجود الارتباطات العالية بين فقرات الاختبار، والارتباطات العالية بين الفقرات وهو مؤشر على أن ما تقيسه كل من هذه الفقرات هو ما يقيسه الاختبار، وبالتالي يسهم في رفع قيمة معامل الارتباط، كما إن الفقرات المتجانسة تزيد من الارتباطات الداخلية لفقرات الاختبار، أي أنّ الفقرات المتجانسة تشترك جميعها في قياس سمة واحدة وهي تحصيل الطلبة في وحدة الهندسة التحليلية.

الجدول رقم(٨)نتائج اختبار (سوالمة وفلدت) للكشف عن الفروق الثنائية بين معاملي الصدق المحكي وفق النظريتين.

التحليل الإحصائي وفق	معامل الصدق المحكي	عدد الفقرات	عدد الطلبة	قيمة(W) المحسوبة	قيمة(F) الجدولية
النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة	٠,٩٢٥	٢٨	١٣٦	١,٢١	١,١١
التقليدية في القياس	٠,٩٣٦	٢٩	١٤٠		

وبالرغم من وجود العديد من المشكلات التي تعاني منها النظرية التقليدية في القياس، إلا أن نتائج الدراسة أظهرت وجود اتفاق بين النظرية التقليدية في القياس والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة فيما يتعلق باستبعاد فقرة مشتركة واحدة من نموذج الاختبار محكي المرجع هي الفقرة رقم(١٠)، وبالتالي فإن تحليل الفقرة في ضوء النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة يتقارب مع النظرية التقليدية في القياس، حيث بلغت عدد الفقرات المطابقة وفق النظريتين (٢٨) فقرة وتشكل ما نسبته (٩٣,٣٣٪) من بين(٣٠) فقرة وهذه النسبة مرتفعة. وحيث وجد هناك فرق ذو دلالة إحصائية في تقدير معاملي الثبات بعد حذف الفقرات غير المطابقة وفق النظريتين ولصالح النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة، إلا أن معامل الثبات المحسوب وفق النظرية التقليدية كان مرتفع أيضا. وبالرغم من ارتفاع قيم معاملي الصدق في كلا النظريتين إلا أن النتائج أظهرت وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين معاملي الصدق وفقا للنظريتين لصالح النظرية التقليدية في القياس. وبالتالي لايوجد مبرر كاف للاعتماد على نظرية قياس دون الأخرى، وبالتالي فإن الاعتماد على النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة فقط في انتقاء الفقرات لا يعطي تدعيما قويا مقارنة بالنظرية التقليدية في القياس.

وعند النظر بمتطلبات نماذج النظرية الحديثة في القياس ممثلة بالنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة نرى أنها تعتمد على مجموعة من الافتراضات لابّد من تحقيقها، ومن الصعب في بعض الأحيان تحقيقها، كما أن نماذج النظرية

الحديثة في القياس المختلفة والتي تعتمد على اقترانات رياضية لوغاريتمية معقدة وصعبة الفهم عند البعض، كذلك برامجها الإحصائية المختلفة، لتقود البعض في ضوء نتائج هذه الدراسة إلى الاعتماد على النظرية التقليدية في القياس، وبالتالي يوصي الباحث في ضوء نتائج الدراسة الحالية إلى إمكانية الاعتماد على النظرية التقليدية في القياس نظراً لسهولة التعامل معها، حيث تتوافر جوانب اتفاق بين النظرية التقليدية والنموذج اللوجستي ثنائي المعلمة. كما توصي الدراسة الباحثين بضرورة دراسة التوافق بين النظرية التقليدية في القياس والنماذج المختلفة لنظرية استجابة الفقرة.

- **المراجع** :

- أبو هاشم، السيد محمد.(٢٠٠٦م). دراسة مقارنة بين النظرية التقليدية ونموذج راش فى اختيار فقرات قائمة مداخل الدراسة لدى طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، العدد(٥٢) يناير.
- جمحاوي، ايناس.(٢٠٠٠م). مقارنة خصائص الفقرات وفق النظرية التقليدية ونظرية استجابة الفقرة في مقياس للقدرة العقلية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
- الشريفين، نضال. (٢٠٠٦). الخصائص السيكومترية لاختبار محكي المرجع في القياس والتقويم التربوي وفق النظرية الحديثة في القياس والتقويم التربوي والنفسي. مجلة العلوم التربوية والنفسية– جامعة البحرين، ٧(٤): ٨ – ١٠٩
- علام ، صلاح الدين محمود.(٢٠٠١م). الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية(الطبعة الثانية). القاهرة: دار الفكر العربي.
- علام، صلاح الدين محمود.(٢٠٠٠م). القياس والتقويم التربوى والنفسى– أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. القاهرة: دار الفكر العربي.
- علام ، صلاح الدين محمود.(٢٠٠٥م). نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية أحادية البعد ومتعددة الأبعاد. القاهرة: دار الفكر العربي.
- علام ، صلاح الدين محمود.(٢٠٠٦م). الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية(الطبعة الأولى). القاهرة: دار الفكر العربي.
- عيد، غادة خالد.(٢٠٠٤م). الدرجة الحقيقية باستخدام نظرية السمات الكامنة والنظرية الكلاسيكية: دراسة سيكومترية. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية، العدد(٢)، المجلد(١٦)، ص ٢٣٠ - ٢٨٧.
- عودة، أحمد سليمان. (٢٠١٠م). القياس والتقويم في العملية التدريسية. اربد: دار الأمل.
- كاظم، أمينة محمد.(١٩٨٨م). استخدام نموذج راش في بناء اختبار تحصيلي في علم النفس وتحقيق التفسير الموضوعي للنتائج. الكويت: مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.
- ياسين، عمر صالح مفضي.(٢٠٠٤م). الخصائص السيكومترية لاختبار محكي المرجع في الكيمياء لطلاب الصف الأول الثانوي العلمي مقدرة وفق النظريتين الكلاسيكية والحديثة في القياس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان.

- Alsawalmeh, Y. & Feldt, L. S. (1994). A Modification Of Feldt's Test Of The Equality Of Two Dependent Alpha Coefficients. Psychometrica, 59(1), 49-57.

- Berk, A.(1980). Criterion – Referenced Measurement the state of the Art. USA, Originally.

- Dato N. M. de Gruijter & Leo J. Th. van der Kamp (2005). Statistical Test Theory for Education and Psychology, Retrieved Nov., 2012. from: http://irt.com.ne.kr/data/test_theory.pdf
- Embretson, S. E. and Reise, S. P. (2000). Item response theory for psychologists. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Hambleton, R., and Swaminathan, H. (1985). Item Response Theory: principles and applications. Boston:Kluwer Nijhoff publishing.
- Hambleton, K., Swaminathan, H. and Rogers, H. (1999). Fundamentals of Item Response Theory. Sage Publication, Newbury park, CA.
- Hernandez, R. (2009). Comparison of the Item Discrimination and Item Difficulty of theQuick-Mental Aptitude Test using CTT and IRT Methods. The International Journal of Educational Employment and Psychological Assessment, 1 (1), 12 – 18.
- Hwang, D.Y. (2002). Classical Test Theory and Item Response Theory: Analytical and Empirical Comparison. Paper presented at the Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association, Austin, TX. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 466779).
- Jager, R. (1989). Certification of Student Competence. In Robert L. Linn (ed.). Educational Measurement. Collier Macmillan Publishers London.
- Jimelo, L. and Silvestre, T.(2009). Item Response Theory and classical Test Theory: An Empirical Comparison of Item/Person statistics in A Biological Science Test. The International Journal of Educational and Psychological Assessment, 1(1), 19 – 31.
- Kan, A.(2006). Classical Test Theory and Latent Trait Theory Predicted by Empirical Working on Item Parameters. Mersin Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi, 2(2), 227 – 235.
- Onn, D.(2013 May). Classical test theory versus item response theory: An evaluation of the comparability of item analysis results. Joint Admissions and Matriculation Board, 1 – 23.
- Owens, J. (2000). Using a Brand Loyalty Scale to Compare Item Selection Criteria and Scale Evaluation Techniques of Classical Test

and Item Response Theory. PHD Degree, Southern Illinois University.

- Pelton, W. (2002). The accuracy of unidimensional measurement models in the presence of deviations from the underlying assumptions. Unpublished doctoral dissertation, Brigham Young University,U.S.A.
- Randall ,S.(1998). Comparing Measurement Theories . Paper Present at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (San Diego , CA , April 13-17).
- Reckase. D. (1979). Unifactor latent trait models applied to multifactor tests: Results and implications. Journal of Educational Statistics, 4, 207 – 230.
- Stage, C. (2003). Classical Test Theory or Item Response Theory: The Swedish Experience. Umea University,pp: 1 - 30.
- Sizmur, S. (1997). Look Back in Angoff : A Cautionary Tale. British Educational Research Journal, 23, 3-11. Retrieved: 20th, Feb.2007 from: EBSCOhost Research database.
- Thorendike, M. (1997). Measurement and Evaluation In Psychology And Education(6rd.ed.). Upper Saddle River, New Jersey, Merrill.

****

البحث السادس :

العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود

أ/هيثم محمد عبد الخالق أحمد
باحث (من الخارج) قسم علم النفس التربوي

أ.د / نادية عبده عواض أبو دنيا
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوي
الأسبق كلية التربية جامعة حلوان

أ.م.د / محمد السيدعبد المعطي
أستاذ مساعد متفرغ
كلية التربية جامعة حلوان

" العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركةلدى طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود "

أ/هيثم محمد عبد الخالق أحمد أ.د / نادية عبده عواض أبو دنيا

أ.م.د / محمد السيد عبد المعطي

• **مستخلص البحث** :

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن العلاقة الارتباطية بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود، وكذلك التعرف على الفروق بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة وفقا لاختلاف التخصص (إنساني ـ علمي)، وتكونت عينة الدراسة من (١٤٨) من طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود المسارين (العلمي ـ الإنساني) بمتوسط عمري (١٩,٢٣٦) وانحراف معياري (٧,٥١٥)، واستخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي لتحقيق أهداف الدراسة، وكانت الأدوات التي اعتمد عليها تتمثل في مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا (من إعداد / إبراهيم الحسينان، ٢٠١٠) ومقياس الكفاءة الذاتية المدركة (من إعداد أحلام عبد الله وعادل كريم، ٢٠٠٥) وذلك بعد تقنين المقياسين، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود، كذلك إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وفقا لاختلاف التخصص (إنساني ـ علمي)، وأيضا عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في الكفاءة الذاتية المدركة وفقا لاختلاف التخصص (انساني ـ علمي) .

The Relationship between Self-Regulated learning Strategies and Perceived Self-Efficacy for Preparatory Year Students at King Saud University

Abstract:

This study aims at investigating the relationship between self-regulated learning Strategies and Perceived Self-Efficacy for preparatory year students and As well as identifying the differences between the preparatory year students at King Saud University in self-regulated learning strategies and perceived self-efficacy according to the different specialization (human - scientific),The sample consisted of (148) male students in preparatory year students in both the scientific and the human specialization among an average age of (19,236) and a standard deviation (7.515),To collect the data, two scales were used including a scale of self-regulated learning (Ibrahim Abdullah Al-Husinan ,2010) and a scale Of Perceived Self-Efficacy (Ahlam Hassan & Adel Kareem ,2005) After rationing scales , The results of the study revealed that there were statistically significant relationship between self-regulated learning Strategies and Perceived Self-Efficacy for preparatory year students , besides that, The results have not showed differences between the preparatory year students at King Saud University in self-regulated learning strategies and self-according to the different

specialization (human - scientific), and The results have not showed differences between the preparatory year students at King Saud University in perceived self-efficacy According to the difference in specialization (Humanist - scientific).

- **المقدمة** :

ينظر إلى التعلم المنظم ذاتيا باعتباره واحداً من أهم المهارات اللازمة للتعلم مدى الحياة. (Ifenthaler, 2012 :38)، حيث أن مثابرة الطالب في أداء المهام الأكاديمية المختلفة وبذل الجهد يتوقف على إدراكه لفعاليته الذاتية، وتصوراته للتعلم الذي يتأثر بعوامل البيئة والثقافة، ومع معاناة مؤسساتنا التعليمية من جانب آخر من انخفاض التحصيل الأكاديمي للطلاب عامة، ومطالبة هذه المؤسسات للباحثين والتربويين للوقوف على أسباب واقعية لهذا الانخفاض بعيداً عن الأسباب التقليدية المتمثلة في طبيعة المناهج الدراسية وغير ذلك من العوامل التي لا تقع تحت سيطرة المتعلم، والانصراف إلى الأسباب المرتبطة بالمتعلم ذاته ، واعتماد الطلاب على الحفظ والتلقين لأنها الأداة التي تضمن لهم الحصول على أعلى التقديرات وتكون بمثابة كبسولة النجاح الأكيدة لهم، الأمر الذي يدفع الطلاب إلى عدم إجهاد أنفسهم في البحث والمذاكرة وما يترتب على ذلك من استخدام استراتيجيات معرفية أو تنظيمية تعينهم على الاسترجاع والتعلم، مما حدا بهؤلاء الطلاب إلى التمركز حول مجموعة من الأهداف الأدائية لتعلمهم وجعلهم بعيدين كل البعد عن الأفكار النافعة كالتعلم المستمر والتعلم الذاتي والذي يمثل البعد لمجتمعاتنا عن أهداف قومية ينبغي العمل على تحقيقها. (منى بدوي، ٢٠٠٧: ٢٧٨) .

ويرى زيمرمان (Zimmerman, 2002 : 65) أن التعلم المنظم ذاتيا ليس قدرة عقلية أو مهارة أداء أكاديمي، بل هو عملية التوجه الذاتي التي يقوم من خلالها المتعلمون بتحويل قدراتهم العقلية إلى مهارات أكاديمية، لذلك يعرف التعلم المنظم ذاتيا بأنه عملية التوليد الذاتي للأفكار والمشاعر والسلوكيات التي هي موجهة نحو تحقيق الأهداف .

لذلك تنصب فكرة التعلم المنظم ذاتيا على أن التلاميذ يستطيعون تقديم خطوات لتسهيل التعلم دون النظر لقدراتهم أو ظروفهم البيئية، وهما اثنان من سمات التعلم اللذان يعتبران قوة مؤثرة في التعلم، فالتلاميذ يجب أن يكونوا على وعي كامل بسلوكهم ودافعيتهم وبالجوانب المعرفية وما وراء المعرفية وذلك من خلال ممارسة استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، وإذا تم ذلك ربما يسهم بفاعلية في تحسين أدائهم الأكاديمي (وليد خليفة، ٢٠١٠ : ٨٣٠).

فهو يركز على الطالب ذاته لا على المحيطين به وبناء على ذلك فهو لايحسن الأداء المدرسي له فقط، بل يساعده في تقييم تقدمه والقيام بالتغييرات اللازمة للتأكد من تحقيق أهدافه . (محمد جاد، ٢٠١٢ :١١٧) .

وفي أواخر القرن العشرين أكد ألبرت باندورا عالم النفس الاجتماعي على أهمية الكفاءة الذاتية وغيره من علماء النفس والمربين والباحثين، وكذلك على أهمية اعتقاد الأفراد في قدرتهم على النجاح من خلال مواجهة الصعوبات التي تواجههم، حيث نظر إلى الكفاءة الذاتية على أنها قدرة الفرد على إتمام مهمة معينة بفعالية مؤثرة، فالفعالية لا تتعلق بالنواحي الفردية فحسب بل بقدرة الفرد المنتظمة على الأداء في المواقف المحبطة (Toney, 2102:32).

وإذا كانت فاعلية الذات تتحدد بالسؤال عن الاستطاعة (هل أستطيع أن أؤدي هذا العمل بكفاءة واقتدار ؟)، فإن الكفاءات الذاتية المدركة تتحدد أولا وبالسؤال عن الكينونة، في كل مجال من المجالات المتنوعة . وعليه تكون الكفاءات الذاتية المدركة هي بمثابة إحدى موجهات السلوك وسابقة على مرحلة تحديد الفاعلية الذاتية، فالفرد الذي يدرك قدراته وكفاءاته بدرجة حقيقية إيجابية يكون أكثر نشاطا وتقديرا لذاته، ويكون لديه مرآة معرفية لذاته وإمكانياته، وهذا يشعره بقدرته على التفاعل بإيجابية مع مقتضيات البيئة حوله، وتعطيه ثقة بنفسه في مواجهة ضغوط الحياة مما يجعله متفاعلا ومتوافقا معها (محمد رزق، ٢٠٠٩ : ١٤٥) .

ولا شك أن إدراك الفرد لكفاءته الذاتية ترتبط بالخبرات والمواقف التي يمر بها، وإن من أهم الخبرات التي يتعرض لها الطالب هي الخبرات التعليمية، متمثلة في الأساليب والاستراتيجيات التي يتخذها طريقا لتعلمه، ولقدكان التعلم في السابق يتركز حول معلم يلقن، بينما التعلم الآن يتمركز حول الطالب، مما يمنحه مزيدا من القدرة على التعامل مع المواقف التعليمية التي يمر بها، فيسمح له ذلك باكتشاف ما لديه من مهارات ذاتيه تشعره بكفاءته وتزيد من اعتقاده في ذاته .

- **مشكلة البحث**:

يرى ميسيلدين (Missildine,2004:14) أن الطلاب الذين يستخدمون التعلم المنظم ذاتيا يوظفون الاستراتيجيات المعرفية مثل الاعداد والتنظيم والتسميع، بالإضافة إلى أنهم ينخرطون في عمليات ما وراء معرفية (يفكرون في تفكيرهم)، والتي تتضمن تحديد الأهداف والتخطيط والتنظيم للتعلم والمراقبة الذاتية والتقييم الذاتي وإدارة الوقت، بالإضافة إلى أنهم يبرهنون على المصادر الجوهرية للدافعية والمعدلات المرتفعة من الكفاءة الذاتية وإتقان أو تعلم توجهات أهداف الانجاز .

ويتفق معهم تشانج (cheng, 2011:2) حيث يؤكد على أن الطلاب الذين يستخدمون التعلم المنظم ذاتيا لديهم فكرة واضحة عن كيف ولماذا نوظف استراتيجيات محددة للتعلم المنظم ذاتيا، كما أنهم نشطون في العمليات ما وراء

المعرفية والدافعية والتحكم، فهم على سبيل المثال يركزون على تعزيز أدائهم التعليمي بتوظيف استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وإعطاء تغذية راجعة لتحسين تعلمهم على أساس التغذية الراجعة وبالتالي تغيير شعورهم نحو استراتيجيات التعلم .

وترى منى بدوي (٢٠٠٧: ٢٨٣) أن التعلم المنظم ذاتيا لدى الطلاب يتميز بخاصتين أساسيتين هما :

- سلوكية Behavioral : وتتمثل في استخدام الطلاب لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، وهي عبارة عن سلوكيات وعمليات مباشرة يقوم بها الطالب بهدف اكتساب المعلومات أو المهارات التي تتضمن إدراك المتعلم للوسائل التي تتحقق أهدافه .
- ذاتية Personal : وتتمثل في إدراك المتعلم للفعالية الذاتية .

وهذا ما أكد عليه هوساند وريس (Housand & Reis, 2008: 108) في أن الطلاب الذين يستخدمون التعلم المنظم ذاتيا يبدؤون في الاستفادة من التحكم في إرادتهم في توجيه الاستراتيجيات المعرفية والسلوكية أثناء عملية التعلم، كما أن المشاركة النشطة في عملية التعلم ينتج عنها زيادة في الأداء الأكاديمي وتنظر النظرية الاجتماعية المعرفية إلى أن أصل الكفاءة الذاتية هي المعتقدات من حيث بنيتها وخصائصها الوظيفية وآثارها المتنوعة، والعمليات التي تتم من خلالها، وكذلك كيفية تطوير وحشد مثل هذه المعتقدات من أجل التغيير الشخصي والاجتماعي (Bandura, 2012:13).

فمن الناحية المعرفية يؤدي الاعتقاد في الكفاءة إلى التأثير في تقييمنا لأهداف الحياة واستقبال المعلومات بطريقة خاصة بنا ، كما أن الاعتقاد في الكفاءة لها دور في تحديد مدى قدرة الفرد على التواصل الاجتماعي وإقامة علاقات ناجحة ، وتؤثر كذلك الكفاءة في طريقة تعاملنا مع الاضطرابات النفسية ، إضافة إلى تأثيرها على الجانب الوظيفي للانفعالات وجهاز المناعة، وكلما كان الاعتقاد قوي في الكفاءة استطاع الفرد تجاوز التحديات والمواقف التي تواجهه (عليوة سمية وجبالي نور الدين، ٢٠١٥ :٣٤).

وتشير منى بدوي (٢٠٠٧، ٣١٨) إلى أن زيادة فعالية الذات تأتي من ثقة الطالب في مقدرته على إنجاز المهام الأكاديمية مما يؤثر تأثيرات إيجابية على كل من المثابرة وتخطيط الهدف ومظاهر أخرى متعددة من الأداء مثل نوع الاستراتيجية والدرجة التي يحصل عليها الطلاب من مراقبة عملية تعلمهم .

ولا شك أن التعلم المنظم ذاتيا يؤدي بالطالب الذي يمارس استراتيجياته بشكل جيد إلى تحقيق الثقة، من خلال كونه مسؤول عن عملية التعلم التي يقوم بها، ومسؤول عن المعرفة التي يحصل عليها باستخدام مصادر المعرفة

المختلفة، مما يؤدي به إلى الشعور بأن لديه ثقة في ما يقوم به وفي قدرته على التعلم بكفاءة وفعالية.

وتشير العديد من الدراسات إلى ارتباط استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا بالمفاهيم التي ترتبط بفاعلية الذات ومدى تقديرها وإدراك واعتقاد الفرد لفعاليتها ورفع هذه الكفاءة في شتى المجالات كدراسة حنان الملاحة وسعدة أبو شقة (٢٠١١) ودراسة سادي وأويار (Sadi & Uyar, 2013) ودراسة ماجور وماتينيزين وونر(Major, Martinussen & Wiener, 2013) ودراسة ناصر غانم (٢٠٠٧) ,ودراسة منى بدوي (٢٠٠٧) ودراسة هشام النرش .

وأكدت على ذلك أيضا دراسة بجاريس(Pajares, 2002:117) في سياق حديثه عن معتقدات الكفاءة الذاتية والتعلم المنظم ذاتيا أن الكفاءة الذاتية تؤثر في جميع مراحل التعلم المنظم ذاتيا كمرحلة التدبر الذاتي والأداء والتأمل الذاتي، فعندما يعتقد الطلاب أنهم قادرون على أداء المهام الأكاديمية يستخدمون مزيد من الاستراتيجيات ما وراء المعرفية والمعرفية، كما أن الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية المرتفعة ينخرطون في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا بشكل أكثر فعالية، وتكون لديهم ثقة في مراقبة أوقات عملهم الأكاديمي على نحو فعال، ومواجهة التحديات الأكاديمية .

في ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات التالية :

- هل توجد علاقة ارتباطية بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وفقا لاختلاف التخصص (إنساني ـ علمي) ؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في الكفاءة الذاتية المدركة وفقا لاختلاف التخصص (إنساني ـ علمي)؟

- **أهداف البحث** :

- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود.
- التعرف إلى الفروق بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وفقا لاختلاف التخصص (إنساني ـ علمي).
- التعرف إلى الفروق بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في الكفاءة الذاتية المدركة وفقا لاختلاف التخصص (إنساني ـ علمي).

- **أهمية البحث** :

- ترجع أهمية البحث إلى أهمية الشريحة العمرية التي يتناولها البحث وهم طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك، حيث تعتبر هذه المرحلة هي جسر ينقل الطالب من المرحلة الثانوية إلى الجامعة، حيث تتضمن إعداد الطالب

نفسيا وفكريا واجتماعيا وأكاديميا للحياة الجامعية والتي تحتاج إلى اعتماد الطالب على ذاته في الحصول على المعرفة، وعلاج أوجه القصور والضعف في المراحل التعليمية السابقة لهذه المرحلة.

- كما ترجع أهمية البحث إلى أهمية متغيراته حيث يتناول التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة وهي من المتغيرات التي تمنح الطالب مزيدا من الحرية في التعلم والحصول على المعرفة بالإضافة إلى ما تتركه من آثار ايجابية على اعتقاد الفرد عن ذاته ومهاراته وقدراته.
- كذلك يقدم هذا البحث مزيدا من المعلومات عن أهمية اعتماد العملية التعليمة على محور الطالب أكثر من غيرها من المحاور، وخاصة أن عمادة السنة التحضيرية تعتمد على تدريب الطلاب على المهارات الأكاديمية المختلفة التي يحتاجون إليها في حياتهم الجامعية بعد ذلك، أكثر من مجرد حصول الطالب على معرفة، أي أنها تعتمد على آلية التدريب لا التدريس.

- **حدود البحث** :

- الحد الزماني: أجرى البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥.
- الحد المكاني: أجرى البحث في عمادة السنة التحضيرية جامعة الملك سعود.
- الحد البشري: أجرى البحث على طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود المسارين (العلمي ـ الإنساني).

- **مصطلحات البحث** :

- **التعلم المنظم ذاتيا**:

ويعرفه الباحث بأنه عملية بنائية مستمرة تعتمد على كفاءة الطالب في توظيف مجموعة من الأدوات تمكنه من إدارة ذاته وتعلمه بشكل فعال، حتى يتمكن من تحقيق الأهداف التعليمية وفقا لما هو مخطط له مسبقا، مستخدما في ذلك الإمكانات البيئية المتاحة له، ويعرفه إجرائيا بأنه الدرجة التي يحصل عليها الطلاب على مقياس التعلم المنظم ذاتيا.

- **الكفاءة الذاتية المدركة**:

يعرفها باندورا (Bandura, 2012:15) بأنها تعبر عن معتقدات الناس في قدراتهم على إنتاج إنجازات معينة، ويختلف الناس في فعاليتهم، ليس فقط عبر المجالات المختلفة، ولكن في إطار النشاط الواحد، ويتبنى الباحث هذا التعريف، ويعرفها إجرائيا بأنها الدرجة التي يحصل عليها الطلاب على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة .

- **السنة التحضيرية جامعة الملك سعود**:

هي السنة الأولى في الدراسة الجامعية بجامعة الملك سعود ويتوجب على الطالب إنهاء جميع مقرراته فيها في فصلين دراسيين وفصل صيفي استثنائي (دليل الطالب عمادة السنة التحضيرية، ٢٠١٥: ١٤).

- **الإطار النظري** :
- **أولا: التعلم المنظم ذاتيا** :
- **مفهوم التعلم المنظم ذاتيا** :

يعرفه زمبرون وتادلوك وروبرتز (Zumburnn,Tadlock & Roberts,2011 :4) بأنه العملية التي تساعد الطلاب في إدارة أفكارهم وسلوكياتهم، ومشاعرهم من أجل انتقال خبراتهم التعليمية بنجاح .

وعرفها إيجلور (Aguilar, 2008 :21) بأنه عملية دائرية توظف المشاعر المولدة ذاتيا والأفكار والأفعال لتعديل الهياكل المعرفية من أجل تحقيق أهداف التكيف.

وعرفته منى البدوي (٢٠٠٧: ٢٨٢) بأنه العمليات التي يستخدمها الطلاب من أجل تنظيم تعلمهم والتحكم فيه في بيئات تعليمية مختلفة

ويعرفه بنترتش (Pintrich, 2000:453) بأنه عملية بنائية فاعلة يقوم من خلالها المتعلمون بوضع أهداف تعلمهم ومحاولة مراقبة وتنظيم والتحكم في إدراكهم ودافعيتهم وسلوكهم، مسترشدين في ذلك بأهدافهم و الملامح السياقية في البيئة .

ويعرفه ايهنسيخن وسلامي (Ihensekhien & Salami, 2012 :81) بأنه استراتيجية تدريسية تمكن الأفراد من تطوير أهدافهم وتوجيهها نحو عمليات التعلم، فهي لا تعزز التعلم الفردي فحسب ولكن أيضا توفير الفرص للطلاب للمشاركة بنشاط في عمليات التعلم مثل تحديد الأهداف، والرقابة الذاتية، وتقييم الذات، والتعزيز الذاتي وإدارة الموارد.

ويعرفه الباحث بأنه عملية بنائية مستمرة تعتمد على كفاءة الطالب في توظيف مجموعة من الأدوات تمكنه من إدارة ذاته بشكل فعال، حتى يتمكن من تحقيق الأهداف التعليمية وفقا لما هو مخطط له، مستخدما في ذلك الإمكانات البيئية المتاحة له.

- **خصائص المُتعلم المنظم ذاتيا**:

ويرى محمد جاد (٢٠١٢: ١٢٩) إن خصائص المتعلم المنظم ذاتيا تتمثل في أن المتعلم يتحمل مسئولية تعلمه كاملا، ويستفيد أكاديميا من معلميه وزملائه عندما يحتاج لمساعدتهم، وينشط نحو تحقيق أهدافه المنشودة، كما يختار الاستراتيجيات المعرفية التي لها مردود إيجابي على أدائه الأكاديمي محاولا فهم الأفكار والمواد واستيعابها، وليس حفظها أو سردها، وهو ما أكد عليه ساهبودين وعلي (Sahabudin & Ali, 2012 :180) حيث يرى أن المتعلمين تقع عليهم المسئولية عن تعلمهم الخاص، وكذلك القدرة على التحكم في التعلم

لتحقيق أهداف التعلم، ولديهم مهارات في إدارة التعلم، وذكاء في التخطيط الاستراتيجي، والاستقلالية .

ويؤكد بري وفيلبيس وهاتشينسون Perry, Phillips & Hutchinson, 2006 (:238) على ذلك حيث يرون أن المتعلمين المنظمين ذاتيا يتميزون بوعيهم بنقاط القوة والضعف الأكاديمية لديهم، والاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لتلبية المهام الصعبة داخل الفصل الدراسي، كما يعتقدون أن هذه القدرة تكتسب بشكل تدريجي، كما أنهم يركزون على النمو والفهم العميق للشخصية، ويعزون النتائج إلى العوامل التي يمكن السيطرة عليها، كما أنهم عندما يواجهون مهمة صعبة، يختارون مما يمتلكون من الاستراتيجيات والفنيات التي يعتقدون أنها الأنسب في حل المشكلة وتكون في متناول أيديهم، ويمكن تطبيقها بشكل مناسب، كما أن لديهم القدرة على التكيف، وقادرون على تعديل المهام، ومواجهة الضغوط داخل الفصل الدراسي .

في حين ترى نجوى علي (٢٠١٢: ١٥٨) أن الخصائص التي تصف هؤلاء المتعلمين هي:

- يعرفون كيف يستخدمون الاستراتيجيات المعرفية بفاعلية، وهي (التكرار ـ الإتقان ـ التسميع ـ التنظيم) وتساعدهم هذه الاستراتيجيات على الفهم وتنظيم المعلومات.
- يعرفون كيف يستخدمون استراتيجيات ما وراء المعرفة، ومنها (التخطيط ـ الضبط ـ المراقبة) وتساعدهم هذه الاستراتيجيات على تحديد أهدافهم المستقبلية.
- يتصفون بمجموعة من السمات الشخصية منها الإحساس بالمسئولية والكفاءة الذاتية والأكاديمية كما أن لديهم قدرة على تقدير الذات.
- يتمكنون من إدارة أوقاتهم بفاعلية ويسعون إلى توفير أفضل بيئة تتم فيها العملية التعليمية لديهم .
- يميلون إلى العمل بروح الفريق وهم طلاب منظمون ويألفون نظريات التعلم المنظم ذاتيا.

- **استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا**:

تقوم استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا على أساس أن المتعلمين ذوي التنظيم الذاتي لا يحتاجون فقط إلى اكتساب المعرفة والمعلومات لينجحوا في مهامهم الأكاديمية أو الحياتية، ولكنهم يحتاجون أيضا إلى ما يدفعهم إلى استعمال ما لديهم من استراتيجيات عمليات ما وراء المعرفة ليبنوا فوقها فهمهم للأدوات التعليمية . (عدلي جلهوم وعلاء المليجي،٢٠٠٨ :٢٣)، ويفترض أن المتعلم المنظم ذاتيا يستخدم مدى واسع من الاستراتيجيات في تعلمه، بعضها يهدف إلى تنظيم عمليات تكوين وتناول المعلومات، والبعض الآخر يساعد على ضبط الوقت

والدافعية والانفعالات، والبعض يتم في العقل بطريقة ضمنية والآخر يعد صريحا وظاهرا، كما أن من تلك الاستراتيجيات ما يتصف بالنوعية والبعض الآخر يتصف بالعمومية حيث يستخدم في أنواع مختلفة من المهام (محمد رزق،٢٠٠٩ :١٥).

وتشير الدراسات والأدب التربوي إلى عدد كبير من استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، والتي يمكن أن يستخدمها الطلبة أثناء تعلمهم وفي مواجهتهم للمهام التربوية المختلفة. (خولة الدباس، ٢٠١٠ :٤٩)، لذلك أصبحت واحدة من القضايا الأساسية في التعلم المنظم ذاتيا هو قدرة الطلاب على الاختيار والجمع والتنسيق بين الاستراتيجيات بشكل فعال (Bockaerts, 1999:447).

ويرى موسوليدز وفيليبو(Mousoulides&Philippou,2005:322) أن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا تتكون من مكونين أساسين ؛ هما استراتيجيات التعلم المعرفي واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتحكم المعرفي (الاستراتيجيات ما وراء المعرفية)، وتتكون استراتيجيات التعلم المعرفي من استراتيجيات الإعداد والتنظيم، وتتضمن استراتيجيات التنظيم إعادة صياغة أو تلخيص للمواد التي يمكن تعلمها، وتهيئة القياس، وأخذ ملاحظات توليدية وربطها بالأفكار في مذكرات الطلاب، أما الاستراتيجيات التنظيمية فتتضمن السلوكيات مثل تحديد الفكرة الرئيسية في النص، وتحديد النص أو المواد التي يمكن تعلمها، وذلك باستخدام مجموعة متنوعة من التقنيات المحددة لاختيار وتنظيم الأفكار في المواد المتعلمة .

بينما يرى لطفي إبراهيم (١٩٩٦ :٢٠٧) أن التعلم المنظم ذاتيا بمثابة بنية متعددة الأوجه، تشمل مكونات معرفية وما وراء معرفية ودافعية، تبدو بعض ملامحها في جوانب سلوكية.

ويؤكد فافروفا وهالديك وهاربكوفا (Vavrova,Hladik&Hrbackova, 2012:336) على هذه المكونات، حيث يتكون التعلم المنظم ذاتيا من الاستراتيجيات الدافعية Motivation Strategies وتشمل اختيار مجال الدراسة، والأفكار حول التعلم، والكفاءات المطلوبة، والدافعية للتعلم، والاستراتيجيات المعرفية Strategies Cognitive وتشمل استراتيجيات التعلم، والاستراتيجيات ما وراء المعرفية Metacognitive Strategies وتشمل اتجاه التعلم، ونجاح وظائف التعلم، ومحددات التعلم .

ويرى هشام النرش (٢٠١٠: ٢١٨- ٢١٩) أن أهم استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا تتمثل في:

- استراتيجية الحفظ والتسميع: وتعني قدرة الطالب على تكرار المادة المتعلمة وحفظها واسترجاعها بكفاءة.

- استراتيجية التنظيم: وهي عبارة عن محاولة المتعلم لإعادة تنظيم وترتيب المعلومات بأسلوبه الخاص حتى يسهل عليه فهمها، وذلك عن طريق تنظيم المادة في شكل مخططات أو جداول أو أشكال وربطها بمعارفه السابقة وتحويلها إلى بنى معرفية لها معنى بالنسبة له، وبالتالي تصبح أكثر استقرارا في ذهنه وبنائه المعرفي.
- استراتيجية التخطيط ووضع الأهداف: وتشير إلى كيفية تحديد المتعلم لأهدافه وإعداده لخطة تساعده في تحقيق تلك الاهداف.
- استراتيجية المراقبة الذاتية: وتشير إلى مدى اقتراب المتعلم من تحقيق الأهداف الموضوعة وأدائه الفعلي من خلال التغذية المرتدة التي تساعد المتعلم في تقييم مدى تقدمه نحو تحقيق الأهداف المطلوبة.
- استراتيجية ضبط الدافعية: تتضمن هذه الاستراتيجية كل ما يسهم في التنظيم الدافعي للتعلم من دفع مشاعر الملل والتغلب عليها مما يزيد من الاستذكار الجيد وأداء المهمة بدرجة عالية من النجاح.
- استراتيجية مكافأة الذات: وتشير إلى ما يعد المتعلم به نفسه في حالة النجاح في أداء المهمة أو معاقبة نفسه عند الفشل في أدائها.
- استراتيجية التقويم الذاتي: وتشير إلى مقارنة النتائج والمخرجات التي حددها المتعلم للأداء، ومن خلالها يتم الحكم على مدى التقدم في الأداء، كما أنها تساعد في تحديد نقاط القوة والضعف في أداء المتعلم.
- استراتيجية إدارة الوقت: وتشير إلى الاستثمار الأمثل للوقت من قبل المتعلم من خلال تنظيم الوقت، وتحديد الأهمية النسبية لكل مهمة من المهام.
- استراتيجية العون الأكاديمي: وتشير إلى سعي المتعلم إلى الحصول على المساعدة من الآخرين مثل المعلمين والزملاء.
- استراتيجية البحث عن المعلومات: وتشير إلى مدى استخدام المتعلم للمصادر المختلفة للمعرفة من خلال الكتب والمراجع وشبكة الانترنت.
- استراتيجية الضبط البيئي: وتشير إلى ضبط بيئة التعلم المكانية والتي تساعد في التغلب على ما يشتت جهوده وتركيزه مما يزيد من إكمال المهمة المطلوبة.

بينما يرى أوكا ويامك(Ocak&Yamac,2013 :381) أن المتعلم المنظم ذاتيا يستخدم مجموعة من الاستراتيجيات المعرفية وتتضمن (التسميع Rehearsal، التفاصيلElaboration، التنظيم Organization)، واستراتيجيات سلوكية وتتضمن (طلب المساعدة Help seeking، إدارة الوقت والبيئة time and envi-ronment management)، وعناصر دافعية لها دور هام في هذه العملية، وتتضمن (الكفاءة الذاتية self-efficacy، الأهداف الداخلية والخارجية intrinsic and extrinsic goals، قيمة المهمةtask value) .

بينما قام زيمرمان (Zimmerman,1989 :337) بتحديد استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا على النحو التالي:

جدول (١) استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا

	الاستراتيجية	التعريف
١	التقييم الذاتي Self-evaluating	وتشير إلى قيام الطلاب بتقييم جودة أعمالهم أو تقدمها.
٢	التنظيم والتحويل Organizing and transforming	وتعني إعادة ترتيب المواد التعليمية بشكل علني أو خفي لتحسين عملية تعلمهم.
٣	التخطيط ووضع الأهداف Goal-setting and planning	وتشير إلى إعداد الطلاب للأهداف التعليمية والأهداف الفرعية والتخطيط لها من أجل تسلسل وتوقيت وتنفيذ الأنشطة المرتبطة بتلك الأهداف.
٤	البحث عن المعلومات Seeking information	وتشير إلى قيام الطلاب بجهود من أجل ضمان الحصول على المزيد من المعلومات من مصادر غير اجتماعية عند القيام بمهمة ما.
٥	حفظ السجلات والمراقبة Keeping records and monitoring	وتشير إلى بذل الطلاب مجهود من أجل تسجيل الأحداث والنتائج
٦	الهيكلة البيئية Environmental structuring	وتشير إلى قيام الطلاب بمجهود لتحديد أو ترتيب البيئة المادية للتعلم لجعل تعلمهم أكثر سهولة.
٧	تتبع الذات Self-consequating	وتشير إلى تخيل الطالب للمكافأة أو العقاب الناتجة من نجاحه أو فشله.
٨	التسميع والتذكر Rehearsing and memorizing	وتشير إلى المجهود المبذول من قبل الطلاب لتذكر المواد التعليمية عن طريق الممارسة الصريحة أو الضمنية.
٩- ١١	طلب المساعدة الاجتماعية Seeking social assistance	وتشير إلى جهود الطالب لالتماس المساعدة من الأقران، والمعلمين، والراشدين.
١٢- ١٤	مراجعة السجلات Reviewing records	وتشير إلى جهود الطلاب لإعادة قراءة الملاحظات، أو الاختبارات، أو الكتب وذلك من أجل الإعداد للفصل الدراسي أو إجراء مزيد من التجارب.
١٥	أخرى Other	وتشير إلى تعلم الطلاب لسلوكيات بدأت من قبل الآخرين كالمدرسين أو الآباء والأمهات، وجميع الردود اللفظية غير الواضحة.

- **ثانيا: الكفاءة الذاتية المدركة:**

- **مفهوم الكفاءة الذاتية المدركة:**

يعد مفهوم الكفاءة الذاتية المدركة من المفاهيم الحديثة نسبيا، ضمن جملة مفاهيم ارتبطت بمفهوم الذات مثل مفهوم الذات، تحقيق الذات وتقدير الذات، والثقة بالنفس، والكفاءة المدركة تعني إدراك الفرد أن لديه القدرة على إصدار سلوك معين لإحداث نتيجة مرغوبة. (فائقة بدر، ٢٠٠٦ :٤٠٥)، كما أنها تعد أحد المفاهيم النفسية التي ترتبط بقدرة الفرد على النجاح بالمهام الدورية اليومية، فالأفراد الذين لديهم شك في قدرتهم يتجنبون المهام الصعبة والتي يعتبرونها تهديدات شخصية، فالكفاءة الذاتية يمكن أن تنظم إدارة الفرد لذاته من خلال التأثير في الأفعال والمعرفة والدافعية واتخاذ القرار والعوامل الوجدانية المتعلقة بالأفراد (Karamanoli, Fousiani & Sakalaki, 2014 :200).

وتم تقديم مفهوم الكفاءة الذاتية المدركة من باندورا (Bandura) كمفهوم أساسي النظرية الاجتماعية المعرفية، وبعد من الأبعاد المهمة في الشخصية الإنسانية، لما لها من أثر في سلوك الفرد وتصرفاته، حيث تلعب الكفاءة الذاتية المدركة دوراً رئيسا في توجيه السلوك وتحديده (فراس طلافحة ومحمد الحمران ،٢٠١٣: ١٢٣٦).

ويعرفها باندورا (Bandura, 2012:15) بأنها تعبر عن معتقدات الناس في قدراتهم على إنتاج إنجازات معينة، ويختلف الناس في فعاليتهم، ليس فقط عبر المجالات المختلفة، ولكن في إطار النشاط الواحد .

بينما يشير كينج وإلدر(King & Elder, 1998:149) إلى أن الكفاءة الذاتية المدركة تشير إلى معتقدات الفرد عن فعاليته في التعامل مع المهام المستقبلية أو الحالات التي عادة ما تحتوي على غموض ولا يمكن التنبؤ بها، وتمثل عناصر ضاغطة، حيث أن الناس ذوي المهارات المتشابهة يختلفون في إدراكهم لكفاءتهم .

ويعرفه أحمد الزق (٢٠٠٩: ٤٥) الكفاءة الذاتية المدركة بأنها تشير إلى معتقدات الطالب حول قدراته على تنظيم وتنفيذ الأعمال والإجراءات اللازمة لتحقيق نتائج إيجابية في دراسته

ويرى نايف يعقوب (٢٠١٢ :٨٧) أن الكفاءة الذاتية المدركة هي حاجة نفسية مهمة، وهي شعور الإنسان بالتحدي للإنجاز وإثبات التفوق في العمل، وتقاس كفاءة الفرد بما ينجزه من أعمال أو مهمات متبعا الوسائل المتاحة للقيام بهذا العمل.

ويعرفه عبد الناصر ومصعب طلافحة (٢٠١٣ :٥٨٨) بأنه معتقدات الفرد وأحكامه تجاه إمكاناته وقدراته على إنجاز المهمات ومواجهة التحديات التي تعترضه.

ويرى الباحث أن أغلب هذه التعريفات تدور حول الكفاءة أو الفعالية كما يتصورها الفرد عن ذاته، مع تعدد المجالات التي تتضمنها هذه الكفاءة فهنا من يربطها بالأعمال والمهمات المطلوبة من الفرد وهناك من يجعلها مقتصرة على الجوانب الأكاديمية، وهناك من جعلها متعلقة بالجوانب المستقبلية أو الحالات التي تحتاج إلى كشف ما بها من غموض.

- **أهمية الكفاءة الذاتية المدركة:**

يشير باندور (Bandura, 2012:19) إلى الدور الذي تقوم به الكفاءة الذاتية في التعلم الذاتي، إذ أن تقلص دور الكفاءة الذاتية يؤدي إلى حدوث المزيد من التناقضات، كما أن التنظيم الذاتي يزيد من اعتقاد الفرد عن ذاته، كما أن الكفاءة الذاتية تؤدي إلى وضع معايير مرتفعة، واستخدام استراتيجيات أكثر كفاءة .

ويرى برونستن(Bronstein, 2014 :102) أن الأشخاص الذين يتمتعون بكفاءة ذاتية مدركة مرتفعة يتوقع منهم أن ينجحوا ويثابروا في الأنشطة التي يقومون بها حتى تكتمل، على العكس من الأشخاص منخفضي الكفاءة الذاتية يكونوا أكثر توقعا للفشل وأقل احتمالا في الاستمرار في الأنشطة التي يرون أنها تمثل تحديا لهم .

ويؤكد أمنتورب وآخرون Ammentorp et al,2013:2) على أن مفهوم الكفاءة الذاتية يستخدم على نطاق واسع للتقييم الذاتي لمخرجات التدريب على مهارات الاتصال، ومقارنة بأدوات التقييم الذاتي الأخرى فالكفاءة الذاتية ليست مجرد انعكاس سلبي في الأداء ولكنها أظهرت أيضا جزء من التوقع بالوفاء الذاتي والذي يؤثر على الاداء، فالفعالية الذاتية هي العنصر الجوهري من عناصر النظرية الاجتماعية المعرفية والتي تشير إلى تقدير الفرد لقدرته على القيام بمهام محددة بنجاح.

ويرى معاوية أبو غزال وشفيق علاونة (٢٠١٠: ٢٩٠) أن أهمية الفاعلية الذاتية تنبع من تأثيرها في مظاهر متعددة من سلوك الفرد وتتضمن بالتحديد:

- اختيار النشاطات :Choice of Activities حيث يختار الفرد النشاطات التي يعتقد بأنه سوف ينجح فيها، ويتجنب تلك التي يعتقد أنه سوف يفشل في حلها.
- التعلم والانجاز Learning and Achievement: فالأفراد ذوو الإحساس المرتفع بالفاعلية الذاتية يميلون إلى التعلم والإنجاز أكثر من نظرائهم ذوي الإحساس المنخفض .
- الجهد المبذول والإصرار Effort and Persistence: يميل الأفراد ذوو الإحساس المرتفع بالفاعلية الذاتية إلى بذل جهد أكبر عند محاولتهم إنجاز مهمات معينة، وهم أكثر إصرارا عند مواجهة ما يعيق تقدمهم ونجاحهم. أما الأفراد ذوو الإحساس المنخفض بالفاعلية الذاتية فيبذلون جهد أقل في أداء المهام، ويتوقفون بسرعة عن الاستمرار في العمل عند مواجهة عقبات تقف أمام تحقيق المهمة.

بينما يرى كارمانولي وفوشياني وسكالاكي (Karamanoli, Fousiani & Sakalaki, 2014 :200) أن للكفاءة الذاتية تأثيرات ايجابية على التفاعلات الاجتماعية، فهي تجعل الأفراد أكثر إفادة ونفع للآخرين، وأكثر في المسئولية الاجتماعية، وأقل عرضة للصراعات مع الآخرين، وكل ذلك يؤثر بشكل ايجابي على ثقة الفرد في ذاته وتفاؤله، وذلك على عكس الأفراد الأقل تعاونية .

ويرى الباحث أن الكفاءة الذاتية المدركة ذات أهمية كبيرة في الفاعلية التي يقوم بها الطالب بتطبيق استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، حيث أن اعتماد الطالب على ذاته في الحصول على المعرفة يحتاج قدر من الثقة في ما يوجد لديه

من قدرات، وخاصة تلك التي تحتاج إلى نوع من التفاعل الاجتماعي، حيث أن للكفاءة تأثير ايجابي على التفاعلات الاجتماعية، واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا تتضمن الحصول على المعلومات عبر الاستعانة بالأصدقاء أو المعلمين أو الراشدين المحيطين به، فالكفاءة الذاتية المدركة تدعم وتعزز من اعتماد الفرد على ذاته .

- **تأثير الكفاءة الذاتية على السلوك**:

يرى ليدزما وفيجا فيلاوبوس وفريندز ووال (Ledezma, Vega, Rodríguez-Villalobos, Fernández & López-Walle, 2015 :7) أن الكفاءة الذاتية تؤثر في سلوك الإنسان بطرق مختلفة، وهي :

- تؤثر في اختيار الطلاب ومتابعة سلوكهم.
- تحفز الطلاب للمهارات التي يشعرون فيها بكفاءة وثقة، وتساعدهم في تجنب المهارات التي لا يشعرون بها بنفس الطريقة.
- تحدد الجهد المطلوب من الطلاب لإنجاز المهام.
- تساعد في التنبؤ بالمدة التي سوف تستغرقها المهمة كي تنجز.

بينما يرى محمود الرفوع وتيسير القبسي وأحمد القرارعة (٢٠٠٩ :١٨٣-١٨٤) أن الكفاءة الذاتية المدركة تؤثر في ثلاثة مستويات من السلوك المشكل وهي:

- المستوى الأول هو اختبار المواقف: إذ يمكن للمواقف التي يمر بها الفرد أن تكون مواقف اختيارية أو غير ذلك، فإذا كان الموقف واقعا ضمن إمكانات حرية الفرد في الاختيار، فإن اختياره للموقف يتعلق بدرجة كفاءته الذاتية، أي أنه سيختار المواقف التي تحمل له الصعوبات في طياتها.
- المستوى الثاني: هو الجهد الذي يبذله الفرد من أجل إنجاز عملية مهمة.
- المستوى الثالث فهو المثابرة في السعي للتغلب على المواقف.

ويمكن أن تستمد توقعات الكفاءة الذاتية للفرد من أربع مصادر أساسية هي:

- مصادر المعلومات القوية عن الأداءات السابقة والتمكن من التجارب التي تم خوضها، حيث أن الأفراد منخفضي الكفاءة الذاتية يتجنبون المحاولة في المهام المستقبلية التي تتشابه مع خبرات الفشل السابقة والتي يفترض أن تكون أقل من قدراتهم، بينما الأفراد الأكثر فاعلية يبدون على النقيض من ذلك، فهم يبذلون جهدا عندما تكون المهام مصحوبة بصعوبات كبيرة، لذلك فإن كفاءتهم الذاتية تزيد عندما ينجحون في هذه التجارب.
- المؤشرات الفسيولوجية (على سبيل المثال، معدل ضربات القلب، التعرق) أو مستويات الإثارة التي تؤثر على الكفاءة الذاتية اعتمادا على الكيفية التي تفسر بها هذه الحالة، فالضغوط والقلق والأنشطة المزعجة تقلل من الكفاءة، بينما المهام الأكثر إثارة تعمل على زيادة الكفاءة الذاتية.

- مراقبة الأفراد للآخرين وتعلمهم منهم، فهذه التجارب غير المباشرة تفسح المجال للمتعلم لتقييم قدراته الذاتية وانجازات الآخرين أو فشلهم.
- وأخيرا تتأثر الكفاءة الذاتية بالإقناع الاجتماعي أو ردود الأفعال الاجتماعية خلال أداء المهام، وعلى الرغم من أن ردود الأفعال الإيجابية قد لا تظهر ارتفاع في الكفاءة الذاتية فإن تأثير الإقناع الاجتماعي على الكفاءة الذاتية يرتبط بوجهة نظر المتلقي (Bronstein, 2014 :190) (Trae & Megan, 2014 :102).

ويرى الباحث أن الكفاءة الذاتية تؤثر على السلوك من حيث توقعات النجاح والفشل، فكلما كان الفرد مدركا لما يوجد لديه من قدرات أثر ذلك على سلوكه بشكل جيد، وعلى توقعه بالنجاح في الأعمال التي يقوم بها، وتزداد ثقته بنفسه ويقدم على المزيد من الأعمال والتي قد تتضمن قدرا من الغموض والصعوبات، لذلك يمكن القول أن الكفاءة الذاتية المدركة تؤثر على المتعلم وسلوكه فيما يتعلق باستخدامه لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والتي يحتاج كثيرا منها إلى مجرد توقعا بالنجاح لإنجاز المهام.

- **تصنيف الكفاءة الذاتية المدركة**:

ويمكن تمييز عدد من الكفاءات الذاتية المدركة في فترة المراهقة بصفة خاصة وتحديد مفاهيمها كالتالي:

- **الكفاءة الاجتماعية Social Competence**:

إدراك الفرد بأنه لديه المهارات للاشتراك في الأعمال والأنشطة الاجتماعية والاندماج داخل الجماعة والشعور بالثقة تجاه سلوكه، والتي تظهر من خلال قدرته على تكوين الأصدقاء المقربين لديه وشعوره بالقبول الاجتماعي.

- **كفاءة الظهور الفيزيقي Physical Appearance Competence:**

إدراك الفرد بأن لديه مظهر وشكل جسمي متميز تجاهه بالرضا، وهو سعيد بهيئته كما هي ولا يخجل من الظهور أمام الآخرين.

- **الكفاءة الأكاديمية العامة General Academic Competence:**

إدراك الفرد بأن لديه درجة من الذكاء ومستوى من المهارات العقلية التي تمكنه من الأداء الجيد والسريع للأعمال الدراسية داخل الفصل الدراسي وخارجه.

- **كفاءة الألعاب البدنية Behavioral Conduct Competence**:

إدراك الفرد بأن لديه المهارة في أداء الألعاب البدنية بمستوى متميز تؤدي به إلى الشعور بأنه رياضي من الطراز الأول.

- **كفاءة الجاذبية العاطفية Romantic ApealCompetence**:

إدراك الفرد بأنه أكثر شهرة وجاذبية تجعل من يعجب بهم أن يبادلونه نفس الإعجاب.

- **الكفاءة في التصرف Behavioral Conduct Competence**:

إدراك الفرد بأنه يتصرف بالطريقة الصحيحة والتي ينبغي أن يتصرف بها مما يجعله يشعر بالرضا عن تلك التصرفات (محمد رزق،٢٠٠٩ :١٤٨).

- **قياس الكفاءة الذاتية** :

يرى باندورا (Bandura, 2012:15) أن هناك مشكلة خطيرة في قياس الكفاءة الذاتية، تتمثل هذه المشكلة في التعامل مع هذا النظام المعقد كما لو أنه سمة عامة، مع أن الناس تختلف في فعاليتها، ليس فقط عبر المجالات المختلفة، ولكن حتى في جوانب النشاط الواحد، ونتيجة لذلك لا يوجد مقياس لجميع الأغراض لقياس الكفاءة الذاتية مع معامل صدق واحد .

ويؤكد محمد رزق (٢٠٠٩: ١٥٠) على ذلك، فيشير أن لكل مرحلة عمرية مقياس للكفاءة الذاتية خاص بها، وأفضل المقاييس الخاصة بمرحلة المراهقة، وأكثر شيوعا بين الدراسات هو مقياس " سوزان هارتر1985 ,Susan Harter " والذي استخدم في ثقافات مختلفة: الأمريكية والصينية، وتم فحص الخصائص السيكومترية لهذا المقياس واتضح أنه يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات.

- **الدراسات السابقة**:

هدفت دراسة برودبنت وبون (Broadbent & Poon, 2015) إلى محاولة فهم كيف يمكن للطلاب التقدم بشكل أفضل في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا من أجل تحقيق النجاح في الانجاز الأكاديمي في بيئة الانترنت، وتم حصر قواعد البيانات للدراسات التي نشرت ما بين العامين (٢٠٠٤ـ٢٠١٤) والمرتبطة باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في علاقتها بالإنجاز الأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي على الانترنت، وشمل ذلك ١٢ دراسة، وتضمنت استراتيجيات (إدارة الوقت ـ ما وراء المعرفة ـ تنظيم الجهد ـ التفكير الناقد)، وتوصلت النتائج إلى ارتباط هذه الاستراتيجيات بالمخرجات الأكاديمية بشكل ايجابي، في حين أن التسميع والإعداد والتنظيم أقل ارتباطا، أما التعلم من الأقران فكان له أثر ايجابي معتدل .

هدفت دراسة وانج وشانون وروز(Wang, Shannon & Ross, 2013) إلى دراسة العلاقة بين التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية التكنولوجية وخصائص الطلاب و المخرجات التدريبية في نظام التعلم عبر الانترنت، وشارك في الدراسة ٢٥٦ طالبا، وتمت المشاركات عبر استطلاع رأي عن طريق الانترنت اشتمل على المعلومات الديموغرافية ومقياس الاستراتيجيات الدافعية للتعلم (المعدل) ومقياس الكفاءة الذاتية التكنولوجية، ومقياس الرضا على الدورات التدريبية والدرجات النهائية، وأظهرت النتائج إلى ميل الطلاب الذين يتعلمون عبر الانترنت إلى استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا عندما يتعرضون لدورات عبر الانترنت، كما زادت لديهم الكفاءة الذاتية التكنولوجية والرضا عن مثل

هذه الدورات، وكذلك حصل الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية التكنولوجية على درجات أفضل في الاختبار النهائي

هدفت دراسة ماجور ومارتنيوزن وويـنر (Major,Martinussen&Wiener, 2013)إلى فحص الكفاءة الذاتية لمعتقدات التعلم المنظم ذاتياً لدى الشباب الذكور والإناث الذين يعانون والذين لا يعانون من قصور الانتباه وفرط الحركة (ADHD) وتم اكتشاف مساهمة التقارير الذاتية للشباب الذين يعانون من قصور الانتباه مع استيعابٍ الأعراض والتحصيل الأكاديمي لمعتقدات الكفاءة الذاتية للتعلم المنظم ذاتياً. فلقد استكمل واحد وثلاثون شاباً ممن لا يعانون قصورٍ الانتباه وفرط الحركة (١٨ من الذكور، و١٣ من الإناث) وواحد وثلاثون شاباً ممن قصور الانتباه وفرط الحركة (١٧ من الذكور، و١٤ من الإناث) والذين تراوح أعمارهم بين ١٣ و١٨ عاماً مقاييس الكفاءة الذاتية، وأعراض قصور الانتباه وفرط الحركة، والتحصيل، واستيعاب المشكلات. حيث سجلت الشابات الإناث اللاتي يعانين قصور الانتباه وفرط الحركة أدنى مستويات الثقة في قدراتهن على التنظيم الذاتي لتعلمهن. وسجل الشباب الذكور الذين يعانون من قصور الانتباه وفرطٍ الحركة مستويات مماثلة من معتقدات الكفاءة الذاتية للتعلم المنظم ذاتياً كالشباب الذين لا يعانون من قصور الانتباه وفرط الحركة. وكشف التحليل المتعدد للعينة الكاملة أن استيعاب الأعراض والتحصيل الأكاديمي لا يتوسط العلاقة بين أعراض قصور الانتباه المقررة ذاتياً ومعتقدات الكفاءة الذاتية للتعلم المنظم ذاتياً. كما تشير النتائج إلى الحاجة للبحث المستمر بشأن معتقدات الكفاءة الذاتية للتعلم المنظم ذاتياً لدى الشباب الذين يعانون قصور الانتباه وفرط الحركة.

هدفت دراسة سادي واويار (sadi & Uyar, 2013) إلى التحقق من العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين الكفاءة الذاتية للتعلم والأداء واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا (الاستراتيجيات المعرفية ـ الاستراتيجيات ما وراء المعرفية ـ استراتيجيات إدارة بيئة الوقت والدراسة ـ استراتيجيات تنظيم الجهد)، وتكونت عينة الدراسة من ٤٢٩ من طلاب الصف التاسع والعاشر من أرع مدارس ثانوية حكومية في مناطق حضرية، وأظهرت نتائج تحليل المسار أن الطلاب الذين لديهم كفاءة ذاتية عالية واستراتيجيات تنظيمية لإكمال المهام في مواجهة الصعوبات كانوا أكثر نجاحا، وكذلك العثور على مستويات أعلى من الكفاءة الذاتية المرتبطة بالمسئولية الاجتماعية .

وهدفت دراسة نجوى علي (٢٠١٢) إلى التعرف إلى مدى فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في تقدير الذات والتحصيل الدراسي لدى طالبات كلية التربية والكشف عن الفروق في تقدير الذات والتحصيل الدراسي بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي،

واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالبة من طالبات كلية التربية الفرقة الثانية، شعبة علم النفس بجامعة القصيم، واستخدمت الباحثة اختبار الذكاء إعداد أوتيس لينون وترجمة صلاح مراد ومحمد عبد القادر، ومقياس التعلم المنظم ذاتيا إعداد بنترتيش ترجمة وتعريب نصرة جلجل (٢٠٠٧)، ومقياس تقدير الذات إعداد حسين الدريني وآخرون، وقامت بإعداد برنامج تدريبي قائم على التعلم المنظم ذاتيا، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والقبلي، في متغير تقدير الذات والتحصيل الأكاديمي لصالح القياس البعدي، ووجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في تقدير الذات والتحصيل الأكاديمي في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد العينة في القياس القبلي والبعدي للبرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لصالح القياس البعدي .

وهدفت دراسة محمد رزق (٢٠٠٩) إلى بحث الفروق بين الجنسين، وكذلك بين الفروق الدراسية (الثانية والثالثة والرابعة) من كليتي التربية والطب البشري، وأثر كل من المستوى الدراسي ونوعية الكلية والتفاعل بينهما في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وأبعاد فاعلية الذات، وتحديد العلاقة بينهما، وأجريت الدراسة على (٢٨١) طالبا وطالبة بالفرق الدراسية من كليتي التربية والطب البشري، طبق عليهم الباحث مقياسي : استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، وفاعلية الذات، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الجنسين في متوسطات درجات استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، وأبعاد فاعلية الذات، وجود تأثير دال إحصائيا لكل من المستوى الدراسي ونوع الكلية في تباين درجات الطلاب على مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، ومقياس أبعاد فاعلية الذات، وكذلك ووجود تأثير دال إحصائيا للتفاعل بين المستوى الدراسي ونوع الكلية في تباين (١٢) استراتيجية من استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا مضوع الدراسة، يوجد تأثير دال للتفاعل بين المستوى الدراسي ونوع الكلية في تباين درجات بعدين من أبعاد فاعلية الذات : الصمود أمام خبرات الفشل، المثابرة للإنجاز ولم يوجد تأثير للتفاعل على بقية الأبعاد .

هدفت دراسة ناصر غانم (٢٠٠٧) إلى التعرف على أثر فاعلية برنامج تدريبي في التعلم المنظم ذاتيا مستندا إلى نظرية التعلم المعرفي الاجتماعي في تحسين الفاعلية الذاتية الأكاديمية لدى عينة من طلاب الصف السابع، وتكونت العينة من ٨٣ طالبا، حيث تكونت المجموعة التجريبية من ٤٠ طالبا، والمجموعة الضابطة من ٤٣ طالبا، وتم إعداد مقياس الفاعلية الذاتية، وبعد حساب تحليل التباين المشترك أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الفاعلية الذاتية الأكاديمية لصالح المجموعة التجريبية .

- **تعقيب عام على الدراسات السابقة** :

نلاحظ من تحليل الدراسات السابقة أنها تختلف من حيث الأهداف والعينات المستخدمة وبالتالي النتائج التي وصلت إليها، فبعضها تناولت التعلم المنظم ذاتيا ومفاهيم مرتبطة بالكفاءة الذاتية كتقدير الذات كما في دراسة نجوى علي (٢٠١٢) ومفهوم فاعلية الذات كدراسة محمد رزق (٢٠٠٩)، والفاعلية الذاتية الأكاديمية كدراسة ناضر غانم (٢٠٠٧)، كذلك اهتمت بعض هذه الدراسات بمعرفة فعالية البرامج القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وبعضها تناول العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية، كذلك اختلفت العينات التي تناولتها هذه الدراسات فبعضها تناول طلاب الصف التاسع والعاشر وطلاب الصف السابع وبعضها تناول طالبات كلية التربية، بينما تناولت دراسات أخرى طلاب كليتي التربية والطب البشري، كذلك اختلفت هذه الدراسات فيما توصلت إليه من نتائج، فتوصلت دراسة وانج وشانون وروز (Wang, Shannon & Ross, 2013) إلى ميل الطلاب الذين يتعلمون عبر الانترنت إلى استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا عندما يتعرضون لدورات عبر الانترنت، كما زادت لديهم الكفاءة الذاتية التكنولوجية والرضا عن مثل هذه الدورات، بينما توصلت دراسة ماجور ومارتنيوزن ووينر (Major,Martinussen& Wiener, 2013) إلى أن استيعاب الأعراض والتحصيل الأكاديمي لا يتوسط العلاقة بين أعراض قصور الانتباه المقررة ذاتياً ومعتقدات الكفاءة الذاتية للتعلم المنظم ذاتياً .

- **فروض الدراسة** :

- توجد علاقة ارتباطية بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود.
- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وفقا لاختلاف التخصص (إنساني ـ علمي).
- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في الكفاءة الذاتية المدركة وفقا لاختلاف التخصص (إنساني ـ علمي).

- **إجراءات البحث** :

- **منهج البحث**:

استخدم الباحث المنهج الوصفي وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة والتي تهدف إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود، وكذلك التعرف على الفروق في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة بين طلاب المسارين العلمي والإنساني.

- **عينة البحث**:
- **عينة تقنين الأدوات**:

تكونت هذه العينة من (٥٠) طالب من الذكور من طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود (المسار العلمي والإنساني)، تم اختيارهم بطريقة عشوائية وذلك بهدف تقنين الأدوات المستخدمة متمثلة في مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا ومقياس الكفاءة الذاتية المدركة.

- **العينة الأساسية**:

أجريت الدراسة على عينة مكونة من ١٤٨ طالب من طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود (طلاب المسار العلمي =٧٤ طالبا، طلاب المسار الإنساني =٧٤ طالبا) من الذكور ، وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية بين المسارين العملي والإنساني من إجمالي ٥٧٦٥ طالب بالسنة التحضيرية (فرع الدرعية) ، وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ ، تراوحت أعمارهم ما بين ١٧- ١٩ عاما بمتوسط قدره (١٩,٢٣٦) وانحراف معياري(٧,٥١٥) .

- **أدوات الدراسة** :

- **مقياس التعلم المنظم ذاتيا (إعداد ابراهيم الحسينان، ٢٠١٠)** :

يهدف هذا المقياس إلى الكشف عن الاستراتيجيات التي يستخدمها طلاب المرحلة الثانوية في تنظيمهم لتعلمهم ذاتياً بشكلٍ عام ، وذلك عن طريق ضبط التعلم وتنظيمه للأبعاد المختلفة لتعلمهم ذاتياً والمتمثلة في المعرفة والدافعية والسلوك والسياق المحيط .

- **الصدق العاملي**:

قام معد المقياس بإجراء التحليل العاملي لمصفوفة معاملات الارتباط بين مجموع درجات أبعاد مقياس استراتيجيات التعّلم المنظّم ذاتياً (١٥ بعد)، باستخدام طريقة المكونات الرئيسية Principal Components ، وتدوير المحاور بطريقة الفاريمكس Varimax، وأنتج التحليل العامل قد أنتج عاملين دالين ، يتضح أن العامل الأول يبلغ جذره الكامن (٨,٣٨) ويفسر (٣٥,٤٣٪) من التباين ، والعامل الثاني ويبلغ جذره الكامن (١,٠٢) ويفسر (٢٧,٢٩٪) من التباين ، وفسر العاملين (٦٢,٧٣٪) من التباين ،وتشبع العامل الأول بعشر عبارات تشبعا دالا (3, فأكثر) موجبا، وهي :استراتيجية استخدام التفاصيل، التنظيم، التنظيم الذاتي الما وراء معرفي، الحديث الذاتي الموجه للإتقان، الحديث الذاتي الموجه للقدرة النسبية، الحديث الذاتي الموجه للأداء الخارجي، تحسين الملائمة، تنشيط الاهتمام، التحكّم البيئي.

وتشبع العامل الثاني خمسة عبارات تشبع دال وموجب، وهي :استراتيجية التسميع، تعلم الأقران، تنظيم الجهد، تنظيم الوقت، وطلب المساعدة ومع افتراض أنَّ أبعاد المقياس تقيس التنظيم الذاتي للتعّلم، فإن التحليل العاملي

لهذه الأبعاد قد انتظم في مجموعتين من الاستراتيجيات .ويمكن تسمية العامل الأول باستراتيجيات التنظيم الذاتي للمعرفة والدافعية، على أساس أنه يتضمن معظم استراتيجيات التنظيم الذاتي للمعرفة والدافعية، بينما يمكن تسمية العامل الثاني باستراتيجيات التنظيم الذاتي للسلوك والسياق على أساس أنه يتضمن تلك الاستراتيجيات التي تتعلق بكيفية إدارة الطلاب لوقت الدراسة وضبط جهودهم والتعّلم الجماعي.

- **ثبات المقياس**:

قام معد المقياس بالتأكد من ثبات المقياس عن طريق حساب معامل ألفا-كرونباخ للمقياس ككل ، ويتضح من درجات المقياس ككل أنَّ لها معامل ثبات عالية، حيث بلغت قيمة معامل ألفاكرنباخ (٠,٩٥)، وكذلك تعد معاملات الثبات لأبعاد المقياس جيدة، حيث تراوحت تلك المعاملات بين (٠,٥٢) و (٠,٧٧)ولهذا يمكن اعتبار مقياس استراتيجيات التعّلم المنظّم ذاتيا ثابت إحصائياً ، كما يتمتع بثبات مناسب لأبعاده المختلفة .

- **تقنين المقياس في البحث الحالي**:

قام الباحث بتطبيق المقياس على ٥٠ طالب من طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود (المسار العلمي =٢٣ طالبا، والمسار الإنساني = ٢٧ طالبا)، وذلك بهدف إعادة التأكد من الخصائص السيكو مترية للمقياس على النحو التالي :

- **التجانس الداخلي للاختبار** :

قام الباحث باستخدام صدق التجانس الداخلي لمقياس التعلم المنظم ذاتيا على النحو التالي :

تم حساب معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس وهو ما يتضح من الجدول (٢) التالي، وقد وجد الباحث أن جميع العبارات ترتبط بالدرجة الكلية عدا (١٤) فقرة لم تكن ذات دلالة إحصائية بالدرجة الكلية وهي على النحو التالي (١ ـ ٩ ـ ١٥ ـ ١٧ ـ ٢٣ ـ ٢٧ ـ ٢٩ ـ ٣٢ ـ ٣٤ ـ ٤٠ ـ ٤١ ـ ٤٧ ـ ٥٥ ـ ٧٢)، وتم استبعاد هذه العبارات من المقياس.

جدول (٢) معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس التعلم المنظم ذاتيا

الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط
١	٠.١٢٩	١٢	٠.٤٨١	٢٣	٠.٢٦٨	٣٤	٠.١٧١	٤٥	٠.٥٠٤	٥٦	٠.٤٩٥	٦٧	٠.٣٩٢
٢	٠.٢٩٣	١٣	٠.٤٤٥	٢٤	٠.٥٥٥	٣٥	٠.٤١٩	٤٦	٠.٣١٦	٥٧	٠.٥٤٩	٦٨	٠.٣٦٣
٣	٠.٤٧٥	١٤	٠.٥٠٠	٢٥	٠.٤٢٩	٣٦	٠.٣٣٩	٤٧	٠.١٩٥	٥٨	٠.٤٤٦	٦٩	٠.٤١٥
٤	٠.٤١٢	١٥	٠.١٧٢	٢٦	٠.٣١٤	٣٧	٠.٣٨٧	٤٨	٠.٤٠٥	٩٥	٠.٣٩٥	٧٠	٠.٥٠٥
٥	٠.٣٥٥	١٦	٠.٣٥٢	٢٧	٠.٢٠٩	٣٨	٠.٣٩٢	٤٩	٠.٤٦٠	٦٠	٠.٣٥٨	٧١	٠.٤٦٧
٦	٠.٣٥١	١٧	٠.٢٥٠	٢٨	٠.٤٦٣	٣٩	٠.٤٣٥	٥٠	٠.٤٤٢	٦١	٠.٣٩٩	٧٢	٠.٢٥٨
٧	٠.٤٤٨	١٨	٠.٣٠٦	٢٩	٠.٢٧٨	٤٠	٠.٢١٨	٥١	٠.٤٠٤	٦٢	٠.٤٢٠	٧٣	٠.٣٠٩
٨	٠.٣٤١	١٩	٠.٣٤٥	٣٠	٠.٤٢٩	٤١	٠.٢٨١	٥٢	٠.٢٩٠	٦٣	٠.٢٩٥	٧٤	٠.٣٩٤
٩	٠.٢٨٧	٢٠	٠.٣٢٣	٣١	٠.٤٦٣	٤٢	٠.٤١٩	٥٣	٠.٣٢٥	٦٤	٠.٣٦٥		
١٠	٠٣٣٨	٢١	٠.٠٥٢٢	٣٢	٠.١١٤	٤٣	٠.٤٢٠	٥٤	٠.٣١٣	٦٥	٠.٣٢٨		
١١	٠٣٨٣	٢٢	٠.٤٢٣	٣٣	٠.٤٠٤	٤٤	٠.٣١٣	٥٥	٠.٢٧٠	٦٦	٠.٣٣٧		

تم حساب معامل الارتباط بين البعد والفقرات التي تنتمي لهذا البعد وذلك بعد استبعاد العبارات غير الدالة السابق ذكرها، وكانت النتائج كما تظهر في الجدول (٣) وجود ارتباط بين الفقرات الفرعية لكل عبارة والبعد الذي ينتمي إليه، والتي تتمثل في الأبعاد التالية (التسميع ـ استخدام التفاصيل ـ التنظيم ـ التنظيم الذاتي ما وراء المعرفي ـ الحديث الذاتي الموجه للإتقان ـ الحديث الذاتي الموجه للقدرة النسبية ـ الحديث الذاتي الموجه للأداء الخارجي ـ تحسين الملائمة ـ تنشيط الاهتمام ـ مكافأة الذات ـ التحكم البيئي ـ تعلم الأقران ـ تنظيم الجهد ـ تنظيم الوقت ـ طلب المساعدة).

جدول (٣) معاملات الارتباط بين الفقرات والبعد الذي تنتمي إليه

الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط
التسميع		التنظيم الما وراء معرفي العام		الحديث الذاتي الموجه للقدرة النسبية		تنشيط الاهتمام		استخدام التفاصيل		الحديث الذاتي الموجه للأداء الخارجي	
١	٠,٧٠١	٨	٠,٤٢١	١٢	٠,٦٤٣	١٨	٠,٧٠٥	٣	٠,٥٩٠	١٣	٠,٧٠٢
٢	٠,٦٦١	٩	٠,٤٦٥	٤١	٠,٥٩١	٤٦	٠,٦٧٧	٤	٠,٤٩٧	١٤	٠,٤٨٩
٣١	٠,٦٧٤	٣٦	٠,٦٤٣	٤٢	٠,٤٩١	٤٧	٠,٦٨٣	٥	٠,٦٥١	٤٣	٠,٥١٩
٣٢	٠,٧٤٤	٣٧	٠,٦١٦	تنظيم الوقت		التنظيم		٣٣	٠,٥٢٩	الحديث الذاتي الموجه للأداء الخارجي	
مكافأة الذات		٣٨	٠,٥٨٩	٢٦	٠,٦٥٩	٦	٠,٧٥٨	٣٤	٠,٥٦٥	١٠	٠,٤٣٥
١٩	٠,٥٢٤	٥٥	٠,٥٠٢	٢٧	٠,٤٩٥	٧	٠,٣٨٦	تحسين الملائمة		١١	٠,٦٨٣
٢٠	٠,٧١٣	٦٠	٠,٣٨١	٥٢	٠,٦٥٩	٣٥	٠,٥٣٧	١٥	٠,٧٠٨	٣٩	٠,٦٢١
٢١	٠,٧٠٣	تعلم الأقران		٥٣	٠,٦٦١	طلب المساعدة		١٦	٠,٢٩٦	٤٠	٠,٥٩١
٤٨	٠,٧٣٠	٢٣	٠,٧٦٦	٥٨	٠,٥٢٤	٢٨	٠,٦٥٧	١٧	٠,٦٧٩	٥٦	٠,٦٥٣
التحكم البيئي		٢٤	٠,٥٩٧	٥٩	٠,٣٠٣	٢٩	٠,٦٨٢	٤٤	٠,٦٠٣	٥٧	٠,٥٤٩
٢٢	٠,٨٤٧	٥٠	٠,٨٢٦			٣٠	٠,٥٢١	٤٥	٠,٥٩٣	تنظم الجهد	
٤٩	٠,٧٣٥					٥٤	٠,٥٦٣			٢٥	٠,٥٩٧
										٥١	٠,٦٣٨

- **ثبات الاختبار** :

تم التأكد من معامل ثبات الاختبار عن طريق حساب معامل ألفا ـ كرونباخ للمقياس ككل، وأظهرت النتائج أن معامل الارتباط هو (٠,٩١٥) وهو معامل ارتباط مرتفع.

- **مقياس الكفاءة الذاتية المدركة (إعداد أحلام عبد الله وعادل كريم، ٢٠٠٥)** :

تم إعداد المقياس بهدف قياس كفاءة الذات المدركة لدى المراهقين وتكون المقياس في صورته الأولية من(٥٠) مفردة تقيس كفاءة الذات كما يدركها المراهقون، وقد مر المقياس بمرحلتين هما:

- **المرحلة الأولى** :

إعداد المقياس، وفيها قام الباحثان معدو البحث بالاطلاع على ما أتيح من كتابات وأبحاث ودراسات سابقة في مجال الكفاءة الذاتية والاطلاع على بعض المقاييس العربية والأجنبية لكفاءة الذات والوعي بالذات، ثم تم وضع مجموعة من العبارات روعي صياغتها في ضوء التعريف الإجرائي لكفاءة الذات المدركة، وتكون المقياس في صورته النهائية من ٤٨ مفردة يجاب عنها على مقياس خماسي (لا مطلقا ـ نادرا ـ متوسط ـ كثيرا ـ كثيرا جدا) بحيث تتراوح الدرجات المقابلة لها بين (١ـ ٥) على الترتيب، وتشير الدرجة المرتفعة (٢٤٠) إلى كفاءة الذات المدركة المرتفعة، بينما تشير الدرجة المنخفضة (٤٨) إلى نقص وانخفاض هذه الكفاءة .

- **المرحلة الثانية**:

التأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس بحساب صدقه وثباته:

- **صدق المقياس**:

تم حساب صدق المقياس من قبل معدو البحث عن طريق صدق الاتساق الداخلي وذلك على عينة (٥٠) من المراهقين الذكور بحيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس، وقد تراوحت قيم معامل الارتباط ما بين (٠,٨٢٦ ـ٠,٨٩٠) وهي قيم دالة للصدق .

- **ثبات المقياس**:

تم حساب درجة كل مفردة من مفردات المقياس بالدرجة الكلية للمقياس بطريقة ألفا كرونباخ، وقد تراوح معامل ألفا كرونباخ ما بين (٠,٨٧٦ - ٠,٩٣٠) وهي قيم تشير إلى ثبات العبارات، وقد بلغ معامل ثبات المقياس ككل (٠,٩٠٦).

- **تقنين المقياس في البحث الحالي**:

قام الباحث بتطبيق المقياس على ٥٠ طالب من طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود (المسار العلمي =٢٣ طالبا، والمسار الإنساني = ٢٧ طالبا)، وذلك بهدف إعادة التأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس على النحو التالي :

- **التجانس الداخلي للمقياس**:

وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للاختبار وكانت جميع العبارات دالة إحصائيا على النحو المبين في الجدول (٤).

- **ثبات المقياس** :

تم التأكد من معامل ثبات الاختبار عن طريق حساب معامل ألفا – كرونباخ للمقياس ككل، وأظهرت النتائج أن معامل الارتباط هو (٠,٧٤٩) وهو معامل ارتباط مرتفع.

جدول (٤) معامل الارتباط بين الدرجة الكلية وفقرات المقياس

الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط
١	٠,٧٠٣	١٣	٠,٦٨١	٢٥	٠,٦٩٨	٣٧	٠,٧٥٧
٢	٠,٦٢٤	١٤	٠,٥٩٢	٢٦	٠,٧٥٦	٣٨	٠,٦٨٧
٣	٠,٥٧٠	١٥	٠,٧٥٦	٢٧	٠,٨٠٧	٣٩	٠,٧٤٩
٤	٠,٥٨٥	١٦	٠,٦٣١	٢٨	٠,٤٦٣	٤٠	٠,٧٠٤
٥	٠,٦٥١	١٧	٠,٥٦٩	٢٩	٠,٦٩٧	٤١	٠,٧٣٨
٦	٠,٧١٩	١٨	٠,٧١٩	٣٠	٠,٧٤٨	٤٢	٠,٦٦٢
٧	٠,٦٩٣	١٩	٠,٦٤٧	٣١	٠,٨٤٨	٤٣	٠,٧٠٧
٨	٠,٧٢٣	٢٠	٠,٨١٢	٣٢	٠,٧٧٨	٤٤	٠,٦٦٩
٩	٠,٧٥٧	٢١	٠,٧٢٨	٣٣	٠,٨٤١	٤٥	٠,٦٤٨
١٠	٠,٦٣٩	٢٢	٠,٧٦٧	٣٤	٠,٧٦٧	٤٦	٠,٦٥٥
١١	٠,٦٠٥	٢٣	٠,٦٣٢	٣٥	٠,٦٩٤	٤٧	٠,٥٨٣
١٢	٠,٥١٥	٢٤	٠,٦٨٦	٣٦	٠,٥٦٩		

- **الأساليب الإحصائية** :

قام الباحث باستخدام برنامج SPSS، وذلك للتعرف على معامل ارتباط بيرسون بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة، واختبار "ت" لدلالة الفروق بين المجموعات (علمي ـ إنساني)، وذلك للإجابة على تساؤلات البحث .

- **نتائج الدراسة** :

ينص الفرض الأول على " توجد علاقة ارتباطية بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود".

جدول (٥) العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة

المتغيرات	العينة	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا	١٤٨	٠,٤٠٩	٠,٠١
الكفاءة الذاتية المدركة			

ويتضح من الجدول (٥) أن قيمة معامل الارتباط بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة بلغ (٠,٤٠٩)، وهي قيمة دالة عند مستوى الدلالة ٠,٠١، مما يدل على وجود علاقة ارتباطيه موجبة بينهما مما يدل على تحقق الفرض الأول، أي أنه كلما زاد استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا زادت الكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود، وهذا يدل على تحقق الفرضية الأولى، وهذا يتفق مع نتائج مجموعة من الدراسات تناولت العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا ومجموعة من المتغيرات تمثل الكفاءة الذاتية المدركة مع أنواع مختلفة من الكفاءة وكذلك عينات متنوعة، كدراسة منى بدوي (٢٠٠٧) التي أكدت على وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التعلم المنظم ذاتيا وفعالية الذات لدى طلاب الجامعة

مرتفعي ومنخفضي التحصيل الأكاديمي، ودراسة نجوى علي (٢٠١٢) إلى توصلت إلى فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في تقدير الذات والتحصيل الدراسي لدى طالبات كلية التربية، وكذلك دراسة ماجور ومارتنيوزن ووينر (Major, Martinussen & Wiener, 2013) والتي تهدف إلى الكفاءة الذاتية لمعتقدات التعلم المنظم ذاتياً لدى الشباب الذكور والإناث الذين يعانون والذين لا يعانون من قصور الانتباه وفرط الحركة .

ويمكن تفسر هذه النتيجة في ضوء فهم استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وأهميته في إدراك الفرد لذاته وقدراته، فهو يسمح له بتحديد الأهداف التي يريد أن يحققها من تعلمه، بل يحدد له الطريقة التي يحقق بها هذه الأهداف والبدائل التي من الممكن أن يستعين بها، حتى يصل إلى عملية تقييم تعلمه، ليرى هل هو يسير على الطريق الصحيح أم لا، وهذا كله يتعلق بمدى إدراك الفرد لكفاءته الذاتية والتي تحدد قدرته على القيام بهذه الأعمال ذاتيا، وهذا ما أشارت إليه دراسة ريم عبد العظيم (٢٠١٢) حيث أشارت إلى أن الاستراتيجية القائمة على التعلم المنظم ذاتيا لها تأثير أساسي على رفع كفاءة الذات القرائية وذلك لأن الاستراتيجية القائمة على التعلم المنظم ذاتيا استندت على العديد من الإجراءات التي أعانت على الارتقاء بكفاءة الذات مثل : تحفيز الذات واكتشاف نقاط الضعف والقوة من خلال المراقبة الذاتية واستعراض السجلات وهذا ما أدى إلى المثابرة وتعديل السلوك وتحفيز القدرات، كما ساعدت المراقبة والضبط الذاتي على الشعور بالكفاءة في توجيه الذات .

وكذلك يمكن تفسير هذه العلاقة في ضوء فهم مفهوم الكفاءة الذاتية المدركة، والتي تمثل اعتقاد الفرد عن فعاليته في المهام التي يقوم بها، وهذا هو جوهر التعلم المنظم ذاتيا وهو أن يقوم الفرد بتطبيق استراتيجيات محددة وبكفاءة عالية، وهذا ما أكدت عليه دراسة بجاريس(Pajares, 2002) إلى أن الطلاب الذين لديهم كفاءة مرتفعة ينخرطون في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا بشكل أكثر كفاءة، كثقة المتعلم في مراقبه أوقات عملهم الأكاديمية بفاعلية، والمثابرة في مواجهة التحديات الأكاديمية، ورفض الفرضيات غير الصحيحة قبل الأوان، وحل المشكلات المفاهيمية، وكذلك دراسة هشام النرش (٢٠١٠) التي أشارت إلى وجود تأثير إيجابي دال إحصائيا لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا على فاعلية الذات لدى طلاب الجامعة ويرجع هذا التأثير إلى استخدام الطلاب لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا مثل التخطيط ووضع أهداف محددة لعملية التعلم، ومكافأة الذات عند الاستذكار بشكل جيد، أو الانتهاء من التكليفات المطلوبة في الوقت المحدد، وكذا تقويمه للأعمال التي يؤديها وتغير الاستراتيجية إذا لزم الأمر لإنجاز الأعمال بشكل أكثر كفاءة وفاعلية، والاستعانة بالزملاء في الحصول على المعلومات أو فهم بعض

الموضوعات الصعبة، وبالتالي يشعر الطالب بثقته في نفسه ومقدرته واستطاعته في اداء المهام والتكليفات الجامعية المطلوبة منه مما يجعله يشعر بفاعليه الذاتية.

وتتفق نتيجة هذا البحث أيضا مع ما توصل إليه دراسة سادي وأويار (Sadi & Uyar, 2013) والتي استخدمت نموذج هيكلي لشرح العلاقة بين الكفاءة الذاتية للتعلم والأداء واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والانجاز لدى طلاب المدارس الثانوية، وأظهرت النتائج أن الطلاب الذين يستخدمون الاستراتيجيات المعرفية للتعلم المنظم ذاتيا أكثر نجاحا من الطلاب الذين لا يراقبون ولا ينظمون عملية تعلمهم .

ينص الفرض الثاني على " لا توجد فروق دالة إحصائيا بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وفقا لاختلاف التخصص (إنساني ـ علمي).

جدول (٦) الفروق بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في التعلم المنظم ذاتيا وفقا لاختلاف التخصص (إنساني – علمي)

	التخصص	عدد الطلاب	م	ع	ت	مستوى الدلالة
التعلم المنظم ذاتيا	العلمي	٧٤	١٤٠.١٢٢	١٥.٣٦٦	٠.٧٤١	غير دالة
	الإنساني	٧٤	١٤٠	١٨.٩٨٤		

ويتضح من قيمة " T test " في جدول (٦) أنه لا توجد فروق دالة بين طلاب السنة التحضيرية (العلمي ـ الإنساني) في التعلم المنظم ذاتيا وبذلك تحقق الفرض الثاني، ويتفق ذلك مع دراسة ولاء أبو عمرة (٢٠٠٩) والتي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التخصص (علمي ـ أدبي) في كل بعد من أبعاد التعلم المنظم ذاتيا، وكذلك دراسة حنان إبراهيم (٢٠٠٧) و التي توصلت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد العينة على الدرجة الكلية لمقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وفقا لتخصص (أدبي وعلمي) ودراسة إبراهيم اسماعيل (٢٠١٢) والتي توصلت إلى عدم وجود فروق بين طلاب العلمي والأدبي في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، عدا استراتيجية التنظيم ما وراء المعرفي، فقد جاء الفرق لصالح التخصص العلمي، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة إبراهيم الحسينان (٢٠١٠) والتي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب التخصصات النظرية والتخصصات العلمية في متوسط استراتيجيات التعلم المنظم لدى طلاب الصفين الثاني والثالث الثانوي في منطقتي الرياض والقصيم لصالح طلاب التخصصات العلمية ، وكذلك دراسة خولة الدباس (٢٠١٠) والتي توصلت إلى أن الفروق في جميع الاستراتيجيات كان لصالح طلبة التخصص العلمي، وكذلك تختلف مع

دراسة السيد بريك (٢٠١٣) والتي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب السنة التحضيرية مسار علمي وطلاب السنة التحضيرية مسار إنساني في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لصالح طلاب المسار العلمي مما يعني تفوق طلاب المسار العلمي على طلاب المسار الإنساني، أما دراسة أسماء عبد الحميد (٢٠١١) توصلت إلى وجود فروق بين متوسطي أداء طلاب التخصصين الأدبي والعلمي بالمرحلة الجامعية والثانوية لصالح التخصص الأدبي في الدرجة الكلية .

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء فهم طبيعة السنة التحضيرية وطبيعة الطلاب المنتسبين إليها، حيث تعتبر هي السنة الأولى التي يلتحق بها الطالب في حياته الجامعية تمهيدا للتخصص بعد ذلك، فيكون اختيار الطالب للمسار العلمي تمهيدا له لدخول الكليات العلمية وهي تحتاج إلى معدل أكبر في اختبار الثانوية مع اختبار القدرات، وذلك أكبر من المعدل الذي يحتاج إليه طلاب المسار الإنساني، وعلى الرغم من ذلك فإنه هناك العديد من الطلاب الذين يلتحقون بالمسار الإنساني على الرغم من حصولهم على معدل مرتفع في الثانوية والقدرات، وذلك بهدف التأهيل لكليات محددة ترتبط بدراسة مقررات المسار الإنساني ككلية القانون واللغات والترجمة والتربية الرياضية والتربية الخاصة، أي أنه لا يشترط أن طلاب المسار الإنساني هم الأقل معدلا .

وهذا ما يفسر لنا أن طلاب المسار الإنساني لا توجد بينهم وبين طلاب المسار العلمي فروق في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لأنهم يحتاجون إليها كما يحتاجها طلاب العلمي، خاصة مع كثرة مقررات السنة التحضيرية وطول الدوام الدراسي وكثرة التكليفات على مدار الفصلين.

ينص الفرض الثالث على "لا توجد فروق دالة إحصائيا بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في الكفاءة الذاتية المدركة وفقا لاختلاف التخصص (إنساني – علمي).

جدول (٧) الفروق بين طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود في الكفاءة الذاتية المدركة وفقا لاختلاف التخصص (إنساني ـ علمي)

	التخصص	عدد الطلاب	م	ع	ت	مستوى الدلالة
الكفاءة الذاتية المدركة	العلمي	٧٤	١٦٤.١٧٦	٤٣.٥٤٠٩	١.٣٨٢	غير دالة
	الإنساني	٧٤	١٥٤.٢٠٣	٤٤.٢٤٢٧٩		

ويتضح من قيمة " T test " في الجدول (٧) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين طلاب السنة التحضيرية(العلمي ـ الإنساني) في الكفاءة الذاتية المدركة مما يشير إلى تحقق الفرض الثالث، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة دعاء عوض ونرمين محمد(٢٠١٣) والتي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب كلية التربية على مقياس الكفاءة الذاتية ترجع للتخصص (علمي ـ أدبي)، وكذلك يتفق مع دراسة سامي حسونة

(٢٠٠٩) والتي اهتمت بمعرفة تأثير التخصص في الثانوية العامة على الكفاءة الذاتية لمعلمي المرحلة الأساسية قبل الخدمة، وتوصلت إلى تفوق الحاصلين على شهادة الثانوية العامة من القسم العلمي ولكنه لم يصل إلى درجة الدلالة الإحصائية، بينما تختلف مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة محمود الرفوع وتيسير القبسي وأحمد القرارعة(٢٠٠٩)حيث أشارت النتائج إلى أن الفروق في مقياس الكفاءة الذاتية المدركة كان لصالح أفراد الدراسة ذوي التخصص العلمي، بينما أشارت نتائج دراسة أحمد الزق (٢٠٠٩)إلى أن الكفاءة الذاتية تكون لدى طلبة الكليات الإنسانية أعلى منها لدى طلبة الكليات العلمية في السنة الأولى والثانية، غير أن الحال يختلف في السنوات الثالثة والرابعة، فتصبح الكفاءة الذاتية لدى طلبة الكليات العلمية في هذه السنوات أعلى منها لدى طلبة الكليات الإنسانية، وأرجع ذلك إلى أن الكثير من الطلبة في الكليات العلمية تكون لديهم توقعات مبالغ فيها حول صعوبة المواد الدراسية مقارنة بالكليات الإنسانية إلا أنه وبعد اكتساب العديد من خبرات النجاح واكتساب العديد من المهارات الدراسية يزداد شعور الطالب بإمكانية السيطرة والتحكم بنتائج الامتحانات فيزداد إدراك الطالب لكفاءته .

ويمكن تفسير تحقق هذا الفرض في ضوء تفسيرنا للفرض السابق والتوضيح المتعلق بطبيعة السنة التحضيرية حيث أن الفيصل في التمييز بين طالب العلمي والإنساني هي الأهداف التي يتطلع إليها كل طالب في دخول كليات محددة، ولا يتعلق الأمر بمدى إدراك الفرد واعتقاده لما يوجد لديه من قدرات ومهارات، بل هو يتعلق بطبيعة الطالب أكثر من تعلقه بتخصصه الدراسي، ويظهر ذلك من خلال تدريب طلاب المسارين (العلمي ـ الإنساني)، ويتضح ذلك أكثر في العروض التي يقدمها الطلاب المتعلقة بالمشاريع الفصلية المطلوبة من الطلاب، حيث لا يشعر المدربون بوجود فروق بين طلاب المسارين العلمي والإنساني في ذلك الأمر كما أن الكفاءة الذاتية المدركة ليست نوع واحد بل هي أكثر من نوع فقد تتعلق بالنواحي الأكاديمية وقد تتعلق بالنواحي الفيزيائية والكفاءة المتعلقة بالأداء البدني، فالتمييز بين المسارين (العلمي والإنساني) قد يتعلق بأحد الجوانب السابقة وليست في جميعها .

- **التوصيات** :

- إجراء المزيد من البحوث التي تهتم بتدريب الطلاب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، وفقا لطبيعة السنة التحضيرية والتي تهتم بتجهيز الطالب لمرحلة الحياة الجامعية والتي يعتمد فيها الطالب في تحصيله الأكاديمي على ذاته بشكل كبير.
- إجراء المزيد من البحوث التي تهتم برفع الكفاءة الذاتية المدركة لدى الطلاب لما لذلك من تأثير ايجابي على حياتهم الأكاديمية والعملية فيما بعد، وخاصة أن الكفاءة الذاتية المدركة تسهم بشكل كبير في تنمية العديد من المهارات الحياتية لدى الطلاب إذا ما تم التدريب عليها بشكل جيد .

- دمج استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في الأساليب التدريبية التي يتم الاعتماد عليها داخل السنة التحضيرية جامعة الملك سعود وخاصة بقسم تطوير الذات وهو القسم الأكاديمي المهتم بتنمية الطالب الجامعي سواء نفسيا أو اجتماعيا.
- تدريب مدربي السنة التحضيرية على كيفية تفعيل استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا داخل القاعات الدراسية، وكيفية تعويد الطالب على ممارسة هذه الاستراتيجيات بشكل مباشر وغير مباشر.
- الاستفادة من العلاقة القائمة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والكفاءة الذاتية المدركة في رفع مستوى الكفاءة مستخدمين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا.
- العمل على تصحيح بعض المفاهيم الخاطئة والتي قد تؤثر سلبا على الطلاب من أن طلاب العلمي أكثر تنظيما لتعلمهم من طلاب الإنساني، وأن طلاب العلمي كفاءتهم الذاتية مرتفعة عن الإنساني، مع أن هذا المجال اختلفت فيه الدراسات بل بعضها ذهب إلى وجود فروق لصالح طلاب الإنساني.
- الاهتمام بإجراء مزيد من الدراسات على متغيرات الدراسة (التعلم المنظم ذاتيا – الكفاءة الذاتية المدركة) وعلاقتها بمتغيرات أخرى.

• المراجع :

- إبراهيم، حنان (يوليو٢٠٠٧). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وعلاقتها بعادات الاستذكار والاتجاهات نحو التعليم الجامعي لدى طلاب الجامعة، المؤتمر الدولي الخامس : التعليم الجامعي في مجتمع المعرفة الفرص والتحديات، مصر، معهد الدراسات التربوية .
- إبراهيم، لطفي (١٩٩٦). مكونات التعلم المنظم ذاتياً في علاقتها بتقدير الذات والتحصيل وتحمل الفشل الأكاديمي . مجلة مركز البحوث التربوية .(٥) .(١٠) . ١٩٩ – ٢٣٨ .
- أبو عمره، ولاء (٢٠٠٩). أساليب إدارة الصف في علاقاتها بالتعلم المنظم ذاتيا والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية .المجلة التربوية .(٢٢) .٥٢٢- ٥٢٣ .
- أبو غزال، معاوية ؛ علاونة، شفيق (٢٠١٠). العدالة المدرسية وعلاقتها بالفاعلية الذاتية المدركة لدى عينة من تلاميذ المدارس الأساسية في محافظة إربد. مجلة جامعة دمشق. (٤) . (٢٦) .٢٥٨ – ٣١٧ .
- إسماعيل، ابراهيم (٢٠١٢). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وعلاقتها بالاتجاه نحو الدراسة والتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية جامعة المنصورة. (٧٨) .(١) .٣٨- ٧٥ .
- بدر، فائقة (٢٠٠٦). كفاءة الذات المدركة وعلاقتها بالقدرة الكتابية والتخيل الدراسي لدى ذوات صعوبات التعلم من طالبات المرحلة المتوسطة. مجلة دراسات نفسية. (٣) . (١٦) .٣٩٥- ٤٣٤ .
- البدوي، منى (٢٠٠٧). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وعلاقتها بكل من فعالية الذات وتصورات التعلم لدى مرتفعي ومنخفضي التحصيل الأكاديمي من طلاب المرحلة الجامعية في بيئات تعليمية وثقافية مختلفة. مجلة كلية التربية عين شمس .(٣١). (١). ٢٧٥ - ٣٤١.

- بريك ، السيد (٢٠١٣) . التعلم المنظم ذاتياً وعلاقته بالتخصص والتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب وطالبات السنة التحضيرية . مجلة كلية التربية بأسيوط . (٢) .(٢٩) .٣٩٧- ٤٣٢ .
- جاد، محمد (٢٠١٢). استراتيجية قائمة على التعليم المنظم ذاتيا لتنمية مهارات القراءة الاستيعابية لدى طلاب الصف الاول الثانوي. مجلة القراءة والمعرفة . (١٣١) ١١٥ - ١٥٠.
- جلهوم، عدلي ؛ المليجي علاء (٢٠٠٨) . أثر استراتيجية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً على تنمية مهارات التعبير الشفهي الإبداعي لدى طلاب شعبة اللغة العربية بكليات التربية، مجلة كلية التربية ببورسعيد .(٢) .(٤) ١٥ - ٤٣.
- حسونة، سامي (٢٠٠٩). الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا قبل الخدمة .مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الأساسية) .(٢) . (١٣) .١٢٢- ١٤٩ .
- خليفة، وليد (٢٠١٠ يوليو). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً كمدخل علاجي مبكر لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الموهوبين المعرضين لانخفاض التحصيل في مادة الرياضيات. المؤتمر العلمي (اكتشاف ورعاية الموهوبين بين الواقع والمأمول) . كلية التربية جامعة بنها ومحافظة القليوبية.
- الدباس، خولة (٢٠١٠). الفروق في مهارات التعلم المنظم ذاتيا بين طلبة الجامعة و طلبة المرحلة الثانوية في تخصصات علمية و أدبية، مجلة التربية جامعة الأزهر .(١٤٤) .(٦) . ٤١ - ٧٢.
- رزق، محمد (٢٠٠٩). بروفيل الكفاءات الذاتية المدركة والدافع المعرفي لدى الطلاب العاديين والمتفوقين دراسيا بالصف الأول الثانوي. مجلة كلية التربية بجامعة المنصورة. (٦٩). ١٤٠ - ١٩٦ .
- رزق، محمد (٢٠٠٩). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفاعلية الذات لدى المتفوقين دراسياً والعاديين من طلاب الجامعات. مجلة كلية التربية بالمنصورة. (٧١) .(١). ٢ - ٤٤.
- الرفوع ، محمد ؛ القيسي، تيسير ؛ القرارعة، احمد (٢٠٠٩) علاقة الكفاءة الذاتية المدركة بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة جامعة الطفيلة التقنية في الأردن . المجلة التربوية. (٩٢) . ١٨١ - ٢١٤ .
- الزق، أحمد (٢٠٠٩). الكفاءة الذاتية الأكاديمية المدركة لدى طلاب الجامعة الأردنية في ضوء متغير الجنس والكلية والمستوى الدراسي . مجلة العلوم التربوية والنفسية. (٢) . (١٠) . ٣٧ - ٥٨ .
- سمية، عليوة ؛ نور الدين، جبالي (٢٠١٥) . مصدر الضبط الصحي وعلاقته بالكفاءة الذاتية لدى مرضى السكري. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. (١٨) . ٣٣- ٤٧ .
- طلافحة، فراس ؛ الحمران، محمد (٢٠١٣) . أثر تدريس وحدة تعليمية وفقا لنموذج التفاعل المعرفي الانفعالي على تنمية الكفاءة الذاتية المدركة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية). (٦) .(٢٧) .١٢٣٣ – ١٢٦٦ .
- عبد الحميد، أسماء (٢٠١١). إسهامات بيئتي الدراسة والأسرة في التعلم المنظم ذاتيا لدى طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية وعلاقته بالتحصيل الدراسي. مجلة كلية التربية ببنها. (٨٧) .(٢) .١- ٦٥ .

- عبد الله ، احلام ؛ كريم، عادل (٢٠٠٥) .الاتجاه الايجابي نحو اللعب بالألعاب الإلكترونية وتأثيره على السلوك العدواني وكفاءة الذات المدركة لدى عينة من المراهقين .مجلة التربية المعاصرة . (٧٢) . (٢٢) . ١- ١١٧ .
- عبدالعظيم ، ريم (٢٠١٢). استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتيا لتنمية مهارات الفهم القرائى ورفع كفاءة الذات القرائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي مختلفي أسلوب التعلم. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. (١٨٤) . ١٤٦ - ١٩٤.
- على، نجوى (٢٠١٢). مدى فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في تقدير الذات والتحصيل الأكاديمي لدى طالبات كلية التربية، جامعة القصيم، مجلة العلوم التربوية .(٢٠). (٢) . ١٥١ - ١٨٤.
- عمادة السنة التحضيرية جامعة الملك سعود (٢٠١٥). دليل الطالب . جامعة الملك سعود.
- عوض، دعاء ؛ محمد، نرمين (٢٠١٣) الكفاءة الذاتية المدركة وعلاقتها بالمسئولية الاجتماعية في ضوء بعض المتغيرات . مجلة دراسات عربية في علم النفس. (٢) . (١٢) .١٩١- ٢٣٢ .
- غانم، ناصر (٢٠٠٧). أثر برنامج تدريبي في التعلم المنظم ذاتيا مستند إلى نظرية التعلم المعرفي الاجتماعي في الدافعية الداخلية والفاعلية الذاتية لدى طلبة الصف السابع. رسالة دكتوراة. قسم علم النفس، معد الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- مبدون، مباركة ؛ أبي مولود، عبد الفتاح (٢٠١٤) . الكفاءة الذاتية وعلاقتها بالتوافق الدراسي لدى عينة من تلاميذ مرحلة التعليم المتوسط دراسة ميدانية على عينة من التلاميذ بمتوسطات مدينة ورقلة. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. (١٧) .١٠٥- ١١٨ .
- الملاحة، حنان ؛ أبو شقة، سعده (٢٠١١). أثر التدريب على بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في فعالية الذات وحل المشكلات والتحصيل لدى عينة من التلاميذ الموهوبين منخفضي التحصيل، مجلة كلية التربية جامعة بنها . (٢٢) . (٨٧) ٢٦٤ - ٣٣١.
- النرش، هشام (٢٠١٠). نمذجة العلاقات السببية بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفاعلية الذات والتوجهات الدافعية الداخلية وقلق الاختبار والتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب الجامعة، مجلة دراسات تربوية واجتماعية . (١٦). (٤) . ٢٠٥ - ٢٦٧ .
- يعقوب، نايف (٢٠١٢). الكفاءة الذاتية المدركة وعلاقتها بدافعية الإنجاز والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب كليات جامعة الملك خالد في بيشه. مجلة العلوم التربوية والنفسية. (٣) .(١٣) .٧١ - ٩٨ .

- Aguilar , C (2008) .Developing, Transferring, And Adapting Self-Regulated Learning Processes , A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment Of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy , Temple University.

- Ammentorp ,J .,Thomsen, J., Jarbøl, D ., Holst, R ., Øvrehus, A ., & Poul-Erik K (2013) . Comparison of the medical students' perceived self-efficacy and the evaluation of the observers and patients . BMC Medical Education.(13) .1-6.

- Bandura , A (2012) . On the Functional Properties of Perceived Self-Efficacy Revisited .Journal of Management . (1) .(38) .9-44.

- Boekaerts ,M (1999) . Self-regulated learning: where we are today ,International Journal of Educational Research , (31), 445-457.
- Broadbent ,J., & Poon,W.L (2015) . Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review .Internet and Higher Education .(13).1-13.
- Bronstein ,J (2014). The Role of Perceived Self-Efficacy in the Information Seeking Behavior of Library and Information Science Students .The Journal of Academic Librarianship .(40) . 101–106.
- Cheng ,C ,K (2011) > The Role of Self-regulated Learning in Enhancing Learning Performance , The International Journal of Research and Review , (6) ,(1) ,1-16 .
- Housand, A ., & Reis, S. M. (2008). Self-regulated learning in reading: Gifted pedagogy and instructional settings ,Journal of Advanced Academics, (20),(1) 108–136.
- Ifenthaler, D (2012) .Determining the effectiveness of prompts for self-regulated learning in problem-solving scenarios, Educational Technology & Society , (15), (1) . 38 – 52.
- Ihensekhien ,I., & Salami,L.I (2012) . Effect of Self–Regulated Learning Strategies on Secondary School Students' Performance in Home Economics Education , I Mediterranean Journal of Social Sciences , (3) ,(14) ,80-90 .
- Karamanloi , V., Fousiani, K ., & Sakalaki , M (2014) . Preference For Non-Cooperative Economic Strategies Is Associated With Lower Perceived Self-Efficacy, Fewer Positive Emotions, And Less Optimism.PsychologicalReports:Mental & Physical Health.(115).(1) .199-212 .
- Ledezma , Y .,Vega , H ., Rodríguez-Villalobos , J ., Fernández , I., & López-Walle,J(2015).Self-efficacyperceivedinacademic behaviors inuniversitystudents of 'health' and 'social'sciences. Science Journal of Education.(3) .(1) .6-10
- Major, A ., Martinussen,R., & Wiener ,J (2013) . Self-efficacy for self-regulated learning in adolescents with and without attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Learning and Individual Differences.(27).149-156.

- Missildine,M.(2004).TheRelations between Self-regulated Learning, Motivation, Anxiety, Attributions, Student Factors and Mathematics Performance among FifthandSixth Grade Learners. PhD dissertation, Auborn, Alabama .
- Mousoulides, N., & Philippou, G., (2005). Student' Motivational Beliefs, Self-Regulation Strategies And Mathematics Achievement. In: H. L. Chick & J. L. Vincent, eds, Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of MathematicsEducation(PME). 321-328. Melbourne, Australia: PME.
- Ocak , G ., & Yamac ,A (2013) .Examination of the Relationships betweenFifthGraders'Self-RegulatedLearningStrategies ,MotivationalBeliefs,Attitudes,andAchievement,Educational Sciences: Theory & Practice . (13) .(1) .380-387.
- Pajares , F (2002). Gender and Perceived Self –Efficacy in Self-regulated Learning .Theory into practice .(2) .(41) .116-142 .
- Perry, N.E., & Phillips, L., Hutchinson, L (2006) .Mentoring Student Teachers to Support Self-Regulated Learning,TheElementary School Journal. (106). (3). 237 – 254.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In Boekaerts,M., Pintrich, P. R., and Zeidner, M. (eds.), Handbook of Self-Regulation, Academic Press,San Diego, CA, pp. 451–502.
- Sadi ,O ., Uyar ,M (2013) . The Relationship Between Self Efficacy, Self-RegulatedELearningStrategiesAndAchievement:APath Mddel.Journal Of Baltic Science Education .(1).(12).21-33 .
- Sahabudin,N ,A., & Ali ,M,B (2012) . Combination of two Learning Approaches which are Self-Regulated Learning and Personalized Learning (SRPL) , International Conference on Management and Education Innovation IPEDR vol 37, IACSIT Press, Singapore .
- Steart ,T & Alrutz ,M (2014) .Gender And Service-Learning Effects on the Perceived General Self-Efficacy of Honors Undergraduates . College Student Affairs Journal. (32).(1). 189–203 .
- Toney , H (2012) . The Perceived Self- Efficacy Of West Virginia Public Elementary School Teachers To Teach Character Education . In partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Education .the Graduate College of Marshall University.

- Toney, H(2012).The Perceived Self-Efficacy ofWestVirginiaPublic ElementarySchoolTeacherstoTeachCharacterEducation,Ed.D.Dissertation,MarshallUniversity.143pp.(ED551593), Database: ERIC
- Vavrova ,S .,Hladik ,J ., & Hrbackova ,K (2012) . The Determinants of Self-Regulated Learning Development in Students of Helping Professions , International Conference on Education and Educational Psychology (ICEEPSY) , Procedia Social and Behavioral Sciences (69) 332 – 340.
- Wang,C .,Shannon,D., & Ross,M.E (2013). Students' characteristics, self-regulatedlearning,technology self-efficacy, and course outcomes in online learning .Distance Education .(3).(34) .302-323 .
- Winne , P. H (2010).Bootstrapping learner's self-regulated learning , Psychological Test and Assessment Modeling. (52) . (4) . 472 – 490.
- Zimmerman, B J (2002).Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview .Theory into Practice, (41) (2), 64 – 70.
- Zimmerman, B.J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning , Journal of Educational Psychology, (81), 329-339.
- Zumburnn , S ., Tadlock ,J., & Roberts , E (2011) . Encouraging Self-Regulated Learning in the Classroom: A Review of the Literature , MetropolitanEducational Research Consortium (MERC), Virginia Commonwealth University

❋❋❋❋❋❋❋

البحث السابع :

علاقة التكيف الأكاديمي بالتفكير ما وراء المعرفي وسمات الشخصية لدى الطلبة السعوديين المبتعثين إلى نيوزلندا

إعداد :

د/ عبد الرحمن عيد الجهني

أستاذ الصحة النفسية المشارك

كلية التربية، قسم علم النفس، جامعة الطائف.

" علاقة التكيف الأكاديمي بالتفكير ما وراء المعرفي وسمات الشخصية لدى الطلبة السعوديين المبتعثين إلى نيوزلندا "

د/ عبد الرحمن عيد الجهني

- **مستخلص الدراسة** :

هدفت الدراسة إلى تحديد مستوى التكيف الأكاديمي ومهارات التفكير ما وراء المعرفي وسمات الشخصية السائدة لدى أفراد العينة والعلاقة بين هذه المتغيرات والفروق فيها وفقا لعدد من المتغيرات الديموجرافية ، وتكونت العينة من (٨٧) من الطلاب السعوديين المبتعثين الى دولة نيوزلندا ، واستخدمت الدراسة ثلاث مقاييس للتكيف الأكاديمي والتفكير ما وراء المعرفي. ومقياس العوامل الخمس الكبرى للشخصية، وباستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة فقد أسفرت الدراسة عن أن مستوى الطلاب على مقياس مهارات ما وراء المعرفة أقل من المتوسط. اما مستوى الطلاب على مقياس التكيف الأكاديمي فقد كان أعلى من المتوسط. وأن الطلبة المبتعثين يتميزون بدرجة أقل من المتوسط في العصابية والطيبة، وأعلى من المتوسط في سمات الانبساط، الصفاوة، يقظة الضمير وجاءت سمة يقظة الضمير في الترتيب الأول يليها سمة الصفاوة والانبساط ، ووجد ارتباط سالب بين سمة العصابية وأبعاد مهارات ما وراء المعرفة ما عدا بعد معالجة المعرفة، كما وجد ارتباط موجب دال بين سمة يقظة الضمير وجميع أبعاد مهارات ما وراء المعرفة والدرجة الكلية، ووجد ارتباط موجب بين سمة الصفاوة وبعد معرفة المعرفة، وما عدا ذلك فلم توجد ارتباطات بين سمات الشخصية ومهارات ما وراء المعرفة، كذلك وجدت معاملات ارتباط موجبة بين جميع أبعاد التكيف الأكاديمي ومهارات ما وراء المعرفة (الأبعاد والدرجة الكلية) ما عدا ارتباطين فقط بين بعد معالجة المعرفة وبعدي التكيف مع المنهج والعلاقات الشخصية فلم تكن قيمة معاملات الارتباط فيها دالة، ووجدت معاملات ارتباط سالبة مع سمة العصابية وكافة أبعاد التكيف الأكاديمي، بينما وجد ارتباط موجب دال بين التكيف الأكاديمي وسمة يقظة الضمير، ولم يوجد ارتباط دال مع باقي السمات والتكيف الأكاديمي ما عدا بعد الفاعلية الشخصية فقد ارتبط بكل السمات ما عدا سمة الطيبة، وبالنسبة للفروق وفقا للسن في التكيف الأكاديمي فقد جاءت دالة في بعدي: نضج الأهداف ومستوى الطموح، والفاعلية الشخصية والدرجة الكلية في اتجاه الأكبر سنا، ووفقا للحالة الاجتماعية فلم توجد فروق دالة في التكيف الأكاديمي في جميع الأبعاد ما عدا بعد الصحة النفسية فقد وجدت فروق في اتجاه المتزوجين. ووفقا للمعدل الأكاديمي وجدت فروق في المهارات والعادات الدراسية في اتجاه الحاصلين على معدل أكاديمي ممتاز، وفي ضوء النتائج قدم الباحث عددا من التوصيات منها تهيئة الطلبة المبتعثين وتوجيه المشرفين في الملحقيات الثقافية إلى المؤشرات المبكرة لسوء التكيف الأكاديمي لدى الطلاب وذلك للتدخل المبكر ووضع برامج تدريبية للطلاب على استخدام مهارات التفكير وذلك لتنمية وعيهم بالعمليات المعرفية، وزيادة إدراكهم بالاستراتيجيات المعرفية. وتنمية السمات الإيجابية لدى المبتعثين وتقديم التوجيه والإرشاد النفسي والأسري لتعميق هذه السمات الايجابية للشخصية وتهذيب السمات السلبية.

The relation of the academic adaption with Stumbling through Metacognition and the Personality Characteristics of Saudi Students on Scholarships in New Zealand

Abstract:

The study aimed at specifying the level of the academic adaption and stumbling through metacognition and the personality characteristics in the

sample individuals and the relations between these variables, the differences according to many demographic variables. The study sample consists of (87) of the Saudi Students on scholarships in New Zealand. The study applied three scales of academic adaption, stumbling through metacognition and the fifth characteristics of personality. By using the suitable statistics, the study results indicated that the students' level on the scale of stumbling through metacognition is below average. But he students' level on the academic adaption scale was above average. The students on scholarships are remarked by below average in neurotic and goodness, above average in the characteristics of happiness, purity and conscience awakening. The conscience awakening comes as the first followed by the characteristics of happiness and purity. There was a negative correlation between the neurotic characteristic and the dimensions of the metacognition except the cognition processing dimension. There was positive evidence correlation between the conscience awakening characteristic and the all dimension of metacognition skills and the full degree. There was positive correlation between the purity characteristic and the cognition knowledge dimension, rather than, there were no correlations between the personality characteristics and the metacognition skills, also there were positive correlation coefficient between the academic adaption dimensions and the metacognition skills (the dimensions and full degree) except between the cognition processing dimension and the adaption with the curriculum and the personal relationship as the correlation coefficient have no evidence. There were negative correlation coefficients with the neurotic characteristic and the all dimensions of academic adaption, whereas there is positive correlation evidence between the academic adaption and the conscience awakening characteristic. There is no evidence correlation with the other characteristics and the academic adaption except the personal effectiveness which correlated with the all characteristics except the goodness characteristic. Regarding the differences according to the age in the academic adaption it comes with evidence in the two dimensions: the goals maturity, ambition level, the personality effectiveness and the full degree for the benefit of the older ages. According to the marital status, there were no evidence differences in the academic adaption in the all dimensions except in the mental health dimension, as there we differences for the benefit of the married. According to the academic rate, there were differences in the skills and study habits for the benefit those who obtained the excellent academic rate.In the light of the results, the researcher introduced some recommendations including preparing the students on scholarships and guiding the supervisor in the cultural attache to the early indicators of bad academic adaption for early intervention, and providing training programs for the students on using the thinking skills in order to develop there awareness about cognitive processes and increasing their perception about the cognitive strategies. In addition to developing the positive characteristics for the students on scholarships, guidance, psychological and family counseling, to deepen these personal positive characteristics and treating the negative ones.

• **المقدمة**:

ابتعثت المملكة العربية السعودية خلال العشر سنوات الماضية أعداداً كبيرةً من الطلبة إلى عدد كبير من الجامعات العالمية في شتى التخصصات ، حيث أشار الدكتور العنقري إلى أن برنامج خادم الحرمين الشريفين للابتعاث الخارجي، ومنذ انطلاقته الأولى عام ١٤٢٦هـ، تضاعفت أعداد المبتعثين السعوديين المستفيدين من هذا البرنامج من ٥٠٠٠ مبتعثا إلى أمريكا في ذلك العام لتصل إلى ما يتجاوز ١٥٠ ألف مبتعث ومبتعثه موزعون على أكثر من ٣٠ دولة، لنيل الدرجات العلمية من أرقى الجامعات العالمية في جميع المجالات والتخصصات العلمية والصحية والطبية والهندسية(موقع وزارة التعليم).

ويواجه الطلاب المبتعثين قضايا تتعلق بالتكيف النفسي والاجتماعي، الذي يشير إلى عملية التفاعل بين الفرد بما لديه من حاجات وإمكانات وبين البيئة بما فيها من خصائص ومتطلبات والقدرة على التعامل مع الضغوطات الحياتية. وتنطوي عملية التكيف على مجموعة من ردود الفعلٍ أو الاستجابات السلوكية التي يعدل بها الفرد بناءه النفسي أو سلوكه ردا على الظروف المحيطه أو الخبرات الجديدة (رضوان، ٢٠٠٢)

وأكبر عمليات التكيف وأشدها حدة وتأثيراً على حياة المبتعث تلك التي تحدث عندما ينتقل الطالب من بيئة ثقافية اجتماعية إلى بيئة أخرى، وذلك لأن اختلاف البيئات الثقافية يؤدي بالتالي إلى اختلاف العادات والتقاليد والقيم وقضايا العرف الاجتماعي وأسس بناء العلاقات الاجتماعية التي ينبغي فهمها والتعامل معها.(الصغير،٢٠٠١)

لذلك فإن التكيف الأكاديمي يعد مظهراً من مظاهر التكيف العام و مؤشراً مهماً من مؤشرات الصحة النفسية للطالب، إذ أن تكيف الطالب مع متطلبات الجامعة ، وشعوره بالرضا عن نوعية حياته الجامعية يمكن أن ينعكس على تحصيل الدراسة ، ويسهم في تحديد مدى استعداده لتقبل الاتجاهات والقيم الجديدة التي تعمل الجامعة على تطويرها لدى طلبتها (Tinto,1996)

وتكيف المبتعث بشكل عام وتكيفه الأكاديمي خاصة لا يعتمد على الكم المعرفي الذي لديه، ولكن يعتمد على كيفية استخدام المعرفة وتطبيقاتها ، لذلك يتطلب منه أن تكون لديه المهارات الأساسية اللازمةٍ للمنافسة والنجاح خاصة وأنه يتعامل مع نظام تعليمي مختلف أكثر تطوراً وسرعة من خلال التفكير العلمي السليم الذي يسهم في تنمية طاقات الإبداع ولا يعتمد على أسلوبِ الحفظ والتلقين وبرمجة العقول الذي يغلب على مجتمعاتنا، بل يكون قادراً على الخروج من ثقافة تلقى المعلومة إلى ثقافة بنائها ، ومعالجتها ، وتحويلها إلى معرفة تتمثل في اكتشاف علاقات وظواهر تمكنه من الانتقال من

مرحلة المعرفة إلى مرحلة ما وراء المعرفة، أي مرحلة التفكير في التفكير. حيث يؤكد ستيرنبرج على أن فهم الفرد وتفكيره الواعي لآليات ما يفعله، يؤدي إلى تقليل الوقت والجهد اللازمين لإنجاز الأهداف(Wallach and Miller,1988).

وقد ظهر مصطلح ما وراء المعرفة (Metacognition) في السبعينيات في بحوث فلافل Flavel الذي اهتم بكيفية قيام المتعلم بفهم نفسه كمتعلم، أي إلى وعيه بالمعرفة والمعلومات التي يمتلكها، وإلى الطريقة التي يخطط ، وينظم ، ويتحكم ، ويوجه بها عمليات التعلم الخاصة به وقد عرفها هو وزملاؤه بأنها معرفة الفرد بعملياته المعرفية ونواتجها وما يتصل بتلك المعرفة (Flavell, 1976).

كذلك يتأثر التكيف الأكاديمي للطالب في الجامعة بعوامل متعددة مثل: خبرات طفولته وقدراته العقلية والتحصيلية ومهارته، كما يتأثر بظروف الأسرة التي ينتمي إليها الطالب والمركز الاجتماعي والثقافي والاقتصادي لتلك الأسرة، ويتأثر أيضا بالسمات الشخصية ، فالفرد الاجتماعي هو نتاج الثقافة التي يعيش فيها، وإذا ما انتقل إلى وسط ثقافي آخر لسبب ما، فإنه سيجد صعوبة للتأقلم والتوافق مع معايير الثقافة الجديدة . (كرميان،٢٠٠٧)

وتعد عوامل الشخصية عوامل منظمة لسلوك الطلبة وإنجازاتهم وانسجامهم في جوانب متعددة ، كالجانب الاجتماعي، والانفعالي، والجسمي ذات تأثير مهم في قدرتهم العقلية ، وهي من بين المواضيع المهمة والمعقدة في دراسة الظواهر النفسية وخصائصها، ومن المنبهات المهمة والأساسية في بيئة الشخص الذي يسعى دائما إلى فهم ذاته والآخرين ، لتحقيق تكيفه الشخصي والاجتماعي(الميالي، ١٩٩١، ص١)، وقد بينت العديد من الدراسات العلاقة الكبيرة بين السمات الشخصية للطالب وقدرته على التكيف الأكاديمي ،ونشير هنا إلى دراسة هينستورم (HeinstormK, 2003) والتي أوضحت تأثير العوامل الخمس الكبرى للشخصية على السلوك المعلوماتي لطلبة الجامعة (Heinstorm, 2003)

وفي ضوء ما تم استعراضه من تصورات ومرئيات حول تأثير التفكير ما وراء المعرفي وسمات الشخصية في التكيف الأكاديمي والتي بينت العديد من الدراسات ذلك فإنه ينبغي للمسئولين والمعنيين والمهتمين والمتخصصين العناية بهذا الموضوع ومتابعة تطوراته والبحث فيه باستمرار وهو الاتجاه الذي تسعى الدراسة الحالية إلى الخوض فيه.

- **مشكلة الدراسة** :

من خلال عمل الباحث كرئيس قسم الارشاد النفسي والاجتماعي في الملحقية الثقافية السعودي في نيوزيلاندا، لاحظ وجود بعض المشكلات النفسية لدى المبتعثين ومنها مشكلة التكيف الأكاديمي التي يعاني منها عدد كبير من الطلبة وتصور الباحث أن مشكلة التكيف الأكاديمي من الممكن أن يكون لها

علاقة بسمات الشخصية، كما أنها انعكاس لطريقة تفكير الفرد ولما كان الإنسان وحدة متكاملة فإنه من المتوقع أن توجد علاقات تأثير وتأثر بين جوانب الشخصية المختلفة.

وتتحدد مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤلات التالية :

- ما مستوى التكيف الأكاديمي لدى الطلبة المبتعثين إلى نيوزلندا؟
- ما مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلاب المبتعثين إلى نيوزلندا؟
- ما العامل الشخصي السائد من العوامل الخمس الكبرى للشخصية لدى الطلبة المبتعثين إلى نيوزيلندا؟
- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى التكيف الأكاديمي ومستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة المبتعثين؟
- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى التكيف الأكاديمي لدى الطلبة المبتعثين وسماتهم الشخصية؟
- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى التفكير ما وراء المعرفي وسمات الشخصية لدى الطلبة المبتعثين؟
- هل توجد فروق في درجة التكيف الأكاديمي للطلبة المبتعثين وفقا للسن والحالة الاجتماعية والمعدل التراكمي؟

- **أهداف الدراسة**:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على مستوى كل من التكيف الأكاديمي والتفكير ما وراء المعرفي وسمات الشخصية لدى الطلبة السعوديين المبتعثين إلى نيوزلندا.
- تحديد نوع العلاقة بين درجة التكيف الأكاديمي ودرجة التفكير ما وراء المعرفي وسمات الشخصية لدى الطلبة السعوديين المبتعثين إلى نيوزلندا.
- التعرف إلى أثر متغيرات السن والحالة الاجتماعية والمعدل التراكمي في مستوى التكيف الأكاديمي.

- **أهمية الدراسة**:

تأتي أهمية هذه الدراسة مما يلي:

- كونها واحدة من أوائل الدراسات البحثية المنظمة التي طبقت على الطلبة المبتعثين في دولة نيوزلندا- على حد علم الباحث - فالمبتعثين يشكلون قطاعا مهما ومؤثرا من الإمكانات والموارد البشرية التي تحتاج إلى عناية من قبل التربويين والباحثين في هذا المجال.
- تساعد ما تسفر عنه الدراسة في تنظيم المواقف التي تهدف إلى تطوير وتنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة ورفع مستوى التكيف الأكاديمي لديهم .
- تسهم الدراسة في توجيه المشرفين الدراسيين في الملحقات والأكاديميين في الجامعة والقائمين على برنامج الابتعاث في وزارة التعليم لإعداد البرامج الإرشادية والتدريبية لزيادة درجة تكيف المبتعثين في بيئتهم الأكاديمية.

- **مصطلحات الدراسة**:

- **التكيف الأكاديمي**:

عرفه عزام (٢٠١٠) بأنه قدرة الطالب على تكوين علاقات طيبة مع أساتذته وزملائه في الدراسة ، بهدف التعايش مع البيئة الجامعية وإشباع حاجاته.

ويعرف إجرائيا بهذا البحث بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس هنري بورو Henry Borow للتكيف الأكاديمي ترجمة وتقنين أبو طالب(١٩٧٩).

- **التفكير ما وراء المعرفي**:

عرفه ستيرنرج (١٩٩٢) على أنها عمليات تحكم عليا وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقييم لأداء الفرد في حل المشكلة وأنها مهارات تنفيذية مهمتها توجيه وإدارة مهارات التفكير المختلفة العاملة في حل المشكلة وهي أحد أهم مكونات الأداء الذكي أو معالجة المعلومات (جروان ،١٩٩٩).

أما تايلور (Taylor,1999) فيعرفه بأنه عملية تقدير ما يعرفه الفرد مسبقاً، وتصور دقيق لمهام التعلم وما تتطلبه هذه المهام من مهارات ومعرفة للقيام بالاستنتاجات والاستدلالات الصحيحة عن كيفية استخدام استراتيجيات معرفية محددة في مواقف محددة بكفاءة (الوطبان ، ٢٠١٠) .

ويعرفه الباحث إجراءا بأنها الدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس شراو و دينسون(Schraw and Dennison, (1994 من ترجمة وتقنين الجراح وعبيدات(٢٠١١).

- **سمات الشخصية**:

يعرفها العيسوي(٢٠٠٢) بأنها كل ما يوجد لدى الفرد من قدرات واستعدادات وميول وآراء واتجاهات ودوافع وخصائص جسمية وعقلية ونفسية وأخلاقية وروحية وفكرية وعقائدية ومهنية.

ويعرفها الباحث اجرائياً بأنها الدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس العوامل الخمس الكبرى من إعداد كوستا وماكري Costa & Mccrae, (1992) وتعريب الأنصاري(١٩٩٧).

- **الإطار النظري**:

- **التكيف الأكاديمي**:

يعتبر مفهوم التكيف من المفاهيم الأساسية التي استخدمت بمعان متعددة ومتنوعة، وسبب هذا التنوع راجع إلى الخلفة الفكرية والعلمية التي تتناول هذا المفهوم، حيث استخدم في العديد من الميادين لذلك سنحاول تسليط الضوء على هذا المفهوم بشكل مختصر.

يعرف قاسم (٢٠٠١) التكيف بأنه مجموعة من الاستجابات ورد الأفعال التي يعدل فيها الفرد سلوكه وتكوينه النفسي أو البيئة الخارجية، لكي يحدث

الانسجام المطلوب، بحيث يشبع حاجاته ويلبي متطلبات بيئته الاجتماعية والطبيعية.

والتكيف كما يرى "جان بياجيه"(Jean Piaget) هو عملية تتم عن طريق التوازن بين مظهرين من مظاهر التفاعل بين الفرد والبيئة، إما أن يدخل على سلوكه التعديل مما يساعده على تحقيق التوازن بينه وبين سلوكه وبين ظروف البيئة المحيطة به بكل مطالبها، وإما أن يحاول التأثير في البيئة والوسط المحيط به حتى تستجيب هذه البيئة بدورها لرغباته وحاجاته في الاتجاه الذي يريده (المجالي، ٢٠٠٦)

ويرتبط مفهوم التكيف بمفهوم الصحة النفسية، فإذا عدنا إلى مفهوم الصحة النفسية ومظاهرها نجد أنها تعبر عن التكيف فما الصحة النفسية إلا عمليات التكيف المستمرة.

وتتعدد أشكال التكيف فمنها التكيف البيولوجي: فمفهوم التكيف أو التلاؤم في الأصل مفهوماً بيولوجياً، وكان حجر الزاوية في نظرية دارون عن التطور، فالكائن الحي القادر على التلاؤم مع شروط البيئة الطبيعية المتغيرة يستطيع الاستمرار في البقاء أما الذي يفشل في التكيف فمصيره الفناء، ومن مظاهر التكيف البيولوجي لدى الإنسان ارتداؤه لنوع معين من الملابس، وذلك بهدف التلاؤم مع شروط البيئة الطبيعية، والتكيف بالمعنى الاجتماعي يعرف بأنه عملية أو نتاج تغيرات عضوية أو تغيرات في التنظيم الاجتماعي، والجماعة أو الثقافة تسهم في تحقيق البقاء أو استمرار الوظيفة أو إنجاز الهدف الذي يسعى إليه الكائن العضوي أو الجماعة أو الثقافة، وبناءً على هذا التعريف يمكن القول بأن التكيف الاجتماعي يشير إلى العملية التي بواسطتها تتلائم الجماعة مع الهدف، ونستطيع البقاء، كما أنه يتضمن المفهوم البيولوجي للتكيف. (العناني، ١٩٩٩).

والتكيف النفسي يدل على السلوك الذي يعمل باستمرار وراء التلاؤم مع شروط العالم الطبيعي، والتكيف مع الدوافع الشخصية ومطالب العالم الاجتماعي، وعليه فإن السعي لوقاية الجسم من البرد بملابس صوفية، والسعي وراء إشباع الدوافع النفسية بطريقة ملائمة، والالتزام بالمعايير الاجتماعية تعد مظاهر للصحة النفسية والتكيف النفسي، وبناء عليه فإن التكيف هو العملية التي من خلالها يعدل الفرد بناءه النفسي أو سلوكه ليستجيب لشروط المحيط الطبيعي والاجتماعي ويحقق لنفسه الشعور بالتوازن والرضا. (العناني، ١٩٩٩).

والتكيف الأكاديمي والذي يعرفه أبو طالب(١٩٧٩) بأنه نتاج أساسي لتفاعل الفرد مع المواقف التربوية ، وتعتبر عملية التكيف محصلة لتفاعل عدد من العوامل كالقدرة العقلية والتحصيلية وميول الفرد التربوية ، واتجاهاته نحو النظام المدرسي ، وحالته النفسية وظروفه الأسرية بشكل عام. يعد أهم مظاهر

التكيف العام ويشير إلى مدى التوافق والانسجام في الحياة الجامعية فيما يتعلق بتقبل المادة الدراسية، والرغبة في الاختصاص ، واستثمار الوقت والموقف من الأساتذة وأسلوب تعاملهم(حطاب، ٢٠٠٢).

أما العمرية (٢٠٠٤) فيعرف التكيف الأكاديمي على أنه قدرة الفرد على تكوين علاقات مرضية مع أساتذته وزملائه وملائمة أو تطوير البيئة الجامعية لما يتماشى مع حاجات الطلاب.

وتوجد علاقة بين التكيف والصحة النفسية حيث يرى فهمي (١٩٩٨) أن الصحة النفسية هي علم التكيف أو التوافق النفسي الذي يهدف إلى تماسك الشخصية ،ووحدتها ، وتقبل الفرد لذاته وتقبل الآخرين له ، بحيث يترتب على هذا كله شعوره بالسعادة والراحة النفسية.

وتوجد عدة نظريات تفسر عملية التكيف ومنها:

- **التكيف من منظور مدرسة التحليل النفسي**:

يرى مؤسس هذه النظرية أن الفرد يولد ولديه العديد من الصراعات التي يحاول أن يوازن بينها، وتكون قدرته على التكيف من خلال الموازنة ما بين دوافعه الشخصية ومطالب المجتمع من جهة أخرى، لذلك لا يتم التكيف ألا إذا استطاعت الأنا أن توازن ما بين متطلبات (الهو) ومحاذير(الأنا الأعلى) أي حل الصراع فيما بينها.

- **التكيف من منظور المدرسة السلوكية**:

ويتحقق التكيف من وجهة نظر هذه المدرسة من خلال إدراك الفرد لجميع الظروف التي تؤدي إلى حدوث السلوك الشاذ، أو التي تمنع السلوك المطلوب، وتعديل العادات المتعلمة غير التكيفية بعادات تكيفية.

- **التكيف من منظور المدرسة الإنسانية**:

ترى هذه المدرسة أن الشخص المحقق لذاته قد وصل إلى أعلي مستويات التكيف الشخصي، ويستطيع أن يصدر أحكاما جيدة ويمتلك القدرة على النمو الشخصي، وأن هؤلاء الأشخاص لا يعانون من التهديد والقلق والصراعات والتوتر، لذلك فمفهوم الذات الإيجابي يعبر عن الصحة النفسية والتكيف النفسي، أما مفهوم الذات السلبي فيعبر عن عدم التكيف لدى الفرد

- **التكيف من منظور المدرسة المعرفية**:

حيث يشر أليس (Ellis) إلى أن الأفراد الذين يتصفون بالتكيف السوي هم الذين يفكرون بطريقة منطقية وعقلانية وعلمية تمنع ظهور الاضطرابات النفسية(المجالي،٢٠٠٦).

وللتكيف مجموعة من الخصائص هي:

- أنه عملية مستمرة باستمرار الحياة.

- أنه عملية نسبية، بمعنى أنه قد يكون الفرد متكيفا في فترة من حياته وغير متكيف في فترة أخرى، وقد يكون متكيفا في مجال من مجالات الحياة، وغير متكيف في مجال آخر(السنبل ، ٢٠٠٤).
- تتم عملية التكيف بإرادة الفرد ورغبته، عدا التكيف البيولوجي الذي يتم بطريقة آلية دون إرادة الكائن الحي.
- قد يغير الفرد في عملية التكيف من نفسه (بيئته الداخلية) وذلك بتعديل بعض سلوكياته أو تغيير أهدافه وتعديلها، وقد يكون التغير من أجل التكيف مع البيئة الخارجية.
- تزداد عملية التكيف وضوحا، كلما كانت العوائق والعقبات شديدة أو جديدة.
- تتأثر عملية التكيف بالعوامل الوراثية.
- تتوقف درجة الصحة النفسية عند الفرد على مدى قدرته على التكيف في المجالات المختلفة (ناصر، ٢٠٠٦).

- **التفكير في ما وراء المعرفة** :

يعرف التفكير ما وراء المعرفي بأنه معرفة الفرد بعملياته المعرفية ونواتجها وما يتصل بتلك المعرفة (Flavell, 1976). وقد أطلق على هذا المصطلح (ما وراء المعرفة) لأن معناها هو (المعرفة عن المعرفة) .وتحتوى عمليات ما وراء المعرفة الكثير من المهارات، وتلعب هذه المهارات دوراً هاماً في النشاطات المعرفية مثل الاتصال الشفوي، والإقناع والقراءة الاستيعابية والكتابية واكتساب اللغة، والإدراك والانتباه والذاكرة وحل المشكلات (Schunk,1991).

ولقد اختلف العلماء في تعريف ما وراء المعرفة أو التفكير ما وراء المعرفي فمثلاً ليذر ومكلوغلين (Leather and Mcloughlin,2001) يرى بأن مصطلح ما وراء المعرفة هو التفكير في التفكير أو التفكير حول المعرفة الذاتية أو التفكير حول المعالجات الذاتية، وهي تتضمن الوعي، والفهم، والتحكم، وإعادة ترتيب المادة، والاختيار، والتقويم، والتي تتكون من خلال التفاعل مع المهام التعليمية.

أما مارازانو(Marazano(1998 فيعتقد أن مفهوم ما وراء المعرفة يشمل مكونين أساسين هما:

- المعرفة والتحكم الذاتي ويشمل: الالتزام، وتتعلق بالاختيار الواعي للموضوع وليس المشاعر والتفصيلات، والاتجاهات الايجابية مثل المثابرة والتعلم من الفشل، والانتباه، ويكون للتفصيلات، وللصورة الكبيرة، والقدرة على تحديد الصلات والمرونة (المساعيد،٢٠١٣).
- والأساس الثاني هو المعرفة والتحكم بالإجراءات ويشمل أهمية المعرفة والسيطرة التنفيذية للسلوك، وأهمية المعرفة إما أن تكون تصريحية أو إجرائية أو شرطية، أما السيطرة التنفيذية للسلوك فتساعد على التقويم والتخطيط والتنظيم.

لذلك فأن مهارات ما وراء المعرفة تشير إلى وعي الفرد بما لديه من قدرات ووسائل ومصادر يحتاج إليها لأداء المهام المكلف بها بفاعليه أكثر ويحقق نتائج أكثر نجاحا، وتستخدم استراتيجيات ما وراء المعرفة غالبا لأن الفرد لدية سبب للاعتقاد بأن استراتيجياته محددة تكون أكثر احتمالا لأن تؤدي إلى النجاح عما سواها من الاستراتيجيات الأخرى (الحارثي، ٢٠٠٧).

واعتماداً على الدراسات التي قام بها فلافل للتفكير ما وراء المعرفي قدم نموذج يتكون من عدة معارف هي:

- المعرفة حول ما وراء المعرفة: ويشير هذا المفهوم إلى ما يملكه الفرد من معلومات عن بنائه المعرفي وطبيعة المهمة المعرفية التي يقوم بها؛ لذلك يرى فلافل أهمية العمل مع الأفراد من خلال ما يناسب فروضهم وأهدافهم وأدائهم وخبراتهم المعرفية.
- خبرات ما وراء المعرفة: وهذه الخبرات تتعلق بمجموعة من العمليات المرتبطة معاً يستخدمها المتعلم للتحكم في نشاطاته المعرفية المراد الوصول لها. ويرى فلافل أن تجارب ما وراء المعرفة يحتمل أن تحدث في مواقف وتحفز الكثير من التفكير الواعي في مهمة عمل أو دراسة. وصنفه كلو (Kluwe, 1982) إلى:
  - ✓ وعي الفرد بتفكيره وتفكير الآخرين، ويحدد ذلك كم المعارف المخزنة داخل الإنسان والمتعلقة بخبراته مع الآخرين.
  - ✓ العمليات التنفيذية والتي تتضمن نوعين من الإجراءات يقوم بهما الفرد هما:
    - ـ التنظيم الإجرائي: ويعني مدى نجاح الفرد في توزيع وتقسيم العمل المطلوب للمهمة ، وترتيب الخطوات المتطلبة لها.
    - ـ الوعي الإجرائي: وتحدد مدى نجاح الفرد في مراجعة خطوات العمل وتنقيحها أولاً بأول، وتوقع ما ستكون عليه النتائج.
- الأهداف والاستراتيجيات المعرفية: وهذا الأمر يستدعي تحديد الأهداف من أجل التقدم المعرفي، وذلك عن طريق مجموعة من الآليات التي تراقب مدى التقدم في تحقيق الهدف المعرفي (الريماوي،٢٠٠٨).

ويعتقد (Hacker, 1998) أن التفكير ما وراء المعرفي يتكون من معرفة ما يعرفه الفرد، حالات المعرفة ومؤثراتها، أي القدرة على مراقبة وتنظيم معرفة الفرد بوعي وبشكل متكرر (العتوم وآخرون، ٢٠١١)

أما تايلور (Taylor, 1999) فيعتقد أن التفكير ما وراء المعرفي لا بد أن يشمل ثلاث جوانب هي: القدرة على ربط المعلومات والمعارف الجديدة بالمعلومات والمعارف المخزنة في الذاكرة طويلة المدى، القدرة على انتقاء الاستراتيجيات المناسبة للتعلم بتبصر وتأني، القدرة على التخطيط والمراقبة (التحكم) والتقويم لعملية التفكير بصورة آنية(الوطبان،٢٠١٠)

و يضيف زاكاري (Zacgary,2000) بأن المعرفة عن المعرفة، فإذا كانت المعرفة الإنسانية تشير إلى البيانات والمعلومات المتوفرة، فإن ما وراء المعرفة تشير إلى المعرفة الداخلية، وعملية معالجة المعلومات داخليا، وكيف يفكر الفرد، وكيف يتحكم في تفكيره.

لذلك فإن مهارات ما وراء المعرفة هي طرائق تربوية حديثة تهدف إلى تنمية قدرة المتعلم على تحمل مسئولية تعليم ذاته من خلال استخدام معارفه ومعتقداته وعمليات التفكير في تحويل الأفكار والمفاهيم إلى معان تحويلية مثمرة لها معنى شخصي وعملي، وتهدف إلى تنمية وعي المتعلم بعملية التعليم وتحكمه فيها(عريان، ٢٠٠٣).

ويرى أليس (Ellis,1999) أن ما وراء المعرفة تتضمن طرح أسئلة من مثل ما الذي تحتاجه لعمل مهمة ؟ وما الذي لا تستطيع عمله اليوم؟ ولماذا؟ وما الذي تستطيع عمله؟ وما الذي ستفعله؟ في حال عدم فهمك ؟ إلى غير ذلك من الأسئلة (المساعد،٢٠١٣).

ويرى غيس وويلي (Guss and Wiley,2007) أن التفكير ما وراء المعرفي هو التفكير في التفكير الذاتي للمرء، وهو يسمح له بالتحكم في أفكاره الذاتية وإعادة بنائها، كما يلعب دورا مهما في التعلم وحل المشكلات، في حين يعتقد ولفولك (Wolfolk, 2001) أن التفكير ما وراء المعرفي ينمو في خلال سنوات الدراسة متطورا مع تقدم أعمار الطلاب، فكلما زاد نموهم المعرفي طوروا استراتيجياتهم الفعالة لتحسين تذكر المعومات ثم ضبطها ومراقبة تفكيرهم لها.

ويرى ستيرنبرج (Sternberg, 1988) أنه يمكن تصنيف مهارات ما وراء المعرفة إلى ثلاث خطوات أساسية هي: التخطيط والمراقبة والتقويم، ويندرج تحت كل خطوة من هذه الخطوات عددا من العمليات الفرعية والتي يمكن تصنيفها على النحو التالي:

- **أولا: التخطيط (Planning):**

وهذه الخطوة تتضمن ثلاث عمليات رئيسية هي:

- التحديد للهدف المراد الوصول إليه تحديدا دقيقا.
- تقسيم الخطة اللازمة للوصول للهدف المحدد، وهذا يتطلب اختيار إستراتيجية التنفيذ المناسبة للمهمة المطلوب تنفيذها.
- توقع الأخطاء والعوائق المحتملة والتي قد تؤدي إلى وقف تنفيذ المهمة، وتحديد أساليب التعامل مع هذه الأخطاء والعوائق.

- **ثانياً: المراقبة الذاتية (Self Monitoring):**

وهي عملية ضبط ومراقبة تنفيذ الخطة المحددة سلفاً وتشمل على جانبين هما:

- متابعة ما تم إنجازه من الخطة وهذا يتطلب الإبقاء على الأهداف المعرفية في بؤرة الاهتمام لمعرفة مدى التقدم في العملية المعرفية المراد إنجازها.
- النظر فيما سيأتي أو ما هو متوقع وهذا يتطلب إدراك تسلسل العمليات والخطوات المطلوبة لإنجاز المهمة المعرفية.

• **ثالثاً: التقويم الذاتي لعملية التعلم (Self Evaluation):**

أي عملية التأكد من مدى تحقق الأهداف المعرفية المحددة سلفاً، وتشتمل على:

- تقويم مدى تحقق الأهداف المعرفية.
- الحكم على كفاءة النتائج.
- الحكم على مدى مناسبة الاستراتيجيات المستخدمة لإنجاز المهمة المعرفية .
- تقويم مدى فاعلية الخطة وتنفيذها(الوطبان،٢٠١٠).

• **التكيف الأكاديمي ومهارات ما وراء المعرفة:**

تنمي مهارات ما وراء المعرفة لدى الطالب طرق حل المشكلات واتخاذ القرارات والقدرة على فهم المواقف الأكاديمية المختلفة وتكسبه القدرة على التعامل بنجاح مع جو الجامعة وما يرتبط به من مناهج وطلاب وأساتذة، وقد أشار ستيبك (Stipek 1998) إلى أن الطالب الذي تنمو لديه مهارات ما وراء المعرفة يكون :

- لديه تقييم دقيق عن كيفية نجاحه في التعليم.
- يفكر بمنطقية حول أخطائه عندما يفشل أثناء أداء المهمة.
- يبحث بإيجابية عن أكثر الاستراتيجيات فائدة للتعلم.
- لديه ثقة في أنه يستطيع التعلم.
- يأخذ وقتاً ليتروى ويدرس أنماط واستراتيجيات تعلمه.
- يتوقع أن يكون تعلمه أكثر فعالية لأنه يراقب تقدمه ويحدد ما إذا كان يقابله أي مشكلات ويكيف تعلمه طبقاً لذلك.

ويشير جونستون وميتشل (Gunstone, R. Mitchel, 1998)إلى أن مهارات التفكير ما وراء المعرفي تساعد الطلاب في المواقع التعليمية المختلفة وتجعلهم أكثر تكيفا مع البيئة التعليمية وذلك من خلال:

- زيادة قدرة المعلم على اختيار الإستراتيجية الفعالة والمناسبة لمهمة التعلم.
- تحسين قدرة المتعلم على تركيز الانتباه للمهمة الموكلة إليه حتى يتولد لديه أفكار إبداعية.
- استخدام المعلومات وتوظيفها في مواقع التعلم المختلفة .
- تحسين قدرة المعلم على استيعاب الكم المعرفي المتسرع المدعم بتكنولوجيا.
- تمكين المتعلمين من تطوير خطة عمل في أذهانهم لمدة من الزمن، ثم التأمل فيها والتقييم عند إكمالها.

- تطوير مهارة تكوين الخرائط المفاهيمية قبل البدء بتنفيذ المهمة.
- تمكين المتعلمين من مراقبة الخطط في أثناء تنفيذها مع الوعي بإمكانية إجراء التصحيح اللازم عندما يتبين أن الخطة التي تم إعدادها لا تلبي ماكان متوقعاً من نتائج إيجابية منتظرة.
- تنمية عمليات التقويم الذاتي لدى المتعلم والتي تساعده على تحسين أدائه.
- المساهمة في تنمية أداء المتعلم ذوي الأداء المنخفض من خلال إطلاق عنا التفكير الكامن لديهم.

ويرى الباحث أن الطالب الذي لديه مهارات ما وراء المعرفة لديه القدرة على فهم أفضل للمواقف الأكاديمية وبحث أفضل للحلول والقدرة على تجاوز العقبات التي قد تواجهه أثناء مسيرته التعليمية، كل هذا يجعله أكثر تفاؤل ورضا عن إمكانياته وقدراته؛ مما يجعله على درجة جيدة من التكيف الأكاديمي.

- **سمات الشخصية**:

لقد حاول علماء النفس من أمثال (فرويد ـ ألبرت ـ كاتل ـ أيزنك) وضع نموذج مناسب لوصف الشخصية الإنسانية بهدف استخدامه في تشخيص وعلاج الاضطرابات النفسية، وقد ظهرت نماذج متعددة في هذا المجال، لكن يعتبر نموذج العوامل الخمس الكبرى للشخصية من أهم النماذج وأحدثها التي فسرت سمات الشخصية، ويشير الموافي وراضي(٢٠٠٦) إلى أن نموذج العوامل الخمس الكبرى للشخصية يرقى إلى مستوى النظرية النفسية، وأثبتت نتائج الدراسات التي أجريت بهدف استخراج العوامل الخمسة الكبرى، توافر بناء عام لأبعاد الشخصية على المقاييس الخاصة بهذه العوامل والتي تميزت بدرجة كبيرة من الصدق والثبات. وأن المتغيرات الخمسة التي يحتويها تعطي أحسن جواب لمسألة تركيب الشخصية (Digman, 1990). كذلك تتوافر معظم معايير وشروط النظرية الجيدة، فالنموذج يتصف بالملاءمة ولا يتعارض مع النظريات السابقة، كما أنه يتضمن نوعا من التصنيف العلمي وقابل للتطبيق العملي، بالإضافة إلى كون النموذج يتصف بالعالمية. كما اعتمد هذا النموذج في بناءه لغة مبسطة ومفهومة لدى الناس بصورة عامة، حيث أنها تضمنت أعدادا كبيرة من السمات المألوفة والمتداولة في اللغة المستخدمة في التعامل اليومي بين الناس (عبد الخالق والأنصاري، ١٩٩٦).

ويتكون نموذج العوامل الخمس الكبري من خمسة عوامل رئيسية هي:

- **الانبساطية Extraversion(E)**:

حدد كوستا وماكرى (١٩٩٢) السمات المميزة لهؤلاء الأفراد في الدفء والمودة، والاجتماعية، وثقته بنفسه وتفاؤله، والنشاط، والبحث عن الإثارة، وطموحة ورغبته في تأكيد ذاته والانفعالات الإيجابية وهي سمة تشير إلى نشاط

الفرد وفاعليته في المواقف الاجتماعية فالدرجة المرتفعة على هذا العامل تدل على أن الأفراد مرتفعي الانبساطية يكونون نشطين ويبحثون عن الجماعة، بينما تدل الدرجة المنخفضة على الانطواء، والهدوء، والتحفظ

- **العصابية Neuroticism(N):**

يرى كوستا وماكرى (١٩٩٢) أن السمات المميزة لهؤلاء الأفراد هي التشاؤم والخوف والحزن، والشعور بالقلق والغضب والاكتئاب وعدم الشعور بالأمان ،وعدم القدرة على تحمل الضغوط فالدرجة المرتفعة تدل على أن الأفراد يتميزون بالعصابية فهم أكثر عرضة لعدم الأمان، والأحزان، بينما تدل الدرجة المنخفضة على أن الأفراد يتميزون بالاستقرار الانفعالي، وأكثر مرونة، وأقل عرضة للأحزان وعدم .

- **الضمير الحي Conscientiousness(C):**

ويشير هذا العامل إلى ميل الفرد إلى التروي وضبط الذات والمثابرة والوفاء بالالتزامات، والميل إلى التخطيط والتنظيم وتحمل المسؤولية فالدرجة المرتفعة تدل على أن الفرد منظم ويؤدى واجباته باستمرار وبإخلاص، بينما الدرجة المنخفضة تدل على أن الفرد أقل حذرا وأقل تركيزا أثناء أدائه للمهام المختلفة٠ وحدد كوستا وماكرى (١٩٩٢) السمات المميزة للأفراد ذوى الضمير الحي في: الاقتدار والكفاءة، مناضلين في سبيل الإنجاز، التأني أو الروية، ضبط الذات كما يتميزون بالأمانة، والإيثار، والتسامح، والتعاطف، والتعاون، والتواضع، والجدية، والدقة، والرحمة، والصدق، والوفاء(على كاظم ، ٢٠٠١)٠

- **المقبولية الاجتماعية Agreeableness (A):**

يرى كوستا وماكرى(1992) Costa & McCare أن هذا العمل يشير إلى مايتسم به الفرد من ميله إلى مشاركة الآخرين والتعاطف معهم والتواضع وحب الإيثار فالدرجة المرتفعة تدل على أن الأفراد يكونون أهل ثقة ويتميزون بالود والتعاون والإيثار والتعاطف والتواضع ، ويحترمون مشاعر وعادات الآخرون بينما تدل الدرجة المنخفضة على العدوانية وعدم التعاون .

- **الانفتاح على الخبرة Openness to Experience (O):**

يرى كوستا وماكرى (١٩٩٢) تعكس تأثير ذكاء الفرد على شخصيته والنضج العقلي والاهتمام بالثقافة، والدرجة المرتفعة تدل على أن الأفراد خياليون، ابتكاريون، يبحثون عن المعلومات بأنفسهم، بينما تدل الدرجة المنخفضة على أن الأفراد يولون اهتماماً أقل بالفن، وأنهم عمليون في الطبيعة.

وقد أورد الزبيدي (٢٠٠٧) مجموعة من الخصائص لقائمة السمات الخمس الكبرى، وهي:

- الأبعاد الخمس هي طيف متصل من الأبعاد وليست أنماطاً.
- يمكن أن تنتقل بالوراثة.

- شاملة في كل الحضارات ، ولا تتأثر بالاختلافات الثقافية.
- معرفة الشخص لموقعه على طيف الأبعاد العاملية ذات فائدة في زيادة استبصاره، وذات فائدة في تحسن العلاج .

- **الدراسات السابقة** :

قسم الباحث الدراسات السابقة وفقا لمتغيرات الدراسة كالتالي:

- **دراسات متعلقة بالتكيف الأكاديمي**:

درس صابر أبو طالب (١٩٧٩) أنماط التكيف الأكاديمي عند طلبة الكلية العربية بعمان، وهدفت الدراسة إلى قياس ستة جوانب محددة من التكيف هي: التكيف المنهجي، نضج الأهداف، مستوى الطموح، الصحة النفسية، الفعالية الشخصية في التخطيط واستغلال الوقت، العلاقات الشخصية والاجتماعية مع الرفاق والأساتذة، وتكونت عينة الدراسة من (٩٠٠) طالبا وطالبة ومن النتائج التي توصل إليها الباحث ما يلي: بالنسبة لعلاقة التكيف الأكاديمي بنوعية التخصصات الدراسية المختلفة في الكلية، فقد تبين أن طلبة تخصص المهن الهندسية أكثر تكيفا ثم طلبة تخصص المهن التجارية. لم يتضح فرق ذي دلالة بين المتفرغين كليا للدراسة، وبين المتفرغين جزئيا لها، من حيث تكيفهم العام.أما بالنسبة للمتغير الجنسي فلم تظهر فروق ذات دلالة بين أداء الذكور والإناث (محمد ناصر، ٢٠٠٦)

كذلك فقد قامت (Frostat,1981) بدراسة هدفت إلى التعرف على مشكلات التكيف الاجتماعي لدى الطلاب الأجانب في الجامعات الأمريكية، ومعرفة العلاقة بين مشكلات التكيف وبين مدة الإقامة في الولايات المتحدة، وعمر الطالب، ومستواه التعليمي، وقد بينت النتائج أن الطلاب الذين كانت مدة إقامتهم قصيرة، والطلاب الأكبر سنا وطلاب الدراسات العليا كانت مشكلات تكيفهم أكثر وأشد حدة من مشكلات الطلاب الذين كانت مدة إقامتهم طويلة ولأصغر سنا، وطلاب البكالوريوس.

أما دراسة جميعان (١٩٨٣) فقد هدفت إلى معرفة العلاقة بين التكيف الشخصي والاجتماعي وكل من التحصيل الدراسي والجنس لدى طلبة كلية المجتمع في الأردن، وتكونت عين الدراسة من (٢٤٠) طالباً وطالبة، واستخدم الباحث قائمة (مينسوتا للحاجات الإرشادية) وتوصلت الدراسة إلى أن الطلبة ذوي التحصيل المرتفع كانوا أكثر تكيفاً من زملائهم ذوي التحصيل المنخفض.

كذلك فقد هدفت دراسة (Baker &Siryk,1989) إلى تطوير مقياس لمعرفة درجة تكيف الطلبة الجدد في الجامعة ، وتكونت العينة من مجموعة من طلبة السنة الأولى في جامعة (Masashotes) طبق عليهم مقياس (بيكر) للتكيف مع

الحياة الجامعية، وبينت النتائج وجود ارتباط دال إحصائيا بين الدرجة الكلية للمقياس والاستمرار بالدراسة وبين تسرب طلبة السنة الأولى من الدراسة، كما ظهر ارتباط ذو دلالة بين الدرجة الكلية لمقياس التكيف الأكاديمي وبين المعدل التراكمي لطلبة السنة الأولى، إذ تبين أن الطلبة المتكيفين أكاديميا، هم أكثر احتمالا للتخرج من الجامعة.

وهدفت دراسة الليل (١٩٩٣) إلى التعرف على الفروق في التوافق مع المجتمع الجامعي في جامعة الملك فيصل في المملكة العربية السعودية، وفقا لمتغير الجنس، الحالة الاجتماعية، الجنسية، التخصص، مكان الإقامة ، الكلية ، والمستوى الدراسي، وصمم الباحث استبانة لهذا الغرض، وتكونت العينة من (٢٠٠) طالب وطالبة ، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة في التوافق مع المجتمع الجامعي طبقا لمتغيرات الدراسة إلا فيما يتعلق بمتغير الجنس، ومكان الإقامة، فقد ظهرت فروقا دالة إحصائيا بين المقيمين في المدينة التي فيها الجامعة وخارجها .

كما قام الصباطي(١٩٩٧) بدراسة هدف إلى التعرف على التكيف الدراسي لدى الطلبة والطالبات السعوديين والمصريين، وتكونت عينة الدراسة من(١٧٢) طالب وطالبة ، وكانت من بين نتائج الدراسة أن الطلاب المتزوجين أفضل من الطلاب غير المتزوجين في القدرة على التكيف الدراسي.

وهدفت دراسة تايلور(Taylor(1998إلى التعرف على العلاقة بين التكيف الأكاديمي والاجتماعي للطلاب الأجانب وعدد من المتغيرات، وتكونت العينة من (٣٢٦) طالبا تم استقصاء آراءهم عن مشكلات التكيف الأكاديمي والاجتماعي التي تعرضوا لها طيلة فترة دراستهم في الولايات المتحدة الأمريكية، وبينت النتائج: وجود علاقة ارتباطية عالية بين عمر الطلاب وتكيفهم الأكاديمي والاجتماعي في الولايات المتحدة ، فقد كان الطلاب الأصغر سنا أكثر تكيفا من الطلاب الأكبر سنا.كذلك وجود درجة ارتباط عالية بين حالة الطلاب الاجتماعية وتكيفهم، فالطلاب المتزوجون أقل تكيفا من الطلاب غير المتزوجين، كذلك وجود ارتباط ذات دلالة إحصائية بين درجة التحصيل الدراسي (العلمي) لطلاب وتكيفهم ، فالطلاب ذوو التحصيل العلمي العالي أكثر تكيفا من الطلاب الذين كانت درجة تحصيلهم العلمي منخفضة. (الصغير،٢٠٠١).

كذلك فقد قام السرحان (٢٠٠٠) بدراسة هدفت إلى التعرف على العلاقة بين سمات الشخصية والتكيف الأكاديمي لدى طلبة الجامعة، وتكونت عينة الدراسة من ٤٨٠ طالبا وطالبة من طلاب جامعة آل البيت، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين سمات الشخصية والتكيف الأكاديمي لدى أفراد العينة، ووجود فروق في مقدار إسهام كل سمة من سمات الشخصية في مستوى التكيف الأكاديمي.

كما قام (Ahadi & Narimani,2010) بدراسة هدفت إلى كشف العلاقات بين سمات الشخصية والضغوط الدراسية والإنجاز الدراسي لدى طلبة الجامعة، وتكونت العينة من (٤١٩) من طلاب وطالبات الجامعة، وبينت النتائج وجود علاقة موجبة بين بعض سمات الشخصية (الانفتاحية ، والتوافقية ، والانبساطية) وبين الإنجاز الدراسي، وأن هناك علاقة سالبة دالة إحصائيا بين سمة العصابية وبين الانجاز الدراسي.

أما دراسة الصغير(٢٠٠١) فقد هدفت إلى التعرف على المتغيرات والخصائص للطلاب الوافدين في جامعة الملك سعود بالرياض، ومستوى تكيفهم، وتكونت عينة الدراسة من (٩٨) طالباً من الطلاب الوافدين في جامعة الملك سعود، واستخدم الباحث استبانة خاصة صممت لهذا الغرض، وقد أظهرت الدراسة عدد من النتائج منها أن هناك علاقة دالة ما بين مستوى التحصيل الدراسي والتكيف لصالح المستويات المرتفعة في التحصيل، ووجود علاقة إحصائية دالة ما بين عمر الطالب وتكيفه الاجتماعي، لصالح الطلبة الأقل سن .

أما دراسة خطاب (٢٠٠٩) والتي هدفت إلى معرفة العلاقة بين القلق الاجتماعي بالتكيف الأكاديمي لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة تكريت وتكونت العينة من طلبة كلية التربية الرياضية بجامعة تكريت (١٧٨) طالبا و(٢٥) طالبة، فقد توصل الباحث إلى أن العلاقة ما بين القلق الاجتماعي والتكيف الأكاديمي هي علاقة عكسية أي أنه كلما زاد القلق الاجتماعي ضعف التكييف الأكاديمي.

وفي دراسة قام بها Elias, Nordin& Mahyuddin(2010) هدفت إلى معرفة العلاقة بين دافعية التحصيل والكفاءة الذاتية والتكيف لدى عينة بلغة (١٧٨) طالباً في جامعة ماليزيا، فقد أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين الدافعية والتكيف وبين الكفاءة الذاتية والتكيف، كما أظهرت نتائج الدراسة أن الطلبة الخريجون أكثر تكيفا وأقل مواجهة للصعوبات والمشاكل من الطلبة الذين لا يزالون في السنوات الجامعية الأولى.

- **دراسات سابقة عن التفكير ما وراء المعرفي:**

توجد العديد من الدراسات التي أجريت حول التفكير ما وراء المعرفية، ولم يعثر الباحث إلا على دراسة عربية واحدة تتعلق بموضوع الدراسة بشكل مباشر، والقليل من الدراسات الأجنبية التي عالجت الموضوع بطرق مختلفة. وهذه الدراسات هي:

أجرى كرج ويور (Criage & Yore, 1996) دراسة هدفت إلى التعرف على مدى وعي الطلبة بأشكال ما وراء المعرفة الثلاثة الشرطية والإجرائية والتقريرية وتكونت العينة (٥٣٢)من الطلاب والطالبات في أمريكا ، وقد بينت النتائج أن

هناك ضعفاً في امتلاك الطلبة لأشكال ما وراء المعرفة الثلاثة ووعيهم بها ، وأن هناك فروق دالة إحصائياً بين الطلبة ذوي القدرة القرائية العالية ، والطلبة ذوي القدرة القرائية المنخفضة في مستوى امتلاك أشكال ما وراء المعرفة .

أما دراسة الوهر وأبو عليا (١٩٩٩) فقد هدفت إلى التعرف على مستوى امتلاك الطلبة لمعارف ما وراء المعرفة الثلاث: التقريرية والإجرائية والشرطية وذلك في مجال الإعداد للامتحانات وأدائها حيث قام الباحثان بتصميم اختبار مكون من (٥٤) فقرة لقياس ذلك. وبينت النتائج تدني مستوى امتلاك الطلبة للمعارف وأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية (< ٠,٥) في مستوى امتلاك الطلبة للمعرفة ما وراء المعرفة الشرطية تبعاً للتحصيل كما بينت أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية (< ٠,٥) في مستوى امتلاك الطلبة لأشكال المعرفة الثلاث التقريرية والإجرائية والشرطية تبعاً لتفاعل متغيري التحصيل والمستوى الدراسي.

كذلك فقد قام الوطبان (٢٠١٠) بدراسة هدفت إلى التعرف على العلاقة بين كل من مستوى فاعلية الذات العامة و مهارات ما وراء المعرفة والتي تمثلت ب(تحديد الأهداف والخطة ، ومهارات التحكم والمراقبة، والتقويم الذاتي) وتكونت العينة من (٢٩٩) طالباً من طلاب المستويين السابع والثامن في كلية العلوم العربية والاجتماعية ، وبينت النتائج تفوق الطلاب مرتفعي الفاعلية الذاتية على منخفضي الفاعلية الذاتية في مهارة تحديد الأهداف ووضع الخطط ومهارات التحكم والمراقبة ، ومهارات التقويم الذاتي للتعلم.

أما دراسة الحموري وأبو مخ (٢٠١١) فقد هدفت إلى الكشف عن مستوى الحاجة إلى المعرفة والتفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة البكالوريوس في جامعة اليرموك ، على عينة تكونت من (٧٠١) طالبا وطالبة، وقد استخدم الباحثان الصورة المعربة من مقياس التفكير ما وراء المعرفي، وكانت من نتائج هذه الدراسة أن مستوى التفكير ما وراء المعرفي كان مرتفعا.

كما قام عبيدات والجراح (٢٠١١) بدراسة هدفت هذه الدراسة إلى تعرف مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة جامعة اليرموك في ضوء متغيرات الجنس وسنة الدراسة والتخصص ومستوى التحصيل الدراسي وتكونت عينة الدراسة من(١١٠٢) طالبا وطالبة موزعين على السنوات الدراسية الأربع لبرامج درجة البكالوريوس، واستخدم الباحث الصورة المعربة من مقياس التفكير ما وراء وقد بينت نتائج الدراسة حصول أفراد العينة على مستوى مرتفع من التفكير ما وراء المعرفي على المقياس ككل، وعلى جميع أبعاده: معالجة المعرفة، وتنظيما للمعرفة، ثم معرفة المعرفة أمّا فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة فقد بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير ما وراء المعرفي ،وفي الأبعاد الثلاثة يعزى لمستوى التحصيل الدراسي، ولصالح ذوي التحصيل المرتفع .

كما هدفت دراسة المساعيد (٢٠١٣) إلى معرفة مدى امتلاك طلبة الجامعة للتفكير ما وراء المعرفي وعلاقته بمركز الضبط لديهم، وتكونت العينة من (٢٤٥) طالبا وطالبة من كلية العلوم التربوية في جامعة آل البيت، وقد استخدم الباحث مقياس للتفكير ما وراء المعرفي ومقياس لمركز الضبط، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها وجود ارتباط ايجابي بين التفكير ما وراء المعرفي والتحصيل الدراسي، ومعامل ارتباط سلبي بين التفكير ما وراء المعرفي ومركز الضبط.

وقام يعقوب (١٤٣٥) بدراسة هدفت إلى الكشف عن مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلاب كلية جامعة الملك خالد ـ فرع بيشة ـ (المملكة العربية السعودية)على عينة تكونت من (١٥٠) طالبا من طلاب الجامعة ، واستخدم الباحث مقياس التفكير ما وراء المعرفي، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها امتلاك أفراد العينة لمستوى مرتفع من التفكير ما وراء المعرفي على المقياس ككل وعلى جميع الأبعاد، كذلك وجود فروق دالة إحصائيا بين مستوى التفكير ما وراء المعرفي يعزى إلى المستوى الدراسي.

- **دراسات سابقة عن سمات الشخصية**:

أجرى لتشانغ (Zhang,2002) دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين أساليب التفكير والعوامل الخمس الكبرى للشخصية لدى الطلبة في جامعة هونغ كونغ، وطبقة على عينة من (١٥٤) طالبا وطالبة، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية دالة بين عامل العصابية وأسلوب التفكير التنفيذي، وبين عامل الانبساطية وأسلوب التفكير الخارجي، وبين عامل الانفتاح على الخبرة وأسلوب التفكير التشريعي والقضائي، وبين عامل يقظة الضمير وأسلوب التفكير الهرمي، كما أظهرت النتائج أن مقياس عوامل الشخصية يمكن أن يكون متنبئا جيدا لمعرفة أساليب التفكير.

وهدفت دراسة كاظم (٢٠٠٢)إلى معرفة القيم النفسية لدى طلاب جامعة السلطان قابوس والعوامل الخمس الكبرى لديهم، وتكونت العينة من (٦٣) طالبا وطالبة ، واستخدم الباحث اختبار ألبورت وفيرتون ولندري للقيم تعريب هنا(١٩٨٦)، وقائمة العوامل الخمس الكبرى في الشخصية لكوستا وماكري تعريب الأنصاري(١٩٩٧)، وقد قد كشف التحليل العاملي للنتائج عن الحصول على ثلاث عوامل ثنائية القطب (يقظة الضمير ـ الانبساط، والطيبة ـ التفتح، و العصابية ـ الانبساط) وعاملين أحاديي القطب (العصابية ، والطيبة).

وأجرى روجرز (Rogers, 2005) دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين العوامل الخمس الكبرى في الشخصية والأداء الأكاديمي ، وتكونت العينة من (٥٥٢) طالب وطالبة من طلاب الجامعة ، وإشارة النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية دالة بين كل من الانفتاح على الخبرة والوداعة والأداء الأكاديمي ، بينما لم توجد علاقة بين الانبساط والأداء الأكاديمي.

وقام الوطبان (٢٠٠٦) بدراسة هدفت إلى التعرف على تأثير كل من بعدي الانبساطية والتفتح على الخبرات على مكونات التفكير الابتكاري، على عينة مكونة من (١٦٠) طالبا من طلاب قسم علم النفس والإدارة بجامعة الإمام بالقصيم، وطلاب كلية الزراعة بجامعة الملك سعود بالقصيم وطبق الباحث مقياس التفكير الابتكاري ومقياس العوامل الخمس الكبرى للشخصية لكوستا، وأسفرت النتائج عن تفوق الطلاب مرتفعي الانبساطية والتفتح على الخبرات على منخفضي الانبساطية، وذلك في الأصالة الابتكارية، وعدم وجود فروق بين مرتفعي الانبساطية والتفتح على الخبرات في الطلاقة والمرونة الابتكارية.

أما دراسة (Chamorro-premuzic & Reichenbac-er,2008) والتي هدفت إلى معرفة أثر العوامل الخمس الكبرى للشخصية والخوف من التقييم في التفكير المتقارب والمتباعد لدى عينة من (٨٢) طالباً جامعياً في بريطانيا، وقد أظهرت النتائج أن الشخصية الانبساطية والمنفتحة قد تنبأت بالتفكير المتباعد في ظل الخوف من التقييم وعدم التقييم، أما الشخصية العصابية فارتبطت عكسيا مع التفكير المتباعد في ظل الخوف من التقييم ، كذلك أشارت إلى أن التفكير المتباعد لدى العصابيين كان ضعيفاً لأنهم أكثر انطواء.

وهدفت دراسة المنصوري (٢٠٠٩) إلى تحديد المشكلات النفسية والاجتماعية الأكثر شيوعا وعلاقتها ببعض سمات الشخصية لدى عينة من (٢٢٦) طالباً من كافة التخصصات في جامعة الطائف، واستخدم الباحث مقياس المشكلات النفسية والاجتماعية ومقياس العوامل الكبرى للشخصية من أعداد كوستا وماكري (١٩٩٢)، وتعريب الأنصاري(١٩٩٧) وكانت من نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين سمة العصابية والمشكلات النفسية والاجتماعية، كذلك توجد علاقة ارتباطية سالبة دالة بين عامل الصفاوة ومشكلة السلبية، كذلك وجود علاقة ارتباطية سلبية بين سمة الانبساط ويقظة الضمير والطيبة والمشكلات النفسية والاجتماعية.

أما دراسة الجوراني(٢٠١٠) والتي هدفت إلى التعرف على علاقة التفكير الجانبي بسمات الشخصية وفق أنموذج العوامل الخمس الكبرى وتكونت العينة من (٣٠٠) طالبا وطالبة من كلية الجامعة المستنصرية، واستخدم الباحث مقياس العوامل الخمس الكبرى من أعداد كوستا وماكري وبينت النتائج أن أفراد العينة يتمتعون بسمات يقظة الضمير والعصابية والانفتاح على الخبرة والانبساطية أكثر من سمة الطيبة، ولا توجد علاقة ارتباطية بين التفكير الجانبي وسمات العصابية والانبساطية والطيبة، في حين توجد علاقة دالة بين التفكير الجانبي وسمة الانفتاح على الخبرة ويقظة الضمير.

وهدفت دراسة الشرع (٢٠١٢) إلى التعرف إلى القدرة التنبؤية للعوامل الخمس الكبرى للشخصية بالأفكار اللاعقلانية، واستخدم الباحث قائمة العوامل

الخمس الكبرى في الشخصية واختبار الأفكار اللاعقلانية على عينة مكونة من (٢٥٠) طالبا وطالبة من جامعة مؤتة، وقد أظهرت النتائج أن أكثر عوامل الشخصية شيوعا بين الطلبة (الانبساطية ، والانفتاح على الخبرة ، والموافقة) على التوالي، كذلك أشارت إلى أن عوامل العصابية والانفتاح على الخبرة والموافقة أكثر عوامل الشخصية قدرة على التنبؤ بمعظم الأفكار اللاعقلانية.

وقام بقيعي (٢٠١٢) بدراسة هدفت إلى الكشف عن أساليب التفكير والعوامل الخمس الكبرى للشخصية لدى الطلبة المعلمين في تخصص معلم صف في الجامعات الأردنية ، وتكونت العينة من (١٠٩) من طلاب وطالبات الجامعة، واستخدم الباحث مقياس أساليب التفكير ومقياس العوامل الخمس الكبرى للشخصية، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا في العامل الشخصي (العصابية) تبعا لمتغير المعدل التراكمي لصالح المعدل التراكمي الأقل، كذلك وجود علاقة إيجابية دالة إحصائيا بين بعض أساليب التفكير والعوامل الخمس الكبرى للشخصية.

كما قام القرشي، وآخرون (١٤١٤هـ) بدراسة هدفت إلى الكشف عن العوامل الخمس الكبرى للشخصية وعلاقتها باحترام النظام لدى طلاب جامعة الطائف، وتكونت العينة من (٢٠٥) من طلاب الجامعة ، واستخدمت الدراسة مقياس العوامل الخمس الكبرى للشخصية من أعداد الرويتع (٢٠٠٧)، ومقياس احترام النظام لدى طلاب جامعة الطائف من وجهة نظرهم من إعداد الباحثين وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها أن أبعاد (التفاني، الانبساطية ، الانفتاح على الخبرة) جاءت بدرجة متوسطة، بينما جاءت (الوداعة) بدرجة عالية ،وجاء بعد (العصابية) بدرجة منخفضة.

- **تعليق على الدراسات السابقة** :

- اختلفت نتائج الدراسات التي تناولت التكيف الأكاديمي فدراسات (جميعان، ١٩٨٣؛ Baker&Siryk,1989؛ الصغير،٢٠٠١؛ Elias, Nordin & Mahyuddin, 2010) توصلت إلى أن الطلبة ذوي التحصيل المرتفع كانوا أكثر تكيفاً من زملائهم ذوي التحصيل المنخفض.
- أظهرت نتائج بعض الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين سمات الشخصية والتكيف الأكاديمي كدراسة السرحان (٢٠٠٠) (Ahadi & Narimani,2010) ووجود علاقة موجبة بين بعض سمات الشخصية (الانفتاحية ، والتوافقية ، والانبساطية) وبين الإنجاز الدراسي، وأن هناك علاقة سالبة دالة احصائيا بين سمة العصابية وبين الإنجاز الدراسي.
- وقد توصلت دراسة خطاب (٢٠٠٩) إلى أن العلاقة بين القلق الاجتماعي والتكيف الأكاديمي هي علاقة عكسية أي أنه كلما زاد القلق الاجتماعي ضعف التكييف الأكاديمي.
- أما من ناحية الحالة الاجتماعية فقد بينت دراسة الصباطي(١٩٩٧) أن الطلاب المتزوجين أفضل من الطلاب غير المتزوجين في القدرة على التكيف

الدراسي، أما متغير السن فقد بينت دراسة (Frostat,1981) أن الطلاب الذين كانت مدة إقامتهم قصيرة، والطلاب الأكبر سنا وطلاب الدراسات العليا كانت مشكلات تكيفهم أكثر وأشد حدة من مشكلات الطلاب الذين كانت مدة إقامتهم طويلة وأصغر سنا، وطلاب البكالوريوس أما دراسة الصغير(٢٠٠١) فقد بينت وجود علاقة إحصائية دالة ما بين عمر الطالب والتكيف الاجتماعي لصالح الطلبة الأقل سن.

- تباينت نتائج الدراسات التي تناولت مهارات ما وراء المعرفي، حيث وجدت بعض الدراسات ارتفاع في مستوى مهارات ما وراء المعرفي كدراسة دراسة الحموري وأبو مخ (٢٠١١) و درسة عبيداتٍ والجراح (٢٠١١) يعقوب (١٤٣٥) فيما أظهرت دراسات أخرى أن هناك ضعفا في امتلاك الطلبة لأشكال ما وراء المعرفة الثلاثة ووعيهم بها ، كدراسة كرج ويور (Criage& Yore, 1996)
- أما نتائج الدراسات التي تناولت سمات الشخصية فقد بينت دراسة لتشانغ(Zhang,2002) وجود علاقة إيجابية دالة بين عامل العصابية وأسلوب التفكير التنفيذي، وبين عامل الانبساطية وأسلوب التفكير الخارجي، وبين عامل الانفتاح على الخبرة وأسلوب التفكير التشريعي والقضائي، وبين عامل يقظة الضمير وأسلوب التفكير الهرمي، كما أظهرت النتائج أن مقياس عوامل الشخصية يمكن أن يكون متنبئا جيدا لمعرفة أساليب التفكير.

فيما كشفت دراسة روجرز (Rogers, 2005) إلى وجود علاقة ارتباطية دالة بين كل من الانفتاح على الخبرة والوداعة والأداء الأكاديمي، وتتفق معها دراسة الوطبان (٢٠٠٦) والتي بينت تفوق الطلاب مرتفعي الانبساطية والتفتح على الخبرات على المنخفضة، وبينت دراسة (Chamorro-premuzic & Reichenbac-er,2008) أن الشخصية الانبساطية والمنفتحة قد تنبأت بالتفكير المتباعد في ظل الخوف من التقييم وعدم التقييم، فيما توصلت دراسة المنصوري (٢٠٠٩) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين سمة العصابية والمشكلات النفسية والاجتماعية، كذلك توجد علاقة ارتباطية سالبة دالة بين عامل الصفاوة ومشكلة السلبية، كذلك وجود علاقة ارتباطية سلبية بين سمة الانبساط ويقظة الضمير والطيبة والمشكلات النفسية والاجتماعية، أما دراسة الجوراني (٢٠١٠) فقد بينت أن أفراد العينة يتمتعون بسمات يقظة الضمير والعصابية والانفتاح على الخبرة والانبساطية أكثر من سمة الطيبة، وقريب من هذه النتيجة بينت دراسة الشرع (٢٠١٢) أن أكثر عوامل الشخصية شيوعا بين الطلبة (الانبساطية ، والانفتاح على الخبرة ، والموافقة) وكذلك دراسة بقيعي (٢٠١٢) أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا في العامل الشخصي (العصابية) تبعا لمتغير المعدل التراكمي ، لصالح المعدل التراكمي الأقل وأخيرا بينت دراسة القرشي، وآخرون (١٤١٤) أن أبعاد (التفاني، الانبساطية ، الانفتاح على الخبرة) جاءت بدرجة متوسطة ، بينما جاءت (الوداعة) بدرجة عالية ،وجاء بعد (العصابية) بدرجة منخفضة.

- **إجراءات الدراسة** :
- **منهج الدراسة**:

لغرض تحقيق هذه الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على درجة التفكير ما وراء المعرفي وسمات الشخصية وعلاقتها بمستوى التكيف الأكاديمي وعلاقتهما ببعض المتغيرات لدى الطلبة السعوديين المبتعثين إلى نيوزلندا.

- **عينة الدراسة** :

تكونت عينة الدراسة من ٨٧ طالبا من الطلاب المبتعثين إلى نيوزيلندا متوسط أعمارهم ٢٤,١٨ سنة بانحراف معياري قدره ٣,٩٢ للعام الهجري ١٤٣٤/١٤٣٥هـ، ومن مراحل دراسية مختلفة، منهم من يدرس في مرحلة اللغة الإنجليزية ومنهم بالدبلوم والبكالوريوس ومنهم بمرحلة الماجستير والدكتوراه، يدرسون الهندسة والإدارة المالية والحاسب والآداب والتربية والقانون والعلوم.

- **أدوات الدراسة** :

تطلبت الدراسة استخدام مجموعة من الأدوات وفيما يلي وصفا لكل أداة وطريقة تقنينها .

- **مقياس هنري بوروHenry Borow التكيف الأكاديمي ترجمة وتقنين أبو طالب(١٩٧٩)** :

يتكون هذا المقياس من (٩٠) فقرة ، لكل فقرة ثلاث استجابات وهي (نعم ، لا، غير متأكد) وتصحح على النحو التالي (نعم = ٢، غير متأكد =١، ولا =٠) وتشير الدرجة الكلية إلى التكيف الأكاديمي العام للطالب، وتتراوح درجتها من (٠) إلى (١٨٠) درجة، بينما تشير الدرجات الفرعية إلى تكيف الطالب في الأبعاد الفرعية الستة الآتية:

- التكيف مع المنهج : يقيس هذا البعد مدى رضا الطالب على دراسته في الجامعة، ومدى استمتاعه في المواد التي يدرسها وإحساسه بأهميتها ، وتكشف عن هذا البعد الفقرات من ١- ١٢.
- نضج الأهداف ومستوى الطموح: يقيس هذا البعد إدراك الطالب لمدى ارتباط الدراسة الجامعية بخططه المستقبلية، وتكشف عن هذا البعد الفقرات من ١٣- ٢٦.
- الفاعلية الشخصية والتخطيط لاستغلال الوقت: يشير هذا البعد إلى مدى تخطيط الطالب لنشاطاته اليومية ، وكيفية استغلاله لوقته بشكل فاعل، ومدى انجازه لواجباته الدراسية وعدم إضاعة وقته في النشاطات الخارجية على حساب دراسته، وتكشف عن هذا البعد الفقرات من ٢٧-٤٢.
- المهارات والعادات الدراسية: يقيس هذا البعد مدى تفاعل الطالب الصفي، ومدى الانتباه والتركيز لديه و تسجيل الملاحظات، واستخدام المكتبة، ومدى إتباعه لمهارات دراسية فعالة في الدراسة والاستعداد للامتحانات، وتقيس هذا البعد الفقرات من ٤٣ -٦٣.

- **الصحة النفسية**: يشير هذا البعد إلى الحالة النفسية للطالب ومدى استقرارها، ويكشف أيضا عن مدى إحساس الطالب بالقلق والضيق والتعاسة والمعاناة وانشغاله في أحلام اليقظة، وتقيس هذا البعد العبارات من ٦٤ ـ ٧٧.
- **العلاقات الشخصية مع الأساتذة والطلبة**: يشير هذا البعد إلى قدرة الطالب على التعامل مع زملائه وأساتذته واتجاهاته نحوهم ويعكس مدى الثقة والاحترام المتبادل بينه وبينهم، وتقيس هذا البعد الفقرات من ٧٨ ـ ٩٠.

- **صدق المقياس**:

تأكد أبو طالب(١٩٧٩) من صدق المقياس بعد تعريبه وذلك من خلال عرضة على مجموعة من المحكمين ، الذين أجمعوا على أن فقرات الاختبار المعرب تقيس نفس البنود التي يقيسها المقياس الأصلي. وتم التحقق من صدق المقياس في الدارسة الحالية بطريقة الاتساق الداخلي؛ حيث حسبت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس وذلك على عينة بلغت (٣٢) طالبا ، وجاءت النتائج كما بالجدول (١):

جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد

البعد	المفردات							
	م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط
التكيف مع المنهج	١	٠,٥٢**	٤	٠,٥١	٧	٠,٣٩*	١٠	٠,٤٦**
	٢	٠,٤٦**	٥	٠,٤٩	٨	٠,٥١**	١١	٠,٥١**
	٣	٠,٥١**	٦	٠,٥٢	٩	٠,٤٦**	١٢	٠,٥٨**
نضج الأهداف ومستوى الطموح	١٣	٠,٥٢**	١٧	٠,٤٨	٢١	٠,٥١**	٢٥	٠,٤٦**
	١٤	٠,٤٩**	١٨	٠,٥٤	٢٢	٠,٥٢**	٢٦	٠,٥٥**
	١٥	٠,٣٩*	١٩	٠,٤٩	٢٣	٠,٣٨*	–	–
	١٦	٠,٤٢*	٢٠	٠,٤٦**	٢٤	٠,٥١**	–	–
الفاعلية الشخصية	٢٧	٠,٥١**	٣١	٠,٣٨*	٣٥	٠,٤٩**	٣٩	٠,٤٢*
	٢٨	٠,٥٤**	٣٢	٠,٥١**	٣٦	٠,٥٢**	٤٠	٠,٣٨*
	٢٩	٠,٤٩**	٣٣	٠,٥٢**	٣٧	٠,٥٦**	٤١	٠,٥١**
	٣٠	٠,٥١**	٣٤	٠,٤٩**	٣٨	٠,٤٣*	٤٢	٠,٤٥*
المهارات والعادات الدراسية	٤٣	٠,٥٢**	٤٨	٠,٥١**	٥٣	٠,٣٨*	٥٨	٠,٥٢**
	٤٤	٠,٤٦**	٤٩	٠,٤٦**	٥٤	٠,٤٨**	٥٩	٠,٣٩*
	٤٥	٠,٤٦**	٥٠	٠,٥١**	٥٥	٠,٥١**	٦٠	٠,٥٤**
	٤٦	٠,٥٥**	٥١	٠,٥٥**	٥٦	٠,٤٦**	٦١	٠,٥٦**
	٤٧	٠,٥٤**	٥٢	٠,٣٩*	٥٧	٠,٣٩*	٦٢	٠,٤٤*
	–	–	–	–	–	–	٦٣	٠,٥٥**
الصحة النفسية	٦٤	٠,٥٥**	٦٨	٠,٤٢*	٧٢	٠,٤٤*	٧٦	٠,٤٦**
	٦٥	٠,٤٩**	٦٩	٠,٥١**	٧٣	٠,٤٥*	٧٧	٠,٥٥**
	٦٦	٠,٣٨*	٧٠	٠,٤٩**	٧٤	٠,٥٤**	–	–
	٦٧	٠,٤٧**	٧١	٠,٤٨**	٧٥	٠,٥٥**	–	–
العلاقات الشخصية	٧٨	٠,٥٨**	٨٢	٠,٥١**	٨٦	٠,٤٩**	٩٠	٠,٥٥**
	٧٩	٠,٣٦*	٨٣	٠,٤٣*	٨٧	٠,٣٨*	–	–
	٨٠	٠,٤٨**	٨٤	٠,٣٩*	٨٨	٠,٤٥**	–	–
	٨١	٠,٥٥**	٨٥	٠,٣٨*	٨٩	٠,٥٥**	–	–

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه دالة عند مستوى ٠,٠٥ & ٠,٠١ مما يعني أن المفردات تقيس ما يقيسه البعد أي يوجد اتساق داخلي وهو مؤشر على الصدق.

جدول (٢) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للبعد والدرجة الكلية للمقياس

م	البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	التكيف مع المنهج	٠,٨٥	٠,٠١
٢	نضج الأهداف ومستوى الطموح	٠,٧٩	٠,٠١
٣	الفاعلية الشخصية	٠,٨٨	٠,٠١
٤	المهارات والعادات الدراسية	٠,٧٨	٠,٠١
٥	الصحة النفسية	٠,٨٩	٠,٠١
٦	العلاقات الشخصية	٠,٧١	٠,٠١

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه دالة عند مستوى ٠,٠٥ & ٠,٠١ مما يعني أن المفردات تقيس ما يقيسه البعد أي يوجد اتساق داخلي وهو مؤشر على الصدق.

- **ثبات المقياس**:

قام أبو طالب(١٩٧٩) بحساب الثبات، حيث كانت دلالات الثبات في الصورة الأصلية عالية، إذ بلغ معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية (٠,٩٠) باستخدام معادلة (سبيرمان ـ براون).وثبات المقياس للعلامة الكلية قد بلغ (٠,٩٢) وما بين (٠,٨١ـ ٠,٨٩) للعلامات الستة الفرعية، أما الصورة المترجمة للعربية فقد قام أبو طالب (١٩٧٩) بحساب ثباتها بطريقة إعادة الاختبار، فبلغ معامل الارتباط (٠,٨٨) للدرجة الكلية

وفي الدراسة الحالية تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ على عينة تكونت من (٣٢) طالبا لكل أسلوب وجاءت النتائج كما بالجدول (٣):

جدول (٣) قيم معاملات الثبات لمقياس التكيف الأكاديمي

م	البعد	معامل الثبات
١	التكيف مع المنهج	٠,٨٩
٢	نضج الأهداف ومستوى الطموح	٠,٨١
٣	الفاعلية الشخصية	٠,٨٢
٤	المهارات والعادات الدراسية	٠,٨٨
٥	الصحة النفسية	٠,٨٥
٦	العلاقات الشخصية	٠,٩١
المقياس كاملا		٠,٩١

يتضح من الجدول (٣) أن قيم معاملات الثبات للمقياس تراوحت بين ٠,٨١ـ ٠,٩١ وهي قيم ثبات عالية ومقبولة.

- **مقياس مهارات ما وراء المعرفة** :

استخدم الباحث مقياس شراوودينسن(Schraw and Dennison, (1994 من ترجمة وتقنين الجراح وعبيدات(٢٠١١) ويتكون المقياس بصورته النهائية من

(٤٢) فقرة ، وسلم الإجابة من خمسة مستويات. دائما=(٥) درجة ، غالباً =(٤) درجة ، أحيانا=(٣) درجة ، نادرا= (٢) درجة وإطلاقا=(١) درجة. وتتراوح الدرجات على بعد تنظيم المعرفة بين (١٩ـ ٩٥) درجة ، وبعد معرفة المعرفة بين (١٢ـ٦٠) درجة. وعلى بعد معالجة المعرفة بين (١١ـ ٥٥) درجة، وتراوحت الدرجات على المقياس ككل بين (٤٢-٢١٠) درجة، وللحكم على مستويات امتلاك ما وراء المعرفة

- **صدق المقياس**:

قام شراو و دينسن(Schraw and Dennison,(1994 بالتحقق من صدق المقياس بإجراء التحليل العاملي، وقام مترجم ومقنن المقياس الجراح وعبيدات (٢٠١١) بعرضه على ثمانية محكمين في التربية وعلم النفس في جامعة اليرموك، حيث طلب منهم الاطلاع على المقياس وإبداء الملاحظات حوله، وقام بتعديل بعض الفقرات، وصياغتها حسب رأي المحكمين، كما تم استخدام معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد المقياس الثلاثة وبينها وبين الأداة ككل ، واتضح أن جميعها دالة عند مستوى (٠,٠٥).

أما في الدراسة الحالية فقد تم التحقق من صدق المقياس بطريقة الاتساق الداخلي ؛ حيث حسبت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس وذلك على عينة بلغت (٣٢) طالبا ، وجاءت النتائج كما بالجدول (٤):

جدول (٤) قيم معاملات الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد

تنظيم المعرفة			معرفة المعرفة			معالجة المعرفة		
م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
٢	٠,٤٦	٠,٠١	٣	٠,٣٨	٠,٠٥	١	٠,٤٢	٠,٠١
٤	٠,٥٥	٠,٠١	٧	٠,٤٢	٠,٠١	٩	٠,٥١	٠,٠١
٥	٠,٤٩	٠,٠١	١٢	٠,٤٩	٠,٠١	١٠	٠,٥٩	٠,٠١
٦	٠,٤٢	٠,٠١	١٤	٠,٥١	٠,٠١	١١	٠,٦٢	٠,٠١
٨	٠,٥١	٠,٠١	١٩	٠,٤٦	٠,٠١	١٣	٠,٤٣	٠,٠١
١٥	٠,٥٨	٠,٠١	٢٠	٠,٥٢	٠,٠١	٢٣	٠,٣٨	٠,٠٥
١٦	٠,٥٥	٠,٠١	٢١	٠,٤٨	٠,٠١	٢٦	٠,٣٧	٠,٠٥
١٧	٠,٤٩	٠,٠١	٢٢	٠,٣٨	٠,٠٥	٣٠	٠,٤٩	٠,٠١
١٨	٠,٣٩	٠,٠٥	٢٤	٠,٤٧	٠,٠١	٣١	٠,٤٥	٠,٠١
٢٨	٠,٥١	٠,٠١	٢٥	٠,٤٥	٠,٠١	٣٢	٠,٥١	٠,٠١
٢٩	٠,٥٢	٠,٠١	٢٧	٠,٥١	٠,٠١	٣٧	٠,٤٢	٠,٠١
٣٣	٠,٤٦	٠,٠١	–	–	–	٣٨	٠,٥١	٠,٠١
٣٤	٠,٤٨	٠,٠١	–	–	–	–	–	–
٣٥	٠,٥٧	٠,٠١	–	–	–	–	–	–
٣٦	٠,٤٩	٠,٠١	–	–	–	–	–	–
٣٩	٠,٥١	٠,٠١	–	–	–	–	–	–
٤٠	٠,٤٢	٠,٠١	–	–	–	–	–	–
٤١	٠,٥١	٠,٠١	–	–	–	–	–	–
٤٢	٠,٥٠	٠,٠١	–	–	–	–	–	–

يتضح من الجدول (٤) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه دالة عند مستوى ٠,٠٥ & ٠,٠١ مما يعني أن المفردات تقيس ما تقيسه البعد أي يوجد اتساق داخلي وهو مؤشر على الصدق.

جدول (٥) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للبعد والدرجة الكلية للمقياس

م	البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	تنظيم المعرفة	٠,٧٤	٠,٠١
٢	معرفة المعرفة	٠,٦٢	٠,٠١
٣	معالجة المعرفة	٠,٧١	٠,٠١

يتضح من الجدول (٥) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مما يعني أن المفردات تقيس ما يقيسه البعد أي يوجد اتساق داخلي وهو مؤشر على الصدق.

- **ثبات المقياس**:

قام معد المقياس الأصلي شراو و دينسن Schraw and Dennison, (1994)بحساب معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة الفاكرونباخ ، وقد بلغت قيمته (٠,٩١) كما قام مترجم المقياس جراح و عبيدات(٢٠١١) بالتحقق من ثبات المقياس من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية بلغت (٧٢) طالبا وطالبة ، وتم حساب معامل الاتساق الداخلي و الفاكرونباخ للأبعاد والأداة ككل ، وكذلك ثبات الاستقرار بتطبيقه على عينة تكونت من (٤٩) طالبا وطالبة ، وتم إعادة تطبيقه بعد أسبوعين من التطبيق الأول ، وتراوحت هذه القيمة بين (٠,٦٢- ٠,٧٣) .

وفي الدراسة الحالية تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ على عينة تكونت من(٣٢) طالبا لكل أسلوب وجاءت النتائج كما بالجدول (٦):

جدول (٦) قيم معاملات الثبات لمقياس ما وراء المعرفة

م	البعد	معامل الثبات
١	تنظيم المعرفة	٠,٨٦
٢	معرفة المعرفة	٠,٩١
٣	معالجة المعرفة	٠,٨٢
المقياس كاملا		٠,٩١

يتضح من الجدول (٦) أن قيم معاملات الثبات للمقياس تراوحت بين ٢-٠,٩١ وهي قيم ثبات عالية ومقبولة.

- **مقياس سمات الشخصية** :

أعد هذا المقياس من قبل كوستا وماكري (Costa&Mccrae,1992) وقام بتعريبه الأنصاري(١٩٩٧) ثم وضع تعليمات مختصرة وبسيطة وبدائل للإجابة تبعاً للصورة الأصلية للقائمة، ولم يقم بأي تعديل بالحذف والإضافة بالنسبة لعدد بنود المقياس أو مضمونها، ويتألف مقياس العوامل الخمس الكبرى من

(٦٠) فقرة موزعة على خمسة سمات كبرى رئيسية وهي: (العصابية ، الانبساطية ، الصفاوة ، الطيبة ، يقظة الضمير) وصيغة كل فقرة بحيث تصف سلوكاً يقوم به المستجيب، ويستجاب لكل فقرة بتحديد مستوى ممارسة السلوك الوارد في الفقرة حسب المقياس التالي: (غير موافق بشدة ، غير موافق، محايد ، موافق، موافقة بشدة).

ويجب على المستجيب أن يختار الإجابة التي تتفق معه ويضع علامة (√) حسب ما يتفق مع مشاعره واتجاهاته وتصرفاته في الموافقة التي تتعلق بسماته الشخصية . وتتم طريقة التصحيح كالتالي:

- العبارات الموجبة (غير موافق بشدة(١) ، غير موافق(٢)، محايد(٣) ، موافق(٤) ، موافقة بشدة(٥).
- العبارات السالبة: (غير موافق بشدة(٥) ، غير موافق(٤)، محايد(٣) ، موافق(٢) ، موافقة بشدة(١).

- **صدق مقياس العوامل الخمس الكبرى للشخصية**:

قام معد المقياس الأنصاري (١٩٩٧) بالتأكد من صدق المقياس حيث بلغ معامل الارتباط للمقياس (٠,٧٠٢) ، وفي الدراسة الحالية تم التحقق من صدق المقياس بطريقة الاتساق الداخلي؛ حيث حسبت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للسمة التي تنتمي إليها، وذلك على عينة بلغت ٣٢ طالبا، وجاءت النتائج كما بالجدول (٧):

جدول (٧) قيم معاملات الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للسمة

السمة	المفردات							
	م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط
العصابية	١	٠,٤٤**	١٦	٠,٣٨*	٣١	٠,٥٢**	٤٦	٠,٣٩*
	٦	٠,٤٦**	٢١	٠,٤٢*	٣٦	٠,٣٨*	٥١	٠,٥٢**
	١١	٠,٥١**	٢٦	٠,٥١**	٤١	٠,٥١**	٥٦	٠,٤٨**
الانبساط	٢	٠,٥٢**	١٧	٠,٤٨**	٣٢	٠,٤٢*	٤٧	٠,٥٧**
	٧	٠,٤٨**	٢٢	٠,٣٧*	٣٧	٠,٥٦**	٥٢	٠,٥٩**
	١٢	٠,٥١**	٢٧	٠,٤٨**	٤٢	٠,٥٢**	٥٧	٠,٥٢**
الصفاوة	١٣	٠,٤٢**	٢٨	٠,٥٤**	٤٣	٠,٣٨*	٥٨	٠,٣٦*
	١٨	٠,٤٣**	٣٣	٠,٥٥**	٤٨	٠,٤١*	٣	٠,٦٢**
	٢٣	٠,٥٢*	٣٨	٠,٤٢*	٥٣	٠,٣٨*	٨	٠,٣٨*
الطيبة	٤	٠,٣٩*	٢٤	٠,٤٣*	٣٩	٠,٤٦**	٥٤	٠,٤٤*
	١٤	٠,٤٥*	٢٩	٠,٣٨*	٤٤	٠,٣٩*	٥٩	٠,٤٧**
	١٩	٠,٥٥**	٣٤	٠,٤١*	٤٩	٠,٤٨**	٩	٠,٥١**
يقظة الضمير	٥	٠,٤٨**	٢٠	٠,٥٢**	٣٥	٠,٥٢**	٥٠	٠,٣٩*
	١٠	٠,٣٩*	٢٥	٠,٣٩*	٤٠	٠,٣٨*	٥٥	٠,٤٥*
	١٥	٠,٤١*	٣٠	٠,٤٨**	٤٥	٠,٤٥*	٦٠	٠,٤٢*

يتضح من الجدول (٧) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للسمة التي تنتمي إليه دالة عند مستوى ٠,٠٥ & ٠,٠١ مما يعني أن المفردات تقيس ما تقيسه السمة أي يوجد اتساق داخلي وهو مؤشر على الصدق.

- **ثبات مقياس العوامل الخمس الكبرى للشخصية**:

قام معد المقياس الأنصاري (١٩٩٧) بحساب معامل الثبات، وقد بلغ معامل الثبات بطريق الفا كرونباخ (٠,٧٤) وفي الدراسة الحالية تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ على عينة تكونت من (٣٢) طالبا لكل سمة وجاءت النتائج كما بالجدول (٨):

جدول (٨) قيم معاملات الثبات لمقياس سمات الشخصية

م	السمة	معامل الثبات
١	العصابية	٠,٧٦
٢	الانبساط	٠,٧٨
٣	الصفاوة	٠,٨١
٤	الطيبة	٠,٧٥
٥	يقظة الضمير	٠,٨٣

يتضح من الجدول (٨) أن قيم معاملات الثبات للمقياس تراوحت بين ٠,٧٥- ٠,٨٣ وهي قيم ثبات عالية ومقبولة.

- **نتائج الدراسة** :

نتيجة السؤال الأول: ما مستوى التكيف الأكاديمي لدى الطلبة المبتعثين إلى نيوزلندا؟ وللإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الفرضي والذي يتحدد بنصف الدرجة على المقياس وذلك بضرب العدد (١) في العدد الكلي للمفردات حيث أن تدريج المقياس من ٠ ـ ٢ ، وتم مقارنته بالمتوسط الفعلي باستخدام اختبار (ت) للمجموعة الواحدة؛ لتعرف مستوى الطلاب في التكيف الأكاديمي وجاءت النتائج وفقا للجدول (٩):

جدول (٩) قيمة (ت) ودلالتها للفروق بين المتوسطين الفعلي والفرضي على مقياس التكيف الأكاديمي

البعد	المتوسط الفعلي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة ت	مستوى الدلالة
التكيف مع المنهج	١٤,٦٨	٢,٨٨٣	١٢	٨,٦٦	٠,٠١
نضج الأهداف ومستوى الطموح	١٥,٩٩	٣,٢٦	١٤	٥,٦٩	٠,٠١
الفاعلية الشخصية	١٨,٤٦	٣,٤٩	١٦	٦,٥٧	٠,٠١
المهارات والعادات الدراسية	٢٤,٠٥	٤,٩٠	٢١	٥,٨٠	٠,٠١
الصحة النفسية	١٦,١٦	٤,٦٣	١٤	٤,٣٥	٠,٠١
العلاقات الشخصية	١٧,٢٩	٤,١٣	١٣	٩,٦٩	٠,٠١
الدرجة الكلية	١٠٦,٦٢	١٧,١٢	٩٠	٩,٠٦	٠,٠١

يتضح من الجدول(٩) أن قيمة (ت) للفروق بين المتوسطين الفعلي والفرضي دالة في اتجاه المتوسط الفعلي مما يعني أن مستوى الطلاب على مقياس التكيف الأكاديمي أعلى من المتوسط.

ويرى الباحث أن هذه النتيجة يمكن تفسيرها بأن معظم المبتعثين الذي طبقت عليهم الدراسة هم ممن اجتازوا مرحلة اللغة واستمروا بدراستهم وكانوا

من المواظبين في الحضور وهذا مؤشر على تكيفهم بشكل عام وتكيفهم الأكاديمي بشكل خاص، فعينة الدراسة قضوا وقتا أطول في نيوزيلاندا وأصبح لديهم طموح ورغبة في إنهاء الدراسة في وقت أسرع وتجاوزا مرحلة صدمة الغربة واختلاف الثقافة وطرق التعليم .

نتيجة السؤال الثاني : ما مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلاب المبتعثين إلى نيوزلندا؟ وللإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الفرضي والذي يتحدد بنصف الدرجة على المقياس وذلك بضرب العدد (٣) في العدد الكلي للمفردات حيث أن تدريج المقياس من(١ ــ ٥)، وتم مقارنته بالمتوسط الفعلي باستخدام اختبار (ت) للمجموعة الواحدة؛ لتعرف مستوى الطلاب في مهارات ما وراء المعرفة وجاءت النتائج وفقا للجدول (١٠):

جدول (١٠) قيمة (ت) ودلالتها للفروق بين المتوسطين الفعلي والفرضي على مقياس مهارات ما وراء المعرفة

البعد	المتوسط الفعلي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة ت	مستوى الدلالة
تنظيم المعرفة	٤١.١٣	٨.٩٠	٥٧	١٦.٦٣	٠.٠١
معرفة المعرفة	٢٣.٩١	٥.٧٨	٣٣	١٤.٦٧	٠.٠١
معالجة المعرفة	٢٢.٩٤	٥.٩٠	٣٦	٢٠.٦٣	٠.٠١
الدرجة الكلية	٨٧.٩٨	١٩.٢٦	١٢٦	١٨.٤١	٠.٠١

يتضح من الجدول (١٠) أن قيمة (ت) للفروق بين المتوسطين الفعلي والفرضي دالة في اتجاه المتوسط الفرضي مما يعني أن مستوى الطلاب على مقياس مهارات ما وراء المعرفة أقل من المتوسط.

ويعتقد الباحث أن هذه النتيجة قد تكون منطقة وذلك لأن مهارات ما وراء المعرفة تحتاج إلى مناهج تعتني بتنميتها ودورات إرشادية مستمرة منذ السنوات الأولى في التعليم حتى يتمكن الطالب من الإلمام بها واستخدامها أثناء تعلمه ، لذلك وإن كان المبتعث يدرس في بلد يهتم بتطوير مثل هذه المهارة إلا أن نتائجها قد يحتاج إلى زمن حتى يأتي ثماره، وهذا ما أشار إليه ولفولك (Wolfolk, 2001) حيث يرى أن التفكير ما وراء المعرفي ينمو في خلال سنوات الدراسة متطورا مع تقدم أعمار الطلاب، فكلما زاد نموهم المعرفي طوروا استراتيجياتهم الفعالة لتحسين تذكر المعومات ثم ضبطها ومراقبة تفكيرهم لها وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة كل من كرج ويور (Criage& Yore, 1996) ومع دراسة الوهر وأبو عليا (١٩٩٩) والتي بينت أن هناك ضعفاً في امتلاك الطلبة لأشكال ما وراء المعرفة الثلاثة ووعيهم بها.

في حين تختلف مع نتائج دراسة كل من الحموري وأبو مخ (٢٠١١) وعبيدات والجراح (٢٠١١) ويعقوب (١٤٣٥) والتي بينت أن مستوى التفكير ما وراء المعرفي كان مرتفعا لدى أفراد العينة من طلاب الجامعة.

نتيجة السؤال الثالث: ما العامل الشخصي السائد من العوامل الخمس الكبرى للشخصية لدى الطلبة المبتعثين إلى نيوزيلندا؟ وللإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الفرضي والذي يتحدد بنصف الدرجة على المقياس وذلك بضرب العدد (٣) في العدد الكلي للمفردات حيث أن تدريج المقياس من ١- ٥ ، وتم مقارنته بالمتوسط الفعلي باستخدام اختبار (ت) للمجموعة الواحدة؛ لتعرف مستوى الطلاب في كل سمة من سمات الشخصية وجاءت النتائج وفقا للجدول (١١):

جدول (١١) قيمة (ت) ودلالتها للفروق بين المتوسطين الفعلي والفرضي على مقياس سمات الشخصية

السمة	المتوسط الفعلي	الانحراف المعيارى	المتوسط الفرضى	قيمة ت	مستوى الدلالة
العصابية	٣٣.٩٥	٨.٤٤	٣٦	٢.٢٦	٠.٠٥
الانبساط	٣٧.١٠	٥.٠٤	٣٦	٢.٠٤	٠.٠٥
الصفاوة	٣٧.٨٣	٤.٣١	٣٦	٣.٩٥	٠.٠١
الطيبة	٣٤.٨٠	٣.٨٠	٣٦	٢.٩٤	٠.٠١
يقظة الضمير	٤٢.٨٤	٧.٤١	٣٦	٨.٦١	٠.٠١

يتضح من الجدول (١١) أن قيمة (ت) للفروق بين المتوسطين الفعلي والفرضي دالة في اتجاه المتوسط الفرضي في سمتي العصابية والطيبة مما يعني أن الطلبة المبتعثين يتميزون بدرجة أقل من المتوسط في العصابية والطيبة، بينما كانت قيمة (ت) دالة في اتجاه المتوسط الفعلي في سمات: الانبساط، الصفاوة، يقظة الضمير مما يعني أن مستوى الطلاب على هذه السمات أعلى من المتوسط في هذه السمات. كما يتضح أن سمة يقظة الضمير جاءت في مقدمة السمات من حيث درجة التوافر يليها سمة الصفاوة والانبساط.

ويعتقد الباحث أن هذه النتيجة منطقية حيث إن المبتعث حتى يتمكن من الاستمرار في بلاد الغربة يحتاج أن يكون لديه روح المرح والقدرة على التعبير الجيد عن مشاعره والتواصل الجيد مع زملائه ومع المجتمع الذي يدرس فيه كذلك يتميز بنشاط ويعمل بنشاط لذلك ارتفعت هذه السمة في المبتعثين المستمرين في دراستهم، كذلك كانت السمة الغالبة هي سمة يقظة الضمير وأصحاب هذه السمة يتميزون بالبراعة في أداء النشاطات ولديهم فاعلية في التفاعل مع المحيطين بهم ، ولديهم إحساس كبير بالواجب واحترام الآخرين والمبادرة في المساعدة والتضحية والشعور بالمسؤولية والسعي للانجاز والكفاح من أجل التفوق، والقدرة على ضبط الذات، حيث يمكنهم الاستمرار بالعمل رغم الضغوطات، كذلك يتصف هؤلاء بالجدية والميل إلى التخطيط والتفكير قبل الإقدام على أي نشاط ، لذلك فإن وجود مثل هذه السمات كانت كفيلة باستمرار المبتعثين وقدرتهم على مواصلة الدراسة كما أن يقظة الضمير مطلب مهم للطالب في ثقافة مختلفة عن الثقافة في بلاد الحرمين كما أن المبتعثين يتم شحنهم قبل السفر بمختلف الإرشادات والنصائح بالالتزام بالتدين

والضمير ليتمكن من النجاح. وتتفق هذه النتيجة جزئيا مع دراسة كل من الجوراني (٢٠١٠) والتي بينت أن أفراد العينة يتمتعون بسمات يقظة الضمير والعصابية والانفتاح على الخبرة والانبساطية أكثر من سمة الطيبة، ودراسة الشرع (٢٠١٢) التي توصلت إلى أن أكثر عوامل الشخصية شيوعا بين الطلبة هي: الانبساطية ، والانفتاح على الخبرة ، والموافقة) على التوالي، ونتائج دراسة القرشي، وآخرون (١٤١٤) التي توصلت إلى أن أبعاد (التفاني، الانبساطية ، الانفتاح على الخبرة) جاءت بدرجة متوسطة، بينما جاءت (الوداعة) بدرجة عالية، وجاء بعد (العصابية) بدرجة منخفضة. ودراسة كاظم(٢٠٠٢) التي كشفت عن شيوع ثلاث عوامل ثنائية القطب(يقظة الضمير ـ الانبساط، والطيبة ـ التفتح ، العصابية ـ الانبساط) وعاملين أحاديي القطب (العصابية ، والطيبة).

نتيجة السؤال الرابع: هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى التكيف الأكاديمي ومستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة المبتعثين؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب الارتباط بين درجات الطلبة على مقياس التكيف الأكاديمي ودرجاتهم على مقياس مهارات ما وراء المعرفة وجاءت النتائج وفقا للجدول (١٢):

جدول (١٢) قيم معاملات الارتباط بين التكيف الأكاديمي ومهارات ما وراء المعرفة

التكيف الأكاديمي	مهارات ما وراء المعرفة							
	تنظيم المعرفة		معرفة المعرفة		معالجة المعرفة		الدرجة الكلية	
	الارتباط	الدلالة	الارتباط	الدلالة	الارتباط	الدلالة	الارتباط	الدلالة
التكيف مع المنهج	٠,٢٥	٠,٠٥	٠,٣١	٠,٠١	٠,١٦	غير دالة	٠,٢٦	٠,٠٥
نضج الأهداف ومستوى الطموح	٠,٣٦	٠,٠١	٠,٣٤	٠,٠١	٠,٣٨	٠,٠١	٠,٣٨	٠,٠١
الفاعلية الشخصية	٠,٢٩	٠,٠١	٠,٣٤	٠,٠١	٠,١٥	غير دالة	٠,٢٨	٠٠٥
المهارات والعادات الدراسية	٠,٣٧	٠,٠١	٠,٤١	٠,٠١	٠,٣٥	٠,٠١	٠,٤٠	٠,٠١
الصحة النفسية	٠,٣٥	٠,٠١	٠,٤٢	٠,٠١	٠,٣٣	٠,٠١	٠,٣٩	٠,٠١
العلاقات الشخصية	٠,٢٥	٠,٠٥	٠,٢٣	٠,٠٥	٠,٢٣	٠,٠٥	٠,٢٥	٠,٠٥
الدرجة الكلية	٠,٤٣	٠,٠١	٠,٤٧	٠,٠١	٠,٣٨	٠,٠١	٠,٤٥	٠,٠١

يتضح من الجدول (١٢) وجود معاملات ارتباط موجبة بين جميع أبعاد التكيف الأكاديمي ومهارات ما وراء المعرفة (الأبعاد والدرجة الكلية) ما عدا ارتباطين فقط بين بعد معالجة المعرفة وبعدي التكيف مع المنهج والعلاقات الشخصية فلم تكن قيمة معاملات الارتباط دالة

ويرى الباحث أن وجود الارتباط بين التكيف الأكاديمي وما وراء المعرفة مرده إلى أن ما وراء المعرفة تحقق للطالب قدرا كبيرا من الوعي بالذات وبالمعرفة وبالتالي يمكنه من التحكم فيها وتخطيطها وتنظيمها مما ينعكس بالتأكيد

على التحصيل والتكيف الأكاديمي، وهذه النتيجة متفقة مع نتائج العديد من الدراسات التي أثبتت أن هناك ارتباط إيجابي بين التفكير ما وراء المعرفي والتكيف الأكاديمي حيث يرى الباحثون أن التفكير ما وراء المعرفة يساعد المتعلم على القيام بدور فعال في جمع المعلومات وتنظيمها وتقييمها أثناء عملية التعلم (الأعسر، ١٩٩٨). وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الوطبان، (٢٠١٠) والتي بينت تفوق الطلاب مرتفعي الفاعلية الذاتية على منخفضي الفاعلية الذاتية في مهارة تحديد الأهداف ووضع الخطط ومهارات التحكم والمراقبة، ومهارات التقويم الذاتي للتعلم.

نتيجة السؤال الخامس: هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى التكيف الأكاديمي لدى الطلبة المبتعثين وسماتهم الشخصية؟
وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب الارتباط بين درجات الطلبة على مقياس التكيف الأكاديمي ودرجاتهم على مقياس سمات الشخصية وجاءت النتائج وفقا للجدول (١٣).

جدول (١٣) قيم معاملات الارتباط بين التكيف الأكاديمي وسمات الشخصية

التكيف الأكاديمي	سمات الشخصية				
	العصابية	الانبساط	الصفاوة	الطيبة	يقظة الضمير
التكيف مع المنهج	-٠,٣٤**	٠,٠٤	٠,٢١	٠,٠٩	٠,٠٩
نضج الأهداف ومستوى الطموح	-٠,٢٧*	٠,٢٠	٠,٢٠	٠,١٧	٠,٤٢**
الفاعلية الشخصية	-٠,٣٨**	٠,٢٢*	٠,٢٢*	٠,١٧	٠,٤٦**
المهارات والعادات الدراسية	-٠,٣٢**	٠,٠١	٠,١٨	٠,٠٢	٠,٠٩
الصحة النفسية	-٠,٤٠**	٠,٠٨	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,١٨
العلاقات الشخصية	-٠,٤٢**	٠,١٨	٠,٠١	٠,٠٦	٠,٢٣*
الدرجة الكلية	-٠,٤٩**	٠,١٤	٠,١٨	٠,١١	٠,٣٢**

يتضح من الجدول (١٣) وجود معاملات ارتباط سالبة مع سمة العصابية وكافة أبعاد التكيف الأكاديمي، بينما وجد ارتباط موجب دال بين التكيف الأكاديمي وسمة يقظة الضمير، بينما لم يوجد ارتباط دال مع باقي السمات والتكيف الأكاديمي ما عدا بعد الفاعلية الشخصية فقد ارتبط بكل السمات ما عدا سمة الطيبة .

وتشير هذه النتيجة إلى أن الطلبة مرتفعي العصابية يكونون منخفضي التكيف الأكاديمي ومرد ذلك أن التكيف الأكاديمي يتطلب أن يكون الطالب متسقا مع نفسه وسليم من ناحية الصحة النفسية أما صفة العصابية فهي تتنافى مع شعور الفرد بالصحة النفسية وبالتالي ترتبط ارتباط سالب بالتكيف الأكاديمي وتتفق هذه النتيجة مع دراسة خطاب (٢٠٠٩) والتي بينت أن العلاقة بين القلق الاجتماعي والتكيف الأكاديمي هي علاقة عكسية أي انه كلما زاد القلق الاجتماعي ضعف التكييف الأكاديمي. ودراسة المنصوري (٢٠٠٩) والتي بينت وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين سمة العصابية والمشكلات النفسية

والاجتماعية ودراسة Elias, Nordin & Mahyuddin(2010) والتي أظهرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية ايجابية بين الدافعية والتكيف وبين الكفاءة الذاتية والتكيف، ودراسة الوطبان (٢٠٠٦) والتي أظهرت تفوق الطلاب مرتفعي الانبساطية والتفتح على الخبرات، وذلك في الأصالة الابتكارية.

نتيجة السؤال السادس: هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى التفكير ما وراء المعرفي وسمات الشخصية لدى الطلبة المبتعثين؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب الارتباط بين درجات الطلبة على مقياس سمات الشخصية ودرجاتهم على مقياس مهارات ما وراء المعرفة وجاءت النتائج وفقا للجدول (١٤):

جدول (١٤) قيم معاملات الارتباط بين سمات الشخصية ومهارات ما وراء المعرفة

سمات الشخصية	مهارات ما وراء المعرفة							
	تنظيم المعرفة		معرفة المعرفة		معالجة المعرفة		الدرجة الكلية	
	الارتباط	الدلالة	الارتباط	الدلالة	الارتباط	الدلالة	الارتباط	الدلالة
العصابية	- ٠,٢٤	٠,٠٥	- ٠,٢٩	٠,٠١	٠,٢٠	غير دالة	- ٠,٢٦	٠,٠٥
الانبساط	- ٠,١٨	غير دالة	- ٠,٠٨	غير دالة	- ٠,١٧	غير دالة	٠,١٦	غير دالة
الصفاوة	٠,١٨	غير دالة	٠,٢٥	٠,٠٥	- ٠,١٧	غير دالة	- ٠,٢٠	غير دالة
الطيبة	- ٠,١٣	غير دالة	- ٠,١٢	غير دالة	- ٠,١١	غير دالة	- ٠,١٣	غير دالة
يقظة الضمير	٠,٤٤	٠,٠١	٠,٣٤	٠,٠١	٠,٤١	٠,٠١	٠,٤٣	٠,٠١

يتضح من الجدول (١٤) وجود ارتباط سالب بين سمة العصابية وأبعاد مهارات ما وراء المعرفة ما عدا بعد معالجة المعرفة، كما وجد ارتباط موجب دال بين سمة يقظة الضمير وجميع أبعاد مهارات ما وراء المعرفة والدرجة الكلية، ووجد ارتباط موجب بين سمة الصفاوة وبعد معرفة المعرفة، وما عدا ذلك فلم توجد ارتباطات بين سمات الشخصية ومهارات ما وراء المعرفة.

ويرى الباحث أن هذه النتيجة منطقة حيث أن سمة العصابية كما أشار (Mc crae and costa,2003) يتصف صاحبها بالقلق والعصبية والخوف والفشل في تأدية المهام والتوتر المرتفع والعدائية والغضب والاكتئاب وبتدني مفهوم الذات والشعور بالذنب والاندفاعية وصعوبة السيطرة على الرغبات وهذه السمات من المنطقي أن تأتي مضادة لأبعاد مهارات التفكير ما وراء المعرفي والتي كما أشار الحارثي (٢٠٠٧) يتميز صاحبها بالوعي بما لديه من قدرات ووسائل ومصادر يحتاج إليها لأداء المهام المكلف بها بفاعليه أكثر ويحقق نتائج أكثر نجاحا، وتستخدم استراتيجيات ما وراء المعرفة غالبا لأن الفرد لدية سبب للاعتقاد بأن استراتيجياته محددة تكون أكثر احتمالا لأن تؤدي إلى النجاح عما سواها من الاستراتيجيات الأخرى.

نتيجة السؤال السابع: هل توجد فروق في درجة التكيف الأكاديمي للطلبة المبتعثين وفقا للسن والحالة الاجتماعية والمعدل التراكمي؟ . وللإجابة عن

هذا السؤال تم استخدام اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق وفقا للسن، واختبار مان وتني لحساب دلالة الفروق وفقا لحالة الاجتماعية، واختبار كروسكال واليس لحساب دلالة الفروق وفقا للمعدل التراكمي وجاءت النتائج كما بالجداول التالية:

- **الفروق وفقا للسن** :

جدول (١٥) قيمة (ت) ودلالتها للفروق في التكيف الأكاديمي وفقا للسن

البعد	السن	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التكيف مع المنهج	أكبر من ٢٥	٣٢	١٥,١٣	٢,٧٢	١,١٠	غير دالة
	أقل من ٢٥	٥٥	١٤,٤٢	٢,٩٧		
نضج الأهداف ومستوى الطموح	أكبر من ٢٥	٣٢	١٧,٣٤	٢,٩٠	٣,٤٧	٠,٠١
	أقل من ٢٥	٥٥	١٤,٨٥	٣,٤٠		
الفاعلية الشخصية	أكبر من ٢٥	٣٢	٢٠,٠٣	٣,٥٦	٢,٩٢	٠,٠١
	أقل من ٢٥	٥٥	١٧,٧٦	٣,٤٥		
المهارات والعادات الدراسية	أكبر من ٢٥	٣٢	٢٤,٥٠	٥,١١	٠,٦٦	غير دالة
	أقل من ٢٥	٥٥	٢٣,٧٨	٤,٨٠		
الصحة النفسية	أكبر من ٢٥	٣٢	١٧,١٦	٤,٥٩	١,٥٤	غير دالة
	أقل من ٢٥	٥٥	١٥,٥٨	٤,٥٩		
العلاقات الشخصية	أكبر من ٢٥	٣٢	١٧,٨٨	٣,٨٤	١,٠١	غير دالة
	أقل من ٢٥	٥٥	١٦,٩٥	٤,٢٨		
الدرجة الكلية	أكبر من ٢٥	٣٢	١١٠,٧٨	١٨,٠٨	٢,٤٥	٠,٠٥
	أقل من ٢٥	٥٥	١٠٤,٢٠	١٦,٢١		

يتضح من الجدول (١٥) أن قيمة (ت) للفروق وفقا للسن في التكيف الأكاديمي جاءت دالة في بعدي: نضج الأهداف ومستوى الطموح، الفاعلية الشخصية والدرجة الكلية في اتجاه الأكبر سنا، بينما لم توجد فروق دالة في بقية الأبعاد.

وتشير هذه النتيجة إلى أن الأكبر سنا أكثر قدرة على التكيف الأكاديمي ومرد ذلك أن الأكبر سنا أكثر وعيا وأقل انجرافا للمثيرات في الغربة كما أنه قطع شوطا في التعلم وخبر الحياة فمن المتوقع أن يكون أكثر تكيف، وتختلف جزئيا مع نتائج دراسة كل من (Frostat,1981) والتي بينت أن الطلاب الأكبر سنا كانت مشكلات تكيفهم أكثر وأشد حدة من مشكلات الطلاب الأصغر سنا، ودراسة تايلور(1998)Taylor التي بينت وجود علاقة ارتباطية عالية بين عمر الطلاب وتكيفهم الأكاديمي والاجتماعي في الولايات المتحدة، فقد كان الطلاب الأصغر سناً أكثر تكيفاً من الطلاب الأكبر سنا، ودراسة الصغير(٢٠٠١) ووجود علاقة إحصائية دالة ما بين عمر الطالب وتكيفه الاجتماعي ، لصالح الطلبة الأقل سن.

يتضح من الجدول (١٦) أن قيمة (u) للفروق وفقا للحالة الاجتماعية في التكيف الأكاديمي جاءت غير دالة في جميع الأبعاد ما عدا بعد الصحة النفسية

فقد كانت قيمة (U) دالة في اتجاه المتزوجين. وهذه النتيجة تشير إلى أن المتزوجين وغير المتزوجين كلاهما أحرص على التكيف الأكاديمي وتحقيق النجاح فالتكيف الأكاديمي كعملية لم يظهر أنها تتأثر كثيرا بالحالة الاجتماعية للطالب ، وأن هناك عوامل آخرى تؤثر فيه ، مع ملاحظة أن الزواج عامل من عوامل الاستقرار والطمأنينة النفسية.

وتتفق مع دراسة الصباطي(١٩٩٧) التي بينت أن المتزوجين أفضل من الطلاب غير المتزوجين في القدرة على التكيف وجزئيا مع دراسة الليل (١٩٩٣) والتي بينت عدم وجود فروق دالة في التوافق مع مجتمع الجامعي طبقا لمتغيرات الحالة الاجتماعية، وتختلف مع دراسة تايلور(Taylor(1998 وجود درجة ارتباط عالية بين حالة الطلاب الاجتماعية وتكيفهم ، فالطلاب المتزوجون أقل تكيفاً من الطلاب غير المتزوجين.

- **الفروق وفقا للحالة الاجتماعية** :

جدول (١٦) قيمة (u) ودلالتها للفروق في التكيف الأكاديمي وفقا للحالة الاجتماعية

البعد	الحالة الاجتماعية	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (u)	مستوى الدلالة
التكيف مع المنهج	أعزب	٧١	٤٤,٨٠	٣١٨١,٠٠	٥١١	غير دالة
	متزوج	١٦	٤٠,٤٤	٦٤٧,٠٠		
نضج الأهداف ومستوى الطموح	أعزب	٧١	٤٤,١٥	٣١٣٤,٥٠	٥٥٧	غير دالة
	متزوج	١٦	٤٣,٣٤	٦٩٣,٥٠		
الفاعلية الشخصية	أعزب	٧١	٤٤,١٥	٣١٣٤,٥٠	٥٥٧	غير دالة
	متزوج	١٦	٤٣,٣٤	٦٩٣,٥٠		
المهارات والعادات الدراسية	أعزب	٧١	٤٤,٤١	٣١٥٣,٠٠	٥٣٩	غير دالة
	متزوج	١٦	٤٢,١٩	٦٧٥,٠٠		
الصحة النفسية	أعزب	٧١	٤١,٣٧	٢٩٣٧,٥٠	٣٨١,٥	٠,٠٥
	متزوج	١٦	٥٥,٦٦	٨٩٠,٥٠		
العلاقات الشخصية	أعزب	٧١	٤٥,٢٥	٣٢١٣,٠٠	٤٧٩	غير دالة
	متزوج	١٦	٣٨,٤٤	٦١٥,٠٠		
الدرجة الكلية	أعزب	٧١	٤٤,٤٤	٣١٥٥,٥٠	٥٣٦	غير دالة
	متزوج	١٦	٤٢,٠٣	٦٧٢,٥٠		

يتضح من الجدول (١٧) أن قيمة (كا٢) للفروق وفقا للمعدل الأكاديمي في التكيف الأكاديمي جاءت غير دالة في جميع الأبعاد ما عدا بعد المهارات والعادات الدراسية فقد وجدت فروق دالة ولتعرف اتجاه الفروق فيها تم استخدام اختبار (مان وتني) لحساب دلالة الفروق في المقارنات الزوجية وجاءت النتائج كما بالجدول (١٨).

يتضح من الجدول (١٨) أن قيمة (u) للفروق في المهارات والعادات الدراسية جاءت دالة فقط في اتجاه الحاصلين على معدل أكاديمي ممتاز، بينما لم تكن باقي الفروق دالة. وهذه النتيجة حسب رأي الباحث منطقية فالتحصيل أو المعدل التراكمي هو الوجه المكمل للتكيف الأكاديمي والانعكاس المباشر له؛

حيث أشارت العديد من الدراسات إلى العلاقة ما بين المهارات والعادات الدراسية وبين التفوق وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من دراسة جميعان (١٩٨٣) (Baker & Siryk, 1989) دراسة تايلور(Taylor(1998 ودراسة الصغير(٢٠٠١) التي أشارت جميعها إلى أن الطلبة ذوي المعدل التراكمي المرتفع كانوا أكثر تكيفاً من زملائهم ذوي المعدل التراكمي المنخفض.

- **الفروق وفقا للمعدل الأكاديمي** :

جدول (١٧) قيمة (كا٢) ودلالتها للفروق في التكيف الأكاديمي وفقا للمعدل الأكاديمي

البعد	المعدل الأكاديمي	العدد	متوسط الرتب	قيمة (كا٢)	مستوى الدلالة
التكيف مع المنهج	ممتاز	١٨	٤٧.٨٩	١.١٧	غير دالة
	جيد جدا	٤١	٤١.٠١		
	جيد	٢٨	٤٥.٨٨		
نضج الأهداف ومستوى الطموح	ممتاز	١٨	٣٩.١٧	٠.٨٧	غير دالة
	جيد جدا	٤١	٤٤.٨٣		
	جيد	٢٨	٤٥.٨٩		
الفاعلية الشخصية	ممتاز	١٨	٤٧.٨٦	١.٢٨	غير دالة
	جيد جدا	٤١	٤٠.٨٣		
	جيد	٢٨	٤٦.١٦		
المهارات والعادات الدراسية	ممتاز	١٨	٥٦.١٩	٦.٦٩	٠.٠٥
	جيد جدا	٤١	٣٧.٨٨		
	جيد	٢٨	٤٥.١٢		
الصحة النفسية	ممتاز	١٨	٣٩.٠٣	١.٣٥	غير دالة
	جيد جدا	٤١	٤٣.٦٠		
	جيد	٢٨	٤٧.٧٩		
العلاقات الشخصية	ممتاز	١٨	٤٣.٩٢	٠.١٢	غير دالة
	جيد جدا	٤١	٤٣.١٥		
	جيد	٢٨	٤٥.٣٠		
الدرجة الكلية	ممتاز	١٨	٤٣.٠٠	٠.٤٤	غير دالة
	جيد جدا	٤١	٤٢.٦٦		
	جيد	٢٨	٤٦.٦١		

جدول (١٨) قيمة (U) ودلالتها للفروق في المهارات والعادات الدراسية وفقا للمعدل الأكاديمي

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	مستوى الدلالة
ممتاز	١٨	٣٨.٤٢	٦٩١.٥٠	٢١٧.٥	٠.٠٥
جيد جدا	٤١	٢٦.٣٠	١٠٧٨.٥٠		
ممتاز	١٨	٢٧.٢٨	٤٩١.٠٠	١٨٤.٠	غير دالة
جيد	٢٨	٢١.٠٧	٥٩٠.٠٠		
جيد جدا	٤١	٣٢.٥٧	١٣٣٥.٥٠	٤٧٤.٥	غير دالة
جيد	٢٨	٣٨.٥٥	١٠٧٩.٥٠		

- **توصيات الدراسة** :

- تهيئة الطلبة المبتعثين وتوجيه المشرفين الدراسيين في الملحقات الثقافية إلى العلامات المبكرة لسوء التكيف الأكاديمي لدى الطلاب وذلك للتدخل المبكر.

- ضرورة وضع برامج تدريبية للطلاب على استخدام مهارات التفكير وذلك لتنمية وعيهم بالعمليات المعرفية، وزيادة إدراكهم بالاستراتيجيات المعرفية .
- تنمية وتوجيه السمات الإيجابية لدى المبتعثين وتقديم التوجيه والإرشاد النفسي والأسري لتعميق هذه السمات الايجابية للشخصية وتهذيب السمات السلبية.
- تطبيق الدراسة الحالية على عينة من المبتعثين في دول أخرى من دول الابتعاث.

- **المراجع** :

- أبو طالب، صابر (١٩٧٩). أنماط التكيف الأكاديمي عند طلبة الكلية العربية بعمان. رسالة ماجستير ، الجامعة الأردنية ، قسم التربية.
- بطاينة، عمر، والزعبي، زهير(٢٠٠٧). دور ممارسة الأنشطة الطلابية في صقل شخصية الطالب الجامعي الأردني من وجهة نظر الطلبة أنفسهم. مجلة جامعة النجاح للعلوم الإنسانية، نابلس ، فلسطين.
- بقيعي ، نافز أحمد (٢٠١٢) . أساليب التفكير والعوامل الخمس الكبرى للشخصية لدى الطلبة المعلمين في الجامعات الأردنية . مجلة جامعة الخليل ، المجلد(٧). العدد (٤).١٠٧- ١٣١.
- الجراح، عبدالناصر، وعبيدات،علاء الدين(٢٠١١). مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك في ضوء بعض المتغيرات. المجلة الأردنية في العلوم التربوية ، المجلد ٧، عدد ٢،١٦٢.
- جروان ، فتحي(١٩٩٩). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات . العين : دار الكتاب الجامعي.
- جميعان، إبراهيم صالح (١٩٨٣). التكيف الشخصي والاجتماعي وعلاقته بالتحصيل الدراسي والجنس عند طلبة كليات المجتمع . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، كلية التربية والفنون .
- الجوراني، عمر محمد علوان(٢٠١٠). التفكير الجانبي وعلاقته بسمات الشخصية على وفق أنموذج قائمة العوامل الخمس للشخصية لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية ، الجامعة المستنصرية.
- الحارثي، سارة مصلح (٢٠٠٧). الوعي بمهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات كلية التربية الأقسام العلمية والأدبية وعلاقتها بقلق الاختبار والتحصيل. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للبنات، جامعة الأميرة نورة .
- الحسين، أسماء عبد العزيز(٢٠٠٢). المدخل الميسر إلى الصحة النفسية والعلاج النفسي. الرياض: دار عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع.
- الحفني، عبد المنعم (٢٠٠٣). علم النفس والطب النفسي،الموسوعة النفسية. الطبعة الثانية، بيروت: مكتبة مدبولي.
- خالد، محمد (٢٠١٠) . التكيف الأكاديمي وعلاقته بالكفاءة الذاتية العامة لدى طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة آل البيت. مجلة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية ، مجلد ٢٤(٢)، صفحة ٤١٣- ٤٣٢.
- خطاب، عبد الودود أحمد(٢٠٠٩). القلق الاجتماعي وعلاقته بالتكيف الأكاديمي لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة تكريت. العراق: كلية التربية الرياضية ، جامعة تكريت.
- رضوان ، سامر(٢٠٠٢). الصحة النفسية . عمان: دار المسيرة للطباعة والنشر.
- السنبل، عبد العزيز بن عبد الله(٢٠٠٤) . تقنين مقياس مدى التكيف لدى الدارسين في مركز محو الأمية وتعليم الكبار في مدينة الرياض. مجلة التربية ، جامعة الملك سعود، السنة العشرين(٢٠)، العدد٢٢.

- شحاته؛ حسن والنجار؛ زينب وعمار؛ حامد (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- صابر، أيمان جواد (٢٠١٢). فاعلية مدخل الذكاءات المتعددة في تعليم المدارس الثانوية في ما وراء المعرفة والاتجاهات نحو المادة. رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، القاهرة.
- الصباطي، إبراهيم(١٩٩٧). التكيف الدراسي لدى الطلبة والطالبات السعوديين والمصريين. المجلة التربوية ، مجلد(١٢) عدد(١٥) ص ٧٥- ١١٩.
- الصغير، صالح بن محمد(٢٠٠١). التكيف الاجتماعي للطلاب الوافدين ، دراسة تحليلية مطبقة على الطلاب الوافدين في جامعة الملك سعود. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية ،المجلد (١٣) العدد الأول .
- عبادة، أحمد (٢٠٠١). مقاييس الشخصية "للشباب والراشدين. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- عبد الخالق، جبريل موسى (١٩٨٣). تقدير الذات والتكيف المدرسي لدى الطلبة الذكور. رسالة دكتوراه، جامعة دمشق، كلية التربية .
- العدل، عادل محمد وعبد الوهاب، صلاح شريف (٢٠٠٣). القدرة على حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة لدى العاديين والمتفوقين عقليا. مجلة كلية التربية (التربية وعلم النفس) ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، العدد ٢٧،الجزء الثالث .
- عريان، سميرة عطية (٢٠٠٣) . فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل الفلسفة لدى طلاب الصف الأول الثانوي . المؤتمر العلمي الثالث للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة القراءة وبناء الإنسان، جامعة عين شمس، دار الضيافة ، القاهرة.
- عزام، عبدالناصر(٢٠١٠). التكيف الأكاديمي وعلاقته بدافع الانجاز عند الطلبة المغتربين في جامعة اليرموك، أطروحة دكتوراه. جامعة اليرموك.
- العمرية، صلاح الدين (٢٠٠٥). الصحة النفسية والإرشاد النفسي. الأردن: المجتمع العربي للنشر.
- العناني ،حنان عبد الحميد (١٩٩٩) . الصحة النفسية للطفل. الأردن: دار الفكر.
- العيسوي، محمد عبدالرحمن (2002). تصميم البحوث النفسية والاجتماعية والتربوية. موسوعة علم النفس الحديث، المجلد الثاني، القاهرة: دار الراتب الجامعية.
- فهمي، مصطفى(١٩٩٨). الصحة النفسية، دراسات في سيكولوجية التكيف. ط(٣) ، القاهرة: مكتبة الخانجي.
- كاظم، علي مهدي (٢٠٠١) ٠ نموذج العوامل الخمسة الكبرى في الشخصية : مؤشرات سيكومترية من البيئة العربية . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، المجلد الحادي عشر ، العدد (٣٠) إبريل ، ص ص ٢٧٧- ٢٩٩.
- كاظم،مهدي(٢٠٠٢). القيم النفسية والعوامل الخمس الكبرى في الشخصية . مجلة العلوم التربوية والنفسية ، ٣(٢)،١١- ٤٢.
- كرميان، صلاح(٢٠٠٧) . سمات الشخصية وعلاقتها بقلق المستقبل. رسالة دكتوراه، كلية الآداب والتربية ، قسم علم النفس في الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك.
- كريمة ، يونسي(٢٠١٢) . الاغتراب النفسي و علاقته بالتكيف الأكاديمي لدى طلاب الجامعة. رسالة ماجستير، الجزائر: جامعة مولود معمري تيزي- وزو، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية.
- كنعان أحمد؛ المجيدل عبدالله (١٩٩٩) الشباب والمستقبل، صورة المستقبل كما يراها طلبة جامعة دمشق، دراسة ميدانية. مجلة المستقبل العربي، السنة (٢١)،العدد (٢٤) مركز دراسات الوحدة العربية.
- الليل، محمد جعفر(١٩٩٣). دراسة لبعض المتغيرات المرتبطة بالتوافق مع المجتمع لطلاب وطالبات جامعة الملك فيصل. المجلة العربية للتربية، ٣١(١).
- المجالي، عرين عبد القادر باجس(٢٠٠٦) . العلاقة بين الاتجاهات الو الدية في التنشئة الاجتماعية وبين كل من العزو ألسببي ألتحصيلي والتكيف النفسي والاجتماعي

والأكاديمي للطلبة الموهوبين ، والمتفوقين بدولة الإمارات المتحدة، أطروحة دكتوراه، جامعة عمان ، كلية العلوم التربوية ، تخصص تربية خاصة.
- المنصوري، خالد(٢٠٠٩) . المشكلات النفسية والاجتماعية الأكثر شيوعاً وبعض السمات الشخصية لدى عينة من طلبة كلية المعلمين بجامعة الطائف، رسالة ماجستير ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة.
- المواقي، فؤاد، وراضي، فوقية(٢٠٠٦)، الخصائص السيكومترية لاستبيان الخمس الكبرى للأطفال لدى عينة من الأطفال المصريين في مرحلة الطفولة المتأخرة. المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ١٦(٥٣)، ص ص ١- ٢٥.
- ناصر، أماني محمد(٢٠٠٦). التكيف المدرسي عند المتفوقين والمتأخرين تحصلا في مادة اللغة الفرنسية وعلاقته بالتحصيل الدراسي في هذه المادة . رسالة ماجستير ، جامعة دمشق ، كلية التربية ، قسم التربية الخاصة.
- الوطبان ، محمد(٢٠٠٦) . تأثير اختلاف بعض العوامل الخمس الكبرى للشخصية على مكونات التفكير الابتكاري لدى عينة من طلاب الجامعة ، دراسات الطفولة ، المجلد التاسع، العدد الثلاثون ، ٦٧- ٧٦.
- الوطبان، محمد بن سلمان (٢٠١٠). مهارات ما وراء المعرفة لدى مرتفعي ومنخفضي الفاعلية الذاتية من طلاب جامعة القصيم. رسالة ماجستير ، جامعة القصيم .
- الوهر محمود، أبو عليا محمد ومحمد. (١٩٩٩). مستوى امتلاك الطلبة لمعارف ما وراء المعرفة في مجال الإعداد للامتحانات وأدائها وعلاقته بجنسهم وتحصيلهم مستوى دراستهم. مجلة كلية التربية، ١٦. ص ١٨٥- ٢١٧.

- Bouffard- Buchard, T . Parent, S. &Laviree, S. (1993). Self-regulation on a concept- formation task among average and gifted students. Journal of Experimental Child Psychology. 56 (1). 115-134.
- Baker ,R. W., &Siryk,H. (1989). Measuring Adjustment to College. Journal of Counseling Psychology, (31),3.
- Caligiuri, Paula M. (2000). The big five personality characteristics as predictors of expatriate's desire to terminate the assignment and supervisor-rated performance. J. personnel psychology, 53, 67-88.
- Chamorro-Premuzic, T &Reichenbac – bacher, L.(2008). Effects of personality and Threat of Evaluation on Divergent and Convergent Thinking. Journal of research in Personality, 42(4), 1095-1101.
- Costa , P & McCrae , R (1995). Domains and facets : Hierarchical personality assessment using the Revised NEO Personality Inventory . Journal of Personality Assessment , Vol . 64 , pp. 21-50 .
- Criage, M & Yore, L. (1996). Middle School students, awareness of strategies for resolving comprehension difficulties in science reading .Journal of Research and Development in Education. 29 (4). 226-238.
- Digman, J. M. (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. Annual Review of Psychology. (41) 417-440.

- Efklides, A.(2009).The role of metacognitive experiences in the learning process" .Psicothema. 21 (1). 76-82.
- Elias, H. , Nordin, N., &Mahyuddin. K.(2010). Achievement Motivation and Self-efficacy in Relation to Adjustment among University Students . Journal of Social Sciences, 6, 3, 333-339.
- El-Shenawy, Omina (2008). Coping Strategies In Relation with Big Five Factors Of Personality and Gender among Egyptian University Students, Journal Of the Social Sciences , Vol . 36, No3,11-38.
- Flavel, J.(1976). Metacognition aspects of problem solving. In Renick, L. The nature of intelligence. Hillsdale, NJ: LawranceErlbam Associates.
- Flavell, J. (1985). Cognitive Development. 2nd edition. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.
- Frostat,Reisha.(1981). Adjustment Problems of International Students. Sociology and Social Research ,79,(Sept .Oct)25-30.
- Gama, C.(2001). The Effects of Training in Metacognition in an Interactive Learning Environment. Design of An Empirical Study.
- Goldberg , L.(1993). The Structure of phenotypic personality traits , American Psychologist , Vol. 48 , No. 1 , pp. 26-34 .
- Gunstone, R and Mitchel, (1998) meta cognition and conceptual change in (Eds) mintzes, J. wandresee, Jaul Novak, J-Teaching science for under graduate students . Sandiego , CA: Academic press.
- Guss,C.,andWiley,B.(2007).Metacognitionofproblemsolvingstrategies in Brazil, India, and theUnited States. Journal of Cognition and Culture, 7,1 – 25.
- Jegede,O.,Taplin, M., Fan, R.,Chan,M.&Yam,J.(1999). Differences between low and high achieving distance learnernes in locus of control and Metacognition. Journal of Distance Education, 20 (2), 255-274.
- Kala, J. K. (1990).Introduction to Psychology. Belmont, California: Wadsworth.
- Kluwe.R(1982):Cognitive Knowledge And Executive Control: Meta Cognitive. In Griffin ,D (Ed) Animal Mind-Human Mind , New York: Springer Verlage.
- Leather,C.and McLoughlin, D. (2001). Developing task specific metcognitive skills in literate dyslexic adult. London: Adult dyslexia and skills development centre.

- Lindner, R.W. (1993) .Self-regulated learning metacognition and the problem of transfer . paper presented at (48-th) international Education Association Annual Conference (ERIC) . Ed.411357 .
- Marazano, R. et al. (1998). Dimension of Thinking: A Framework for curriculum and instruction. Alexandria, Virginia: Association for supervision and Curriculum Development.
- Nolan, M.B. (2000). The Role of Metacognition in Learning with an Interactive Science Simulation . New York: McMillan publishing company .
- Rogers, C.(2005). An Investigation of The Big Five and Narrow Personality Traits In Relation To Academic Performance. Doctoral Dissertation, University of Tennessee, Knoxville.
- Schunk ,D. (1991). Learning Theories: An educational Perspective. New York: McMillan publishing company .
- Stipek , D. (1998). Motivation To Learn, From Theory to Practices .London. Allyn And Bacon.
- Taylor, W. N (1998).An Analysis of Variables Associated with Academic Success of International Graduate Students Enrolled in Agricultural and Related Fields. Unpublished Doctoral Dissertation, Mississippi State University, Mississippi State.
- Tinto, V. (1996). Reconstructing the first year of college. Plan . Higher Edu, 25, 1-6.
- Wallach, G.& Miller, L. (1988). Language Intervention and Academic Success. Boston, M. A.College Hill Press.
- WolFolk, A. E. (2001).Educational psychology. London: Prentice-Hall International.
- Zachary, W. (2000). Incorporating metacognitive capabilities in synthetic cognition. Proceedings ofthe Ninth Conference on Computer GeneratedForces and Behavioral Representation, P. 512-513. www.bdainternational conference org .
- Zhang, L.I.(2002). Thinking Styles and the Big Five Personality Traits. Educational Psychology, 22(1), 17-31.

البحث الثامن :

تصور مقترح لمحتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية فى ضوء المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ

إعداد :

د/ نجاة حسن شاهين

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المُساعد

كلية التربية جامعة الإسكندرية

" تصور مقترح لمحتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية فى ضوء المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ "

د/ نجاة حسن شاهين

• **مستخلص البحث**:

يهدف البحث الى تحديد الأسئلة العلمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، وإعداد قائمة بالمفاهيم العلمية التى تدور حولها هذه الأسئلة. والكشف عن مدى تضمين محتوى كتب علوم المرحلة الابتدائية لهذه المفاهيم. و إعداد تصور مقترح لمحتوى كتب علوم المرحلة الابتدائية فى ضوئها. واشتملت عينة البحث على (٦٨) معلم من معلمى علوم المرحلة الابتدائية، و(٥٥٦) تلميذا من تلاميذ المرحلة الابتدائية. وتم اجراء مقابلات مع عينة البحث، وتحليل محتوى كتب علوم المرحلة الابتدائية. وأسفرت نتائج البحث الى عدم تناول كتب علوم المرحلة الابتدائية لأسئلة التلاميذ، بالرغم من تناولها المفاهيم التى تدور حولها أسئلة التلاميذ. ويوصى البحث فى ضوء نتائجه مراعاة الحاجات العقلية للتلاميذ المتمثلة فى التساؤلات العلمية لهم، إعداد وتنفيذ برامج تدريبية لمعلمى العلوم بالمرحلة الابتدائية.

الكلمات المفتاحية: مناهج علوم المرحلة الابتدائية - المفاهيم العلمية - أسئلة التلاميذ

A Suggested Frame Work for the Content of science curricula in elementary stage based on scientific concepts for student's questions

Abstract :

This study aimed at Identify scientific questions to primary school students, and prepare a list of the scientific concepts of questions primary school students. and the discover of the extent included of content textbooks for primary school pupils science questions. and prepare a suggested proposal for the content of primary school science books. The sample of research included (68) teacher of primary school teachers Sciences, and (556) pupils of primary school students. Interviews were conducted with the research sample, and analyze the content of primary school science books. And it resulted in the search results to not Existence pupils questions Sciences in books for primary school. It is recommended that in light of the search results taking into account the mental needs of the students represented in scientific questions to them, Preparation and implementation of training programs for primary school science teachers.

Key Words : Science curricula in elementary stage - Scientific concepts - Student's questions

• **مقدمة** :

ان إعداد وبناء الطفل لمجابهة تحديات الحاضر والمستقبل أصبحت قضية مهمة. فالأطفال لايمثلون فقط أمل المستقبل، بل أنهم يمثلون المستقبل ذاته. فأطفال اليوم هم صناع وبناة المستقبل، هم علماء وحكام وصاحبو قرار المستقبل. و تُعد مرحلة التعليم الابتدائى الركيزة الأساسية لمراحل التعليم العام،

فالمدرسة الابتدائية تساهم فى تكوين شخصية الطفل، وتزوده بمهارات التفكير لكى يستطيع أن يتكيف مع نفسه ومع الآخرين. كما أنها تكشف عن استعداداتهم وقدراتهم التى تمكنهم من مواصلة مراحلهم التعليمية التالية. ويتسم تلميذ المرحلة الابتدائية بحب الفضول ورغبتهم فى التعرف على الأشياء من حولهم فى العالم الذى يعيشون فيه، وحب اكتشافهم للطبيعة ومغامراتهم للتعرف على أسرارها. فهم يطرحون أسئلة علمية كثيرة لفهم العالم من حولهم. و يعبّر التلاميذ من خلال هذه الأسئلة العلمية عن أفكار تدور في أذهانهم. وتلعب هذه الأسئلة العلمية التي يطرحها التلاميذ دوراً مهما في النمو النفسي والمعرفي، حيث يسمح لهم طرح هذه الأسئلة بالحصول على المعلومات المهمة لإشباع فضولهم للمعرفة، ورغبتهم في الاستكشاف.

ويؤكد ذلك Arthur, A.(1997) أنه عندما يسأل التلاميذ فأسئلتهم تمدنا بالبيانات والمعلومات عن كيف يفكرون، وكيفية معالجتهم للمعلومات. وأحياناً أسئلتهم تكون عن تفاصيل واضحة، وهذا يبين أنه قد تكون لديهم صعوبة فى فهم مفاهيم مهمة. وأحيانا أخرى قد تكشف أسئلة الطلاب عن المفاهيم الخاطئة لديهم، وأن لديهم صعوبة فى ربط المعرفة السابقة بالمفاهيم الجديدة.

لذا فان فهم طبيعة التلميذ وخصائص نموه يُعد أمر ضروري لواضعي المنهج ، وهو أمر يؤثر علي بناء المنهج، ويعدهم بمفاهيم تثري المواقف التعليمية وتجعل إجراءات التعلم قائمة علي أساس علمى واقعي، وهذا يتطلب التعرف علي الظروف والشروط التي يتعلم بها الفرد، مما يؤدي الي التخطيط السليم للمواقف التعليمية، ويجعل التعليم أمرا ميسورا، ويرجع الاهتمام بدراسة التلميذ الي إنه محور العملية التعليمية وجوهرها، وبالتالي فإن تقديم الخبرات التعليمية له دون معرفة خصائصه وحاجاته وميوله ومشكلاته إنما يؤدي بصورة أو بأخري الي عدم بلوغ الأهداف التي يسعى إليها المنهج، ومن ثم فإن دراسة التلميذ تُعد أساسا ضروريا يفيد مَن يتناول المنهج علي المستوى التخطيطي أو التنفيذي. (عبد السلام، ٢٠٠١) ، فينبغي أن يراعي المنهج خصائص الفرد المتعلم وحاجاته ويعمل علي تلبيتها.

وقد أكدت كتابات كبار التربويين أمثال ديوي وجليسر وبياجية وفايجوتسكى ذلك المبدأ . ويمكن وصف خصائص المتعلمين في خمس فئات هي : القدرات العقلية، والمهارات والمعارف الأكاديمية، والخصائص والحاجات الانفعالية والاجتماعية، الاهتمامات، والأشياء التي يفضلون تعلمها، وكما هو معلوم ، فإن مجتمع الطلبة يعكس مدي واسعا من الخصائص والقدراتٍ و الإمكانات التي تتضمنها تلك الفئات الخمس؛ الأمر الذي يتطلب تعديلا في كل من مدي وعمق ومستوي ودرجة صعوبة المحتويات والمواد التعليمية والنواتج والمهام التعلمية المطلوب إنجازها ضمن الأنشطة المنهجية. (الجغمان، والخزاعلة، ٢٠١٣)

حيث إن المنهج الذي يجافي حاجات التلاميذ ينفرون منه. وبمفهوم المخالفة حين يتخذ المنهج حاجات دراسية أساساً ضمن أسس اختيار خبراته فإنهم يقبلون عليه ويتحمسون لدراسته لأنه يشبع هدفاً لديهم يتمثل في استكمال نقص أو ازالة توتر أواستعادة توازن .

وعند ربط خبرات المنهج بحاجات التلاميذ لابد من مراعاة خصائص نمو هؤلاء التلاميذ التي تؤثر فيما لديهم من حاجات. وإذا ما تم ذلك فإن خبرات التلاميذ مناسبة لهم وتفيدهم داخل المدرسة وخارجها ، وهذا يتطلب من المنهج أن يُعني بمرور التلاميذ في خبرات مشتركة تناسبهم وتساعدهم علي إشباع هذه الحاجات إشباعا سليما ، كما يتطلب أن يتضمن المنهج خبرات تناسب مستوى نمو التلاميذ وتساعدهم علي تحسين وسائل إشباع تلك الحاجات اللازمة لنجاحهم في حياتهم كما تساعدهم علي ادراك حاجات مشتقة جديدة يؤدي اشباعها بشكل سليم الي تقدم المجتمع الذي يعيشون فيه.

ومعني هذا ان من يقوم بتخطيط المنهج أو بنائه أو تنفيذه أو تقويمه أو تطويره يجب أن يكون علي علم بحاجات التلاميذ الأساسية والمشتقة في مراحل نموهم المختلفة، وكذلك علي علم تام بأساليب التعرف علي ما قد يكون لديهم من حاجات ملحة. (الدمرداش، صبري، ٢٠٠١)

واتجاه الدراسات والبحوث اليوم في مجال التدريس والتعلم هو الاهتمام بدراسة العلاقات بين ثلاثة عوامل هي: المتعلم وعملية التعلم والمادة المتعلمة. حيث تؤكد النتائج إمكانية إيجاد المتعلم إجابات حول حاجاته واهتماماته ومشكلاته من خلال المادة الدراسية نفسها ، وذلك من خلال توضيح كيفية تكوين المفاهيم والأنماط المعرفية وتأكيد الطبيعة الدينامية للمعرفة. وروح الاكتشاف أو القوة التي توصلنا الي المعرفة الجديدة وقد عبر "برونر" و "فينيكس" phenix عن الأمل في خلق الدافعية لدي المتعلم عندما يتعامل مع الجمال والنظام في المادة الدراسية وهذا يمثل التحدي الذي يواجه المنهج والمعلم اليوم الذي أشار اليه "جون ديوي" في مجال الاهتمام بدافعية المتعلم وميوله. (فضل، وبوقحوص، ١٩٩٧) . لذا اهتم بعض الباحثين في مجال التربية العلمية بالأسئلة العلمية للتلاميذ مثل:

دراسة Costa,J.,Caldeira, H.,Gallastegui,R.,and Jose,Otero. (2000) التى هدفت الى تحليل الأسئلة التى يطرحها الطلاب لشرح وتفسير الظواهر الطبيعية فى النصوص العلمية. شارك في الدراسة مائتان وتسعة وثمانين طالب برتغالي من الصف الثامن والعاشر و الثانى عشر. وطلب من الطلاب طرح أسئلة على فقرات قصيرة فى العلوم لتفسير وشرح الظاهرة الطبيعية.

وقد أظهرت النتائج أن الطلاب قادرون على طرح أسئلة كثيرة عندما تتاح له فرصة للقيام بذلك، كما أنهم قادرون على توليد كمية كبيرة من الأسئلة السببية المناسبة لهذا النوع من النصوص العلمية.

ودراسة صبري (٢٠٠٢) التي هدفت الي اعداد برنامج لتدريب المربين علي مواجهة التساؤلات العلمية الصعبة والمحرجة لدي الاطفال من ٤ ـ ٧ سنوات وتوصلت الدراسة الي أن للبرنامج فعالية كبيرة في تعديل المواقف السلبية للمربين حيال التساؤلات العلمية الصعبة والمحرجة للاطفال واستبدالها بمواقف أكثر ايجابية.

ودراسة Gautier,c. & Solomon,R (2005) التى هدفت الى تحليل الأسئلة العلمية التى يطرحها التلاميذ عند اجراء التجارب القائمة على الاستقصاء، وذلك من خلال نموذج لتشجيع التلاميذ على الاستفسار والتساؤل. وتناولت الدراسة موضوعات: الأرض ـ الاحتباس الحرارى ـ ثقب الأوزون ـ الغلاف الجوى. وأظهرت نتائج الدراسة تحسن قدرة التلاميذ على صياغة الأسئلة.

ودراسة Armbruster, B., Ostertag, J. (2007) عن الأسئلة فى كتب العلوم والدراسات الاجتماعية للمرحلة الابتدائية، وقد تم تحليل ما يقرب من ٧٥٠٠ سؤال من كتب العلوم والدراسات الاجتماعية للصف الرابع والخامس الابتدائى ودليل المعلم وتصنيفها إلى عدد من الخصائص التى تؤثر على التعلم ، وهى:

- نوع المستوى المعرفى، مثل مستويات بلوم.
- مصدر الاجابة (معلومات الاجابة على السؤال إن وجدت)
- أساس العلاقة (نوع المعلومة المطلوبة فى الاستجابة، على سبيل المثال التعريف أو السبب/الأثر.
- شكل السؤال (الاجابة القصير، الاختيار من متعدد..الخ)
- هدف السؤال .

وقد أشارت النتائج الى تدنى المستوى المعرفى لأسئلة كتب العلوم، حيث لايوجد أسئلة استدلالية. ومعظمها يتضمن أسماء وتعريفات فى شكل اختيار من متعدد.

ودراسة Tirri, K.,Tolppanen, S., Aksela, M. , and Kuusisto, E.,(2012) التى هدفت الى دراسة الأسئلة العلمية والمجتمعية والأخلاقية المتعلقة بالعلوم للطلاب الموهوبين، اشترك فى هذه الدراسة ٦٥٨ طالب تتراوح أعمارهم من ١٦ ـ ١٩ عام ، طبقت الدراسة فى معسكر للشباب ؛ حيث طلب من الطلاب طرح مجموعة من الأسئلة التى يرغبون فى الحصول على اجابات عنها، وتم تحليل محتوى أسئلة الطلاب تحليل كمى ونوعى. وأظهرت النتائج أن الأسئلة الأكثر شيوعاً كانت عن التلوث، والمشاكل البيئية، وحماية المياه من التلوث، وأساليب وتكلفة توليد الطاقة المتجددة.

ويشير الواقع في المدارس المصرية الي أن الكتاب المدرسي هو المحدد الأساسي لمنهج العلوم ولا يستطيع المعلم الاستغناء عنه، كما أن الوضع لا يختلف كثيراً

على الصعيد العالمى، حيث يؤكد (١٩٩٢) Dreyfus أن المعلم يعتمد اعتماد كبير علي الكتاب المدرسي ويطالب دائماً بضرورة استمراره وتطويره. حيث يرى معلمى العلوم أن كتب العلوم تلعب دوراً مهم فى التدريس وعملية التعلم، لذا اجريت العديد من الأبحاث والدراسات فى تحليل كتب العلوم المدرسية فى العقود القليلة الماضية. (Khine,M.,S., 2013)

فقد اهتم الباحثون في مجال التربية العلمية بتحليل محتوي مناهج العلوم فى المراحل التعليمية المختلفة في ضوء عدة محاور مثل : دراسة كل من: Elliot (1986) ، وحسن (١٩٩١) ، وفراج (١٩٩١، ١٩٩٦) ، و(1991,1993) Chiappetta ، وفضل وبوقحوص (١٩٩٧)، ومحرز (٢٠٠٠) التى تناولت تحليل محتوى كتب العلوم فى ضوء أبعاد الثقافة العلمية أو أحد أبعادها، ودراسة كل من: عبد الكريم (١٩٩٤) ، وفضل (١٩٩٥) ، وعفيفي (١٩٩٨)، وعبد الفتاح (١٩٩٩)، وفراج (٢٠٠٠) التي تناولت تحليل محتوى كتب العلوم في ضوء عمليات العلم.

و دراسة كل من: (1989) Haman&Adams، وصبري (١٩٩٤) التي تناولت تحليل محتوى كتب العلوم في ضوء بعض قضايا ومشكلات العلوم ، ودراسة كل من: (1998) fillman ، و(1989)Evans ، وسلامة (١٩٩٢، ١٩٩٩) ، وعبدالسلام (١٩٩٣)، و(1996)William,Curtis، و(1998) McCann,wendy، وعفيفي (١٩٩٨) وشاهين (٢٠٠٣) ، وعبد السلام وقرنى وأبو العز وأبو شامه (٢٠٠٧) التى تناولت تحليل محتوى كتب العلوم فى ضوء بعض المتغيرات مثل : عمليات الاستقصاء ـ بعض مجالات التطور العلمى ـ بعض القضايا التربوية ـ استراتيجية تطوير التعليم فى مصر ـ متطلبات مشروع التيمز ، ودراسة كل من: عبدالسلام (١٩٨٨) ودميترى ، وحبيشي (١٩٩١) ، وصبرى (١٩٩٢) ، و(1994) Anderson ، ويحيي (١٩٩٨) التى تناولت تحليل الأنشطة المعملية كجزء من محتوى كتب العلوم ؛ وذلك فى ضوء بعض المتغيرات .

وبالرغم من اهتمام الكثير من الباحثين فى مجال التربية العلمية بتحليل محتوي مناهج العلوم فى المراحل التعليمية المختلفة في ضوء عدة متغيرات فإنه لا توجد دراسة ـ في حدود علم الباحثة ـ تناولت تحليل محتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية فى ضوء الأسئلة العلمية للتلاميذ، وذلك لمعرفة مدى استجابة مناهج العلوم لهذه الأسئلة.

- **مشكلة البحث** :

إن التعليم الإبتدائى فى معظم دول العالم هو تعليم جماهير الأطفال و لقد ثبت من الواقع الطبيعى أنه لا يعنى إلا بقدر يسير بالحاجات التعليمية الأساسية كما أنه بعيد الصلة عن الحياة الأمر الذى يتطلب إعادة النظر فيه على أساس أنه من حق كل طفل أن يحصل على تعلم حقيقى ذى معنى ، ولذا فإن هذا الحق ينبغى ترجمته الى مجموعة من المعارف و المهارات و الاتجاهات

التى سوف يحتاج اليها الطفل لتحمل المسئولية الكاملة فى الحياة. (سلامة ، ١٩٩٩) فاذا ما شجعنا الطلاب على توضيح أفكارهم الخاصة بشكل أكثر صراحة و تحديدا تصبح هذه الأفكار مفتوحة للفحص والاختبار فى فصول الدراسة. وفى الحقيقة فأن أفكار الطلاب يمكن أن توفر المادة الخام الضرورية لتمثيل الطبيعة المتعددة الجوانب للنظريات العلمية، وأن تكون كنقطة انطلاق للتلاميذ فى التمييز بين التفسيرات المختلفة. (عبدالسلام ، ٢٠٠٩) ويتميز التلميذ فى المدرسة الابتدائية برغبته المستمرة فى التساؤل و فى التعرف على الأشياء و الكائنات وكل ما يحدث حوله ، وقد يسأل تلميذ أحيانا، سؤالا يعجز المدرس عن الاجابة عنه بغض النظر عن كفاءة المدرس العالية فى هذا المجال (عبدالحميد ، ٢٠٠٠ ومحمد ، ٢٠٠١)

وفى ضوء ما سبق تتضح أهمية مرحلة التعليم الإبتدائى فهو الركيزة الأساسية لمراحل التعليم العام، وأهمية ضرورة مراعاة المنهج لخصائص المتعلم وحاجاته والعمل على تلبيتها. وقد أظهرت الدراسات السابقة أهمية أسئلة التلاميذ والاجابة عنها، وأهمية الكتاب المدرسى فى العملية التعليمية والمطالبة بضرورة تطويره. وأنه يوجد لدى التلاميذ الكثير من الأسئلة العلمية التى تشغلهم و يريدون معرفة اجابات عنها لإشباع حاجاتهم العقلية، فهل الكتاب المدرسى يُشبع هذه الحاجات لدى التلاميذ ويُجيب عن تساؤلاتهم ؛ حيث إن عدم اشباعها قد يعيق تقدمهم الدراسى ، لذا تتحدد مشكلة البحث حول واقع محتوى مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية فى ضوء المفاهيم التى تدور حولها أسئلة التلاميذ. ويمكن تناول هذه المشكلة من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما الأسئلة العلمية لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى والمفاهيم العلمية التى تدور حولها هذه الأسئلة؟
- مامدى تضمين محتوى منهج علوم الصف الرابع الابتدائى للمفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ؟
- ما الأسئلة العلمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى والمفاهيم العلمية التى تدور حولها هذه الأسئلة ؟
- مامدى تضمين محتوى منهج علوم الصف الخامس الابتدائى للمفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ؟
- ما الأسئلة العلمية لتلاميذ الصف السادس الابتدائى والمفاهيم العلمية التى تدور حولها هذه الأسئلة ؟
- مامدى تضمين محتوى منهج علوم الصف السادس الابتدائى للمفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ؟
- ماالتصور المقترح لمحتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية (الصف الرابع ـ الخامس ـ السادس) فى ضوء المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ؟

- **أهداف البحث** :

يهدف البحث الى :

- تحديد الأسئلة العلمية التى تدور فى أذهان تلاميذ المرحلة الابتدائية (الصف الرابع ـ الخامس ـ السادس) ويريدون إجابات عنها، ولم يجدوا اجابات عنها فى الكتاب المدرسى.
- إعداد قائمة بالمفاهيم العلمية التى تدور حولها الأسئلة العلمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
- الكشف عن مدى تضمين محتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية للمفاهيم العلمية التى تدورحولها أسئلة التلاميذ.
- اعداد تصور مقترح لمحتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية (الصف الرابع ـ الخامس ـ السادس) فى ضوء نتائج البحث.

- **أهمية البحث** :

تتضح أهمية البحث الحالي فيما يلى:

- تقديم قائمة بالأسئلة العلمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وتشغل بال هؤلاء التلاميذ والتى قد يستفيد منها معلمى العلوم فى إقامة حوارات ومناقشات مع تلاميذهم حول هذه الأسئلة أثناء التدريس. كما أنها قد تساعدهم علىٍ اكتشاف التلاميذ الموهوبين والمتفوقين، حيث تُعد تلك الأسئلة مؤشراً للموهبة والتفوق.
- التوصل الى قائمة بالمفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ والتى قد تفيد مصممى و مطورى مناهج علوم المرحلة الابتدائية عند تصميم مناهج هذه المرحلة.
- توجيه نظر معلمى علوم المرحلة الابتدائية للإهتمام بأسئلة التلاميذ ومحاولة الاجابة عنها.
- تقديم تصور مقترح للموضوعات العلمية التى يمكن تضمينها فى مناهج علوم المرحلة الابتدائية فى ضوء نتائج البحث.

- **حدود البحث** :

اقتصر البحث على ما يلى :

- الأسئلة العلمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية والمفاهيم العلمية التى تدور حولها هذه الأسئلة.
- تحليل محتوى مناهج العلوم للصفوف الرابع و الخامس و السادس الابتدائى للفصلين الدراسيين الاول والثانى للعام الدراسى ٢٠١٤- ٢٠١٥.
- المحتوى اللفظى لمحتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية ولم يشمل الصور أو الأشكال أو الأسئلة.
- مقابلات مع عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية فى الصفوف الرابع والخامس والسادس.

- مقابلات مع عينة من معلمى علوم المرحلة الابتدائية.
- مقابلات مع عينة من الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة والرابعة شعبة العلوم بالتعليم الأساسى.

- **عينة البحث**:

اشتملت عينة البحث على:

- عدد (٣٣) معلم من معلمى علوم المرحلة الابتدائية بالمدارس الحكومية التالية: عزيز أباظة الصباحية ـ العروة الوثقى ـ الإمام بن مالك ـ عمرو بن العاص، بمحافظة الاسكندرية، وعدد (٣٥) طالب معلم بالتعليم الأساسى شعبة العلوم بكليةٍ التربية ـ جامعة الاسكندرية.
- عدد (٥٥٦) تلميذا من تلاميذ المرحلة الابتدائية بالصفوف الرابع والخامس والسادس بنفس المدارس.

- **أدوات البحث** :

اعتمد البحث على الأدوات التالية:

- مقابلات مع عينة البحث من معلمى علوم المرحلة الابتدائية والطلاب المعلمين بالتعليم الأساسى شعبة العلوم بكلية التربية- جامعة الاسكندرية.
- مقابلات مع عينة البحث من تلاميذ المرحلة الابتدائية بالصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائى.

- **منهج البحث**:

تم إتباع المنهج الوصفى التحليلى، والاعتماد على اسلوب تحليل المحتوى بهدف الوصف الموضوعى المنظم والكمى والكيفى للمحتوى.

- **مصطلحات البحث** :

- **التصور المقترح**:

إطار تصورى لما ينبغى أن يكون عليه موضوعات محتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية فى ضوء المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ.

- **المحتوى**:

يقصد به السياق أو المتن (المادة العلمية) التى تتضمنها محتوى مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية.

- **الأسئلة العلمية**:

جميع الاستفسارات الاستفهامية التى يطرحها تلاميذ الصف الرابع والخامس والسادس الابتدائى حول موضوعات فى العلوم الطبيعية تدور فى أذهانهم وتشغل بالهم ويريدون معرفة اجابات عنها، ولم يجدوا اجابات عنها فى الكتاب المدرسى.

- **الاطار النظرى** :

أصبح العلم فى المجتمع المعاصر قوة إنتاج فعالة و عامل تقدم و رقى فى مجالات نشاط الإنسان و علاقته بالطبيعة و الكون والمجتمع وفى سعيه الدائم

نحو إشباع حاجاته الحيوية المتنوعة و هذا ما جعل العلوم البحتة و التطبيقية تكتسب أهميتها البالغة فى عالم اليوم و قد أدى اتساع مجالات العلوم وتطبيقاتها الى مبادرة معظم بلدان العالم المتقدمة منها و النامية إلى إعطاء التربية العلمية و التقنية المكانة اللائقة بها ضمن انظمتها التربوية.

ولكى يسهم تدريس العلوم مساهمة فعلية فى تكوين الأجيال و إعداد الكفاءات الواعية القادرة على مواجهة متطلبات التنمية الشاملة فقد سعت الدول المتقدمة الى إصلاح برامجها التعليمية و تطويرها بما يتلاءم مع تبسيط تلك العلوم فى محتواها ومصطلحاتها ومنهجيتها لكى يسهل على الطلاب فى مختلف الأعمار و المستويات استيعاب العلوم و اكتساب التجارب و المهارات والاتجاهات و القيم التى تؤهلهم لمواصلة التعلم و مواجهة متطلبات الحياة الاجتماعية و المهنية بنجاح. (مازن ، ٢٠٠٩)

ولقد كان من مقتضيات القرن الحالى أن تغيرت نظريتنا كلية الى الحياة، و الى تربية جيل جديد يواجه حاجات الحياة بأسلوب متناغم مع متطلبات العصر، و خاصة بعد ان اعتمد مجتمعنا فعلا على التطبيقات العلمية الحديثة و التوسع فى استخدامها بصورة واسعة شاملة. و ظهرت فى الفترة الأخيرة حاجتنا الملحة الى نوع من التربية نوع جديد له الصبغة العلمية المناسبة التى تلائم ظروف و متطلبات العصر والتى تتناغم و اعتمادنا على العلوم الحديثة المتطورة، هذا النوع من التربية هو التربية العلمية الجديدة الذى يساعد و يدفع أبناء و شباب أمتنا العربية الناهضة على حسن تفهم و تبصر هذه القوة العلمية الجارفة التى يخضعها الإنسان فى حياته لخدمته و منفعته حتى يتمكن من السيطرة على حسن توجيهها لصالحه ورفاهيته. (البغدادى، ٢٠٠٣)

وعلى هذا فإن التطورات التى يشهدها العصر الحالى يجب أن يصاحبها تطورات على صعيد المناهج الدراسية بصفة عامة و مناهج العلوم بصفة خاصة نظراً لما تتميز به تلك المناهج من مسايرتها لطبيعة العصر، و لاسيما المحتوى العلمى الذى يقدم للطلاب بالمراحل التعليمية المختلفة. (عبد المجيد، ٢٠٠٤)

- **مناهج علوم المرحلة الابتدائية وحاجات التلاميذ**:

شهدت مناهج العلوم في كثير من دول العالم تطورات كثيرة ، والتى أكدت معظمها على البناء المعرفى للعلم. لكن بعد اطلاق القمر الصناعى سبوتنيك (Sputink) وما تلاه من طفرة فى المعرفة العلمية وتطور الفكر التربوى، ظهرت عدة مناهج للعلوم بالمدرسة الابتدائية وهى:

- العلوم بوصفها طريقة عملياتية (Science-A process approach) : SAPA
- دراسة تحسين مناهج العلوم (Science curriculum improvement study): SCIS
- دراسة العلوم الابتدائية (Elementary science study) :ESS

والتى كانت نقطة تحول لمناهج العلوم بالمدرسة الابتدائية وأثرت كثيراً في تعلم العلوم للتلاميذ، حيث اهتمت هذه المناهج بمحتوي العلوم وعمليات العلم.

ويرى (2013) Sheeba أن من أهداف تدريس العلوم تنمية القدرة على التفكير بأنواعه و اكتساب المهارات و العمليات التى تساعد المتعلم الحصول على المعرفة بنفسه. و بالتالى يكون له دور إيجابى فى العملية التعليمية و محوراً لها.

و لابد أن تنعكس فلسفة التعليم الابتدائى فى المناهج التى تدرس لتلميذ هذه المرحلة والتى ينبغى أن تكون أساسًا لتكوين القدر المشترك من الثقافة العامة بمكوناتها الشخصية و القومية و العربية و الانسانية، و يتضمن هذا القدر المشترك من الثقافة و المعارف و القيم و المهارات و السلوك و الحقوق والواجبات و أساليب التفكير و أنماط العلاقات الاجتماعية. (الباز، و خليل، ١٩٩٩)

ومن أبرز اهداف المدرسة الابتدائية التى تعمل على تحقيقها :

- تدريب التلميذ على أساليب التفكير.
- فهم التلميذ و إدراكة للبيئة التى يعيش فيها فهماً صحيحاً.
- إدراكه لدور المؤسسات و الهيئات فى مجتمعه، و إدراكه للخدمات التى تؤديها، وكيفية الاتصال بها و التعامل معها.
- تدريب التلميذ على بعض المهارات العلمية النافعة، و تزويده بالمعلومات المرتبطة بنواحى النشاط الاقتصادى و الاجتماعى مع الموازنة بين استعداداته و ميوله و بين إمكانيات البيئة و ميادين العمل فيها. (محمد، ٢٠٠١)

فالمناهج الفعالة يجب أن تستجيب بشكل إستباقى الى احتياجات المتعلم الراهنة و المستقبلية. لذا ينبغى أن تساعد المناهج الدراسية الطلاب على:

- التعامل مع القضايا والمشكلات المعقدة و الغامضة.
- إدراك و تطبيق المفاهيم و المبادئ الرئيسة فى كل موضوع دراسى و التى تبين بنية المجال المعرفى ووظائفه.
- تنمية شعورهم بذاتهم، والثقة بإمكاناتهم و قدراتهم فى العالم الذي يعيشون فيه. (الجغمان، والخزاعلة، ٢٠١٣)

وقد أشار كل من Song ,H., grabowski , B., Koszalka .T., & Harkness ,W., (2006) لبعض الخصائص التي يجب توافرها فى محتوى المناهج الدراسية ومنها، قدرة المتعلم على:

- القيام بعمليات البحث والتأمل والاستقصاء والتحليل لكافة المعلومات المتوفرة .

- تطبيق المعلومات والمفاهيم والتعميمات في مواقف حياتية جديدة، حيث يتم تنظيم تلك المعلومات والمفاهيم والأنشطة والخبرات التعليمية في صورة تتيح للمتعلم بذلك.
- القيام بتخمينات وتأويل للبيانات والمعلومات المعطاة للوصول الي استنتاجات مناسبة .

حيث إنه ينبغى أن يحقق المحتوي التعليمي عدة فوائد منها أنه:

- يحسن من جودة التعلم، حيث يختصر الوقت والجهد علي المعلم والطالب.
- يساعد المتعلم علي استرجاع خبراته السابقه واستخدامها فى المواقف المختلفة .
- يساعد المتعلم علي ربط الخبرات الجديدة بالسابقة، مما يعينه على الفهم.
- يساعد المعلم علي استخدام استراتيجيات تعليمية فعالة. (jones , 1987)

وقد تغيرت خلال العقود القليلة الماضية طبيعة مجتمعنا وتغيرت معها خصائص المتعلمين فيه بشكل جذري. فقد أصبح مجتمع اليوم موجها بالتكنولوجيا، ومشبعا بالكم الهائل من المعلومات، وذا وتيرة أسرع.

وخلال المرحلة الابتدائية تتضح الفروق الفردية بين التلاميذ، و تتعدد الميول و الرغبات، و تظهر الحاجات الأساسية للتلاميذ التى ينبغى إشباعها مثل الحاجة الى الانتماء و الانجاز، و كسب خبرات جديدة، و الحاجة الى تحمل المسئولية،لأن عدم إشباع هذه الحاجات يعيق عملية النمو.(Ralph, 1994)

فالمتعلمين يختلفون في نموهم العقلي واهتماماتهم وفيما يفضلون. وهناك كم هائل من الدراسات النظرية والتطبيقية التي تؤكد على أن الطالب يتعلم بشكل أفضل عندما تكون المناهج وطرق التدريس منسجمة مع حاجات المتعلم الخاصة. لذلك، فبينما يشترك معظم أو ربما جميع المتعلمين في حاجاتهم الي مناهج وطرق تدريس ذات جودة عالية، نجد أن هناك تباينا بين المتعلمين في كيفية التعامل مع المنهج والانخراط فيما يتضمنه من أنشطة لتحقيق النجاح المستمر. (الجغمان، والخزاعلة، ٢٠١٣)

حيث إن أحد العوامل التى تؤثر فى اختيار المحتوى الذى يدرس للتلاميذ ملاءمته. و عند اختيار المعرفة التى تدرس للتلاميذ، يرجع مطورو المناهج وواضعوها، والمدرسون الى المجالات العلمية، والى العلوم ، هم يبحثون فى هذه العلوم والمواد عن المعلومات والمواد الأكثر نفعا ، التى يمكن أن يفهمها التلاميذ، التى تثير اهتمامهم ، وبالمثل فإنهم يبحثون عن مهارات ومنظورات قيمية مناسبة. وبما أنه توجد معلومات أكثر بكثير مما يمكن تدريسه و مهارات و قيم يصدق عليها هذا التعميم، و بما أنها لا تتساوى كلها من حيث القيمة و الفائدة، فإن واضعى المناهج التعليمية و المدرسين ينبغى أن يختاروا من هذا المحتوى. (عبد الحميد ، ١٩٩٨)

ولحاجات التلاميذ أهمية كبرى بالنسبة للمنهج وذلك للأسباب التالية :

- إن الحاجات اذا لم تشبع فأنها تؤدى الى ظهور مشكلات والمشكلات بدورها تعوق الدراسة و تقف حائلا أمام التعليم المثمر.
- إن إهتمام المنهج بحاجات التلاميذ يجعلهم يقبلون على الدراسة بدافع قوى فيبذلون المذيد من الجهد و النشاط و لذلك أثره الكبير فى المرور بالخبرات المربية.
- إن إشباع الحاجات فى كثير من الأحيان يؤدى الى إكتساب بعض المهارات و يعد هذا فى حد ذاته هدف من الأهداف التربوية. (الوكيل ، والمفتى ، ١٩٩٨)

فإذا لم يتلق تلميذ المرحلة الابتدائية التعليم المناسب فإنه يفقده التكيف والمسايرة للمواقف التعليمية الاخرى التى تتطلب منه التفاعل معها. (Stuart, 1999)

- **تدريس العلوم والأسئلة العلمية للتلاميذ**:

يؤكد تدريس العلوم في مرحلة التعليم الإلزامي علي التربية العلمية من خلال إكساب التلاميذ المعرفة العلمية التي تعد لغة الاتصال بينهم وبين منجزات عصر العلم، والتكنولوجيا، وتنمية التفكير العلمي وإكتساب عمليات العلم ومهاراته العقلية والعملية، وتنمية الاتجاهات والميول العلمية، فتدريس العلوم لمجرد الإلمام بالحقائق العلمية المجردة دون فهم من التلاميذ لما تعنيه هذه الحقائق وأثرها في حياتهم، وبالتالي علي المجتمع لم يحد فقط من القدرة علي فهم العلوم الحديثة ولكنه حد ـ أيضا ـ من القدرة علي حل المشكلات والقضايا المتعلقة بالمجتمع. (الغنام ، ٢٠٠٠)

فالطلاب بحاجة الى أن يتعلموا:

- كيفية التساؤل عن الظواهر الطبيعية من حولهم وكيفية صياغة اسئلتهم بالطريقة السليمة.
- كيفية الوصول الى افكار يشرحون بها الظواهر من حولهم.
- اختبار الافكار التى تشرح الظواهر الطبيعية فى ظل المعرفة العلمية الجارية.
- القدرة على توصيل افكارهم للآخرين من حولهم. وفى ظل التطورات العلمية الهائلة التى أصبحت تتغلغل فى جميع نواحى حياتنا اليومية. (مهران، ٢٠٠٧)

وتمثل التساؤلات حول الموضوعات العلمية حاجة أصيلة و ضرورية للطفل يريد معرفتها و كشف أسرارها. لذا فإن الطفل لا يكف عن طرح مثل هذه التساؤلات، مما يدل على اهتمامه الحقيقى بالموضوع الذى يتساءل عنه، و من ثم ينبغى اهتمام المربين بهذا النوع من التساؤلات فيشجعون اطفالهم على

طرحها و يقيمون حوارا معهم حولها، و يقدمون لهم إجابات دقيقة و مناسبة عنها، تشبع شغفهم للمعرفة من جهة، و تثير لديهم المزيد من التساؤلات من جهة أخرى. (صبرى ، ٢٠٠٢)

حيث إن الهدف من تعليم العلوم تنمية مهارات الحصول على المعرفة وتوظيفها فى حياة المتعلم وربطها بالمعرفة السابقة لديه بما يحقق أهداف التربية العلمية فى عصر المعلومات.(Carneiro, 2002)

وتتضح أهمية التساؤلات العلمية للأطفال وغيرها من التساؤلات فيما يمكن أن تحققه لهؤلاء الأطفال من مكاسب عقلية، و معرفية، و نفسية، و اجتماعية. و بصفة عامة فإن تساؤلات الأطفال تحقق ثلاث وظائف تكوينية تمثل أهمية كبرى لنموهم هى : تحقيق التوازن النفسى لديهم، و تدربهم على ممارسة التفكير الاستنباطى للتعرف على بيئتهم المحيطة، و مساعدتهم فى التعرف على القيم الخلقية و السلوكية التى تقع داخل الاطار الثقافى و الاجتماعى الذى يعيشون فيه. (صبرى ، ٢٠٠٢)

واذا كانت المدرسة الابتدائية تسهم فى صقل شخصية التلميذ، و فى تعديل سلوكه، و تزويده بمجموعة من المهارات وأساليب التفكير الصحيح، لكى يستطيع أن يتكيف مع نفسه و مع الآخرين، بالإضافة الى أن المدرسة تعمل على تهيئة المناخ المناسب لتنمية شخصية التلميذ، بحيث تتفق مع حاجات المجتمع ، و لكى يساعد نفسه على اكتساب الخبرات و التجارب بما يمارسه من أنشطة وعلاقات. (محمد ، ٢٠٠١) ، فإن تساؤلات الأطفال يمكن أن تساعدهم فى :

- إشباع حاجاتهم العقلية و النفسية و الاجتماعية.
- تنمية مهارات التفكير و التعلم.
- التوازن النفسى وتقدير الذات.

وتزداد التساؤلات العلمية للأطفال أهمية فى أنها تكشف عما لديهم من أفكار ومفاهيم غير صحيحة ،أو غير علمية ، ومن ثم يتم العمل على تصويب تلك الأفكار والمفاهيم البديلة بتقديم الإجابات الدقيقة والمناسبة عن هذة التساؤلات، وبيان مواضع الخطأ فيها ، واستبدال تلك المواضع بأفكار ومعلومات علمية صحيحة. وهكذا فإن التساؤلات العلمية التى يطرحها الأطفال تمثل مؤشراً إيجابياً ينم عن تفتح العقل وتوقد ملكاته ، ومن ثم فإن تشجيع الطفل وحفزه على طرح مثل هذه التساؤلات يزيد من أهميتها ويضاعف مردودها عليه معرفياً ،وعقلياً ، واجتماعياً . (صبرى، ٢٠٠٢)

واذا كان أحد أهداف التعليم في مرحلة التعليم الأساسي مساعدة التلاميذ علي كسب معلومات وظيفية تساعدهم علي فهم أنفسهم، و فهم الظواهر التي تحيط بهم ، وترقي علاقاتهم بالبيئة وسيطرتهم عليها وحسن التكيف معها

(بلال ، ١٩٨٦) ، فالإنسان منذ بدايته على هذا الكوكب وهو يتساءل عن الاشياء من حوله ويبحث عن تفسيرات للظواهر الكونية التى يراها. وفى محاولات الانسان الأولى للحصول على الاجابات والتفسيرات كان مولد العلم، واستمرت تلك المحاولات البشرية عبر العصور وتراكمت حتى نما العلم الوليد ونضج وأصبح له كيان ضرورى وفعال فى حياة الانسان. (مهران، ٢٠٠٧)

- **اجراءات البحث** :

تم اتباع الاجراءات التالية:

- **تحديد الأسئلة العلمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية**:

تم تحديد الأسئلة العلمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية وذلك من خلال اجراء عدة مقابلات مع معلمى علوم المرحلة الابتدائية (الصف الرابع والخامس والسادس)، والطلاب المعلمين ـ الفرقة الثالثة والرابعة ـ بالتعليم الأساسى شعبة العلوم. وسؤالهم عن الأسئلة العلمية التى دائما ما يسألها تلاميذهم ويُلحون فى الاجابة عنها، وذلك فى كل صف دراسى على حدة.

جدول رقم (١) مواصفات عينة المعلمين

عينة المعلمين	سنوات الخبرة	عدد معلمى الصف الرابع	عدد معلمى الصف الخامس	عدد معلمى الصف السادس
معلم علوم	أكثر من ثلاث سنوات	١٠	١٣	١٠
طالب معلم	لا يوجد	١٢	١٦	٧
المجموع		٢٢	٢٩	١٧

اضافة الى اجراء عدة مقابلات مع تلاميذ المرحلة الابتدائية (الصف الرابع والخامس والسادس)، والنقاش والحوار معهم عن ما يدور فى أذهانهم من أفكار وتساؤلات علمية يريدون إجابات عنها.

جدول رقم (٢) أعداد عينة تلاميذ المرحلة الابتدائية

الصف الدراسى	عدد المدارس	عدد التلاميذ
الصف الرابع	٤	٢٠١
الصف الخامس	٥	٢٣٢
الصف السادس	٤	١٢٣
المجموع	١٣	٥٥٦

وقد تم تجميع البيانات التى تم الحصول عليها من خلال المقابلات مع المعلمين والطلاب المعلمين والتلاميذ أنفسهم فى الصفوف الدراسية الثلاث وتصنيفها الى ثلاث مجموعات، حيث تمثل كل مجموعة صف دراسى (الرابع ـ الخامس ـ السادس) . ثم تصنيف كل مجموعة (تمثل صف دراسى) الى أربعة محاور هى: جسم الانسان ـ البيئة والكائنات الحية ـ الفضاء والظواهر الكونية ـ الكهرباء والأجهزة ، وبذلك تم الحصول على قائمة من الأسئلة لكل صف دراسى مصنفة الى أربعة محاور.

- **اعداد قائمة بالمفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ** :

تم فحص قوائم الأسئلة الثلاث التى تم اعدادها فى الخطوة السابقة، وتحديد المفاهيم العلمية التى تدور حولها هذه الأسئلة وذلك فى كل صف دراسى على حدة. وبذلك تم الحصول على ثلاث قوائم من المفاهيم العلمية لكل صف دراسى على حدة ومصنفة الى أربعة محاور هى: جسم الانسان ـ البيئة والكائنات الحية ـ الفضاء والظواهر الكونية ـ الكهرباء والأجهزة. ملحق رقم (٤)، (٥)، (٦)

- **تحليل محتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية للصفوف الرابع والخامس والسادس** :

يُعد تحليل المحتوى Content Analysis أحد أساليب البحث العلمى التى تهدف الى الوصف الموضوعى والكمى للمضمون الظاهر لمادة من مواد الاتصال.(طعيمة ، ١٩٨٧) .

و يقصد به فى هذا البحث بأنه الأسلوب المستخدم للوصف الكمى والكيفى والمنظم والموضوعى لمحتوى مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية فى ضوء المفاهيم العلمية لأسئلة التلاميذ فى الصفوف الثلاثة الأخيرة (الرابع الابتدائى ، و الخامس الابتدائى و السادس الابتدائى).

وعليه تم تحليل محتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية للصفوف الرابع والخامس والسادس وفقا للخطوات التالية:

- **تحديد عينة التحليل**:

عينة التحليل هى محتوى المناهج المدرسية للعلوم بالصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائى للعام الدراسى ٢٠١٤- ٢٠١٥، بواقع كتاب لكل فصل دراسى.

جدول رقم (٣)مواصفات كتب العلوم بالمرحلة الابتدائية التى تم تحليلها

الصف	الفصل الدراسى	الكتاب	عدد الوحدات	عدد صفحات التحليل
الصف الرابع	الأول	ابحث وتعلم العلوم	٢	٦٤
	الثانى	ابحث وتعلم العلوم	٢	٦٦
الصفالخامس	الأول	أنت والعلوم	٣	٥٨
	الثانى	أنت والعلوم	٣	٥٥
الصف السادس	الأول	أنت والعلوم، تعلم وابتكر	٤	٥٧
	الثانى	أنت والعلوم، تعلم وابتكر	٤	٦٤
المجموع			١٨	٣٦٤

- **وحدة التحليل**:

استخدمت الفقرات كوحدات لتحليل الكتب.

- **فئات التحليل**:

تحددت فئات التحليل بالمفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ، حيث قامت الباحثة بتحليل محتوى كتب علوم المرحلة الابتدائية كل على حدة باستخدام أداة التحليل، ثم قامت بإعادة التحليل مرة أخرى بعد مرور فترة زمنية لمدة شهر، وحساب نسب الاتفاق بين التحليلين، ويوضح جدول (٤) ذلك.

جدول رقم (٤) نسب الاتفاق بين التحليلين فى الصفوف الثلاث الرابع والخامس والسادس

الفصل الدراسى	نسبة الاتفاق
الفصل الرابع الابتدائى	٪89.2
الفصل الخامس الابتدائى	٪87.3
الفصل السادس الابتدائى	٪85.5

تم حساب كل من : النسب المئوية لتكرارات الاسئلة العلمية لتلاميذ الصف الرابع والخامس والسادس الابتدائى ، والنسب المئوية لمدى تضمين محتوى كتب علوم الصف الرابع والخامس والسادس الابتدائى للمفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ العلمية.

- **نتائج البحث ومناقشتها**:

أولا: للاجابة عن السؤال الأول الذى ينص على: **ما الأسئلة العلمية لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى والمفاهيم العلمية التى تدور حولها هذه الأسئلة؟** ـ تم تجميع البيانات من خلال المقابلات التى تمت مع تلاميذ الصف الرابع الابتدائى وعددهم ٢٠١ تلميذا، والمقابلات التى تمت مع معلمى العلوم الذين يُدرسون للصف الرابع الابتدائى وعددهم (١٠) معلمين ، (١٢) طالبًا معلمًا. ثم تصنيف هذه البيانات وتبويبها فى أربعة محاور: جسم الانسان ـ البيئة والكائنات الحية ـ الفضاء والظواهر الكونية ـ الكهرباء والأجهزة، وحساب عدد تكرار الأسئلة فى كل محور والنسبة المئوية لتكرارها. ويوضح جدول رقم (٥) هذه النتائج .

جدول رقم (٥) تكرارات الاسئلة العلمية لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى والنسبة المئوية للتكرارات ن = ٢٠١ تلميذ

م	محاور الأسئلة العلمية لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى	التكرارات	النسبة المئوية	ترتيب المحاور
١	جسم الانسان	١٢٣	٪27.52	٣
٢	البيئة والكائنات الحية	١٣٠	٪29.08	١
٣	الفضاء والظواهر الكونية	١٢٦	٪28.19	٢
٤	الكهرباء والأجهزة	٦٨	٪15.21	٤
	المجموع	٤٤٧	٪100	

ويتضح من جدول رقم (٥) أن أسئلة تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فى العلوم أكثرها فى محور البيئة والكائنات الحية، حيث يحتل المرتبة الأولى بنسبة (29.08%) ثم يليه محور الفضاء والظواهر الكونية بنسبة (28.19%)، ثم محور جسم الانسان بنسبة (27.52%) وأخيرا محور الكهرباء والأجهزة بنسبةٍ (15.21%). وقد يرجع ذلك الى ارتباط الطفل فى هذه السن (٩ سنوات) تقريبا بالبيئة المحيطة به وشغفه لإكتشاف البيئة التى يعيش فيها، ومعرفة الكثير عنها وعن الحيوانات والنباتات الموجودة بها.

وقد ذكر معلمي علوم الصف الرابع الابتدائى فى المقابلات التى تمت معهم "أن التلاميذ كثيرى التساؤلات فى العلوم وأن الأسئلة التى يطرحها التلاميذ تدل على أنهم يتطلعون لمعرفة المزيد عن العلوم." كما ذكر أحدهم "أن تلاميذ اليوم هم علماء المستقبل، ومن المتوقع أن يكون عالم ذرة أو فلك ، لأن تفكيرهم

ناضج جداً لذلك يجب أخذ أسئلتهم بعين الإعتبار". وذكر آخر "أن التلاميذ لديهم الكثير من الأسئلة التى تشغل تفكيرهم مثل ما لون القمر الحقيقى؟ ومما يتكون ؟" وذكر آخر "أن أسئلة التلاميذ تدل على أن تفكيرهم عميق وليس سطحى ولا يمكن الاستهانة به" ورد عليه معلم آخر" لذلك يجب الاجابة عن تساؤلاتهم حول مادة العلوم وموضوعاتها لتنمية مهارات التفكير لديهم " ، كما ذكر معلم آخر"أن معظم التلاميذ يحبون العلوم فهم يعرفون أنها مادة استكشاف وتجارب، وسوف يتعرفون من خلالها على كل ما يدور فى ذهنهم فمنهم من يسأل عن الفضاء ـ الحيوانات ـ القمر ـ الكهرباء. ومنهم من يسأل عن جسم الانسان مثل القلب ـ العين ـ المخ ـ الجهاز الهضمى".

ويرى المعلمون أنه بالرغم من أهمية الأسئلة التى يسألها التلاميذ فإنهم لا يستطيعون أحيانا الإجابة عن أسئلتهم لعدةٍ أسباب: ضيق الوقت ـ انشغال المعلم بمهام كثيرة مما تمثل عبء عليه ـ أحياناً عدم معرفة المعلم الإجابة عن هذه الأسئلة؛ وبذلك تم التوصل الى قائمة بالأسئلة العلمية لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى ، مصنفة الى أربعة محاور : جسم الانسان ـ البيئة والكائنات الحية ـ الفضاء والظواهر الكونية ـ الكهرباء والأجهزة ، ويوضح ملحق رقم (١) هذه الأسئلة ؛ من ثم تم فحص قائمة الأسئلة التى تم التوصل إليها، وتحديد المفاهيم العلمية التى تدور حولها هذه الأسئلة؛ وبذلك تم الحصول على قائمة بالمفاهيم العلمية للصف الرابع الابتدائى مصنفة الى نفس المحاور . ويوضح ملحق رقم (٤) هذه المفاهيم.

ثانياً: للاجابة عن السؤال الثانى الذى ينص على: **مامدى تضمين محتوى منهج علوم الصف الرابع الابتدائى للمفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ؟** تم استعراض ذلك في جدول رقم (٦) الذي يوضح نتائج تحليل محتوى منهج علوم الصف الرابع الابتدائى فى ضوء المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ ؛ حيث يتضح منه الآتى:

- **بالنسبة للمحور الأول: جسم الانسان** :

نلاحظ أنه بالرغم من تناول محتوى منهج العلوم للصف الرابع الابتدائى للفصل الدراسى الثانى لموضوع أجهزة جسم الإنسان المختلفة مثل الجهاز الهضمى ـ الدورى ـ العصبى ـ التنفسى...الخ بنسبة (420%) إلا أنه لم يتناول أسئلة التلاميذ التالية: كيف يدق قلب الانسان؟ ـ ما تركيب مخ الانسان؟ ـ كيف يعمل مخ الانسان؟ ـ ما تركيب عين الانسان؟ ـ كيف يرى الانسان بالعين ؟ ، كما تناول المحتوى موضوع الغذاء الصحى للإنسان بنسبة (٦٠٪) لكن بصورة غير مباشرة، حيث تناول الكتاب موضوع المحافظة على صحة الجهاز الهضمى و ذكر: عدم الإفراط فى تناول الأطعمة المحتوية على كميات كبيرة من المواد الدهنية مثل الوجبات السريعة، الإبتعاد عن تناول الطعام المحتوى على مكسبات الطعم واللون والرائحة. وكذلك تناول الكتاب موضوع المحافظة على

صحة الجهاز التنفسى و ذكر: الإكثار من تناول الفاكهة الغنية بفيتامين (ج) مثل الجوافة والبرتقال للوقاية من نزلات البرد.

- **بالنسبة للمحور الثانى: البيئة والكائنات الحية** :

نلاحظ أنه بالرغم من تناول محتوى منهج العلوم للصف الرابع الابتدائى فى الفصل الدراسى الأول "الماء" بنسبة (253.8%)، وفى الفصل الدراسى الثانى بنسبة (84.6%) فإنه لم يتناول الموضوع الذى يدور حوله سؤال التلاميذ وهو ذات علاقة بالماء مثل: ماذا يحدث للانسان اذا امتنع عن شرب المياه؟ ، كما أنه تناول "ثانى أكسيد الكربون" فى محتوى كتابى العلوم للصف الرابع للفصل الدراسى الأول بنسبة (38.46%)، وللفصل الدراسى الثانى بنسبة (92.3%)، ولكنه لم يتناول سؤال التلاميذ وهو ذات علاقة بثانى أكسيد الكربون مثل: ما تأثير ثانى أكسيد الكربون على حياة الانسان؟ ، كما تم تناول "النباتات" فى محتوى كتاب العلوم للصف الرابع فى الفصل الدراسى الثانى بنسبة (192.3%) لكنه تناول "نمو النبات و صعود الماء الى أوراقه" بنسبة (7.69%) على سبيل الذكر فقط ، لكن سؤال التلاميذ : "كيف يصعد الماء الى أوراق النبات؟" وهذا يتطلب القيام بنشاط أو تجربة للتلاميذ لتوضيح كيفية صعود الماء لأوراق النبات؟ ، كما تناول التنفس فى الأسماك والحيوانات بنسبة (7.69%) على سبيل الذكر فقط ، وكانت أسئلة التلاميذ : لماذا تعيش الأسماك فى الماء؟ كيف تتنفس الأسماك تحت الماء؟ فالتلاميذ يسألون دائما عن الكيفية أى كيفية حدوث الشىء. ولم يتناول الكتاب بعض الموضوعات التى تدور حولها بعض أسئلة التلاميذ الآتية: ماهى طبقة الأوزون؟ وكيف تحمينا؟ ومن ماذا تحمينا؟ ما هى الأسماك المفترسة؟ ما الحيوانات المنقرضة؟ ولماذا انقرضت؟

- **بالنسبة للمحور الثانى: البيئة والكائنات الحية** :

نلاحظ أنه بالرغم من تناول محتوى منهج العلوم للصف الرابع الابتدائى فى الفصل الدراسى الأول "الماء" بنسبة (253.8%)، وفى الفصل الدراسى الثانى بنسبة (84.6%) فإنه لم يتناول الموضوع الذى يدور حوله سؤال التلاميذ وهو ذات علاقة بالماء مثل: ماذا يحدث للانسان اذا امتنع عن شرب المياه؟ ، كما أنه تناول "ثانى أكسيد الكربون" فى محتوى كتابى العلوم للصف الرابع للفصل الدراسى الأول بنسبة (38.46%)، وللفصل الدراسى الثانى بنسبة (92.3%)، لكنه لم يتناول سؤال التلاميذ وهو ذات علاقة بثانى أكسيد الكربون مثل: ما تأثير ثانى أكسيد الكربون على حياة الانسان؟. كما تم تناول "النباتات" فى محتوى كتاب العلوم للصف الرابع فى الفصل الدراسى الثانى بنسبة (192.3%) لكنه تناول "نمو النبات و صعود الماء الى أوراقه" بنسبة (7.69%) على سبيل الذكر فقط. لكن سؤال التلاميذ : "كيف يصعد الماء الى أوراق النبات؟" وهذا يتطلب القيام بنشاط أو تجربة للتلاميذ لتوضيح كيفية صعود الماء لأوراق النبات؟. وأيضا تناول التنفس فى الأسماك والحيوانات بنسبة (7.69%) على سبيل الذكر فقط ، وكانت أسئلة التلاميذ : لماذا تعيش الأسماك فى الماء؟ كيف

تتنفس الأسماك تحت الماء؟ فالتلاميذ يسألون دائماً عن الكيفية أى كيفية حدوث الشيء. ولم يتناول الكتاب بعض الموضوعات التى تدور حولها بعض أسئلة التلاميذ الآتية: ماهى طبقة الأوزون؟ وكيف تحمينا؟ ومن ماذا تحمينا؟ ما هى الأسماك المفترسة؟ ما الحيوانات المنقرضة؟ ولماذا انقرضت؟

جدول رقم (٦)يوضح نتائج تحليل محتوى منهج علوم الصف الرابع الابتدائى فى ضوء المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ

المحاور	عدد فئات التحليل	فئات التحليل	الفصل الدراسى الأول		الفصل الدراسى الثانى	
			ن❖	٪	ن	٪
جسم الانسان	٥	- أجهزة الجسم	–	–	٢١	٤٢٠
		- القلب	–	–	–	–
		- مخ الانسان	–	–	–	–
		- العين	–	–	–	–
		- الغذاء الصحى	–	–	٣	٦٠
البيئة والكائنات الحية	١٣	- الماء				
		- ثانى أكسيد الكربون	٣٣	253.8	١١	84.6
			٦	46.15	١٢	92.3
		- ثقب الأوزون	–	–	–	–
		- النباتات	–	–	٢٥	192.3
		- نمو النبات	–	–	١	7.69
		- الأسماك	–	–	١	7.69
		- الأسماك المفترسة	–	–	–	–
		- الطيور	–	–	٢	15.38
		- الأسد	–	–	١	7.69
		- النمر	–	–	–	–
		- الفيل	–	–	–	–
		- التماسيح	–	–	–	–
		- الحيوانات المنقرضة	–	–	–	–
الفضاء والظواهر الكونية	١٣	- الكواكب	١١	84.61	–	–
		- الكوكب الأحمر	١	7.69	–	–
		- الشمس	٤٠	307.69	٨	61.53
		- كسوف الشمس	–	–	–	–
		- القمر	١٨	138.46	١	7.69
		- خسوف القمر	–	–	–	–
		- الشهب	١	7.69	–	–
		- النيازك	١	7.69	–	–
		- سفن الفضاء	–	–	–	–
		- الأقمار الصناعية	–	–	١	7.69
		- البركان	–	–	–	–
		- الرعد	–	–	–	–
		- البرق	–	–	١	7.69
الكهرباء والأجهزة	٦	- الكهرباء	١٢	٢٠٠	٩	150
		- الطائرة	١	16.67	٢	33.33
		- السيارة	٤	66.67	٦	100
		- الكمبيوتر	–	–	٣	50
		- التلفزيون	١	16.67	٣	50
		- المكنسة الكهربائية	–	–	–	–

ن❖ : عدد المفردات المتضمنة فى المحتوى.

- **بالنسبة للمحور الثالث: الفضاء والظواهر الكونية** :

نلاحظ أنه بالرغم من تناول منهج العلوم للصف الرابع الابتدائى كل من المفاهيم التالية: الكواكب ، الكوكب الأحمر ، الشمس ، القمر ، الشهب ، النيازك ، الأقمار الصناعية ، البرق بنسبة : (84.61%) ، (7.69%) ، (307.69%، 61.53%) ، (138.46%،7.69%) ، (7.69 %) ، (7.69%) ، (7.69%) ، (7.69%) على الترتيب ، وهى نسب كبيرة ، فإنه لم يتناول بعض أسئلة التلاميذ التالية: لماذا لاتوجد جاذبية على القمر؟ ـ كيف تكونت الكواكب؟ ـ ماكسوف الشمس؟ ـ مما يتكون القمر وما لونه الحقيقى؟ ـ ما خسوف القمر؟ ـ ما البركان؟ ـ ما الرعد والبرق؟ وكيف يحدث؟ ـ ماهى سفن الفضاء؟ من هم رواد الفضاء؟

- **بالنسبة للمحور الرابع: الكهرباء والأجهزة** :

تناول محتوى منهج العلوم للصف الرابع الابتدائى: الكهرباء ، الطائرة ، السيارة، الكمبيوتر، التلفزيون بنسبة : (200% ، 150%) ، (16.67% ، 33.33%) ، (66.67%، 100%)، (50%)، (16.67%، 50%) على الترتيب. وبالرغم من ذكر محتوى الكتاب للطائرة والسيارة والكمبيوتر والتلفزيون ، فإنه ذكرها كأمثلة ؛ فمثلا السيارات كمثال لاستخدامات الفلزات واللافلزات ، والكمبيوتر كمثال على مخ الانسان ، وهكذا ، لكن أسئلة التلاميذ كانت مغايرة وعلى مستوى عال من التفكير، فهم يسألون عن كيف تحلق الطائرة؟ ، كيف تسير السيارة؟ ، كيف يعمل الكمبيوتر؟ ولم يتناول محتوى الكتاب تساؤلات التلاميذ الآتية: كيف تتولد الكهرباء من السد العالى؟ ـ كيف تعمل المكنسة الكهربائية؟

ثالثاً: للاجابة عن السؤال الثالث الذى ينص على: **ما الأسئلة العلمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى والمفاهيم العلمية التى تدور حولها هذه الأسئلة؟** ـ تم تجميع البيانات من خلال المقابلات التى تمت مع تلاميذ الصف الخامس الابتدائى وعددهم ٢٣٢ تلميذا، والمقابلات التى تمت مع معلمى العلوم الذين يُدرسون للصف الخامس الابتدائى وعددهم (١٣) معلم ، (١٦) طالب معلم. ثم تصنيف هذه البيانات وتبويبها فى أربعة محاور: جسم الانسان ـ البيئة والكائنات الحية ـ الفضاء والظواهر الكونية ـ الكهرباء والأجهزة. وحساب عدد تكرار الأسئلة فى كل محور والنسبة المئوية لتكرارها. ويوضح جدول رقم (٧) هذه النتائج .

جدول رقم (٧) تكرارات الاسئلة العلمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى والنسبة المئوية للتكرارات

ن = ٢٣٢ تلميذ

م	محاور الأسئلة العلمية للتلاميذ	التكرارات	النسبة المئوية	ترتيب المحاور
١	جسم الانسان	٢٥٧	٪43.63	١
٢	البيئة والكائنات الحية	١٣٧	٪23.26	٢
٣	الفضاء والظواهر الكونية	١٠٨	٪18.34	٣
٤	الكهرباء والأجهزة	٨٧	٪14.77	٤
	المجموع	٥٨٩	٪100	

ويتضح من جدول رقم (٧) أن أسئلة تلاميذ الصف الخامس الابتدائى فى العلوم أكثرها فى محور جسم الانسان ، حيث يحتل المرتبة الأولى بنسبة (43.63٪) ثم يليه محور البيئة والكائنات الحية بنسبة (23.26٪) ثم محور الفضاء والظواهر الكونية بنسبة (18.34٪) وأخيراً محور الكهرباء والأجهزة بنسبة (14.77٪) وقد يرجع ذلك الى أن الطفل فى هذه السن بعد أن اكتشف بيئته المحيطة فى الصف الرابع، أصبح لديه فضول لمعرفة و اكتشاف جسمه وما يوجد به من أجهزة وكيف تعمل؟

وقد ذكر معلمو العلوم للصف الخامس الابتدائى فى المقابلات التى تمت معهم "أن تلاميذ الصف الخامس يحبون العلوم ويريدون معرفة معلومات كثيرة عن أجسامهم لأنها أشياء ملموسة ومحسوسة بالنسبة لهم ؛ فمثلاً يمكنهم وضع أيديهم على صدورهم للشعور بنبض القلب ، كما يمكنهم مراقبة حركة البلع ويتخيلوا ما سيحدث بعدها وهكذا" وذكر آخر" أن الأسئلة التى يطرحها التلاميذ تدل على مدى تفتح عقولهم على الرغم من صغر أعمارهم ، وقد تدل على تأثرهم بما يشاهدونه على شاشات التلفزيون من أفلام الكرتون التى تعتمد على الخيال العلمى مما يؤثر على أفكارهم" ، وذكر معلم آخر "أن التلاميذ يريدون دراسة كل شىء بالتفصيل ودراسة أشياء أكبر من سنهم ؛ فمثلاً منهم من يسأل كيف إكتشف أحمد زويل الفمتوثانية؟ كيف يرفرف العلم فوق القمر كما شاهده فى التلفزيون ؟ بالرغم من عدم وجود غلاف جوى؟ كيف يتغذى النمل الأبيض على الخشب ويستطيع هضمه؟"

ومن خلال المقابلات التى تمت مع التلاميذ والمعلمين تم التوصل الى قائمة بالأسئلة العلمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى مصنفة الى الأربعة محاور: جسم الانسان ـ البيئة والكائنات الحية ـ الفضاء والظواهر الكونية ـ الكهرباء والأجهزة. ويوضح ملحق رقم (٢) هذه الأسئلة ، ثم تم فحص قائمة الأسئلة التى تم اعدادها ، وتحديد المفاهيم العلمية التى تدور حولها هذه الأسئلة. وبذلك تم الحصول على قائمة بالمفاهيم العلمية للصف الخامس الابتدائى مصنفة الى نفس المحاور. ويوضح ملحق رقم (٥) هذه المفاهيم.

رابعاً: للاجابة عن السؤال الرابع الذى ينص على: **مامدى تضمين محتوى كتب علوم الصف الخامس الابتدائى للمفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ ؟**

ويتضح من جدول رقم (٨) الآتى:

- **بالنسبة للمحور الأول: جسم الانسان** :

نلاحظ أن محتوى منهج العلوم للصف الخامس الابتدائى للفصل الدراسى الأول والثانى تناول مفاهيم: الجهاز الدورى، القلب، بنسبة (١٠٠٪)، (٤٠٠٪) على الترتيب. ولم يتناول الموضوعات العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ التالية: ما تركيب العين؟ ـ كيف نرى بالعين؟ ـ تركيب الأذن؟ ـ كيف نسمع

بالأذن؟ ـ تركيب الأنف؟ وكيف نشم بالأنف؟ ـ كيف نتحرك بالهيكل العظمى؟ ـ كيف تحدث عمليات كثيرة فى الجهاز الدورى ولا نحس بها؟ ـ ما تركيب المخ؟ ـ ما اشارات المخ فى الانسان؟ ـ لماذا اذا ارتفعت درجة حرارة جسم الانسان ٤٠° يموت؟ ـ كيف يكبر (ينمو) الانسان؟ ـ لماذا يوجد أشخاص قصير القامة وآخرين طويل القامة؟

جدول رقم (٨) نتائج تحليل محتوىمنهج علوم الصف الخامس الابتدائى فى ضوء المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ

المحاور	عدد فئات التحليل	فئات التحليل	الفصل الدراسى الأول		الفصل الدراسى الثانى	
			ن	٪	ن	٪
جسم الانسان	٨	- العين	–	–	–	–
		- الأذن	–	–	–	–
		- الأنف	–	–	–	–
		- الهيكل العظمى	–	–	–	–
		- الجهاز الدورى	–	–	٨	١٠٠
		- المخ	–	–	–	–
		- نمو الانسان	–	–	–	–
		- القلب	–	–	٣٢	٤٠٠
البيئة والكائنات الحية	١٠	- التربة	–	–	56	٥٦٠
		- التلوث	–	–	٤	٤٠
		- الأكسجين	١	١٠	٤	٤٠
		- الأزهار	–	–	–	–
		- الديدان	٤	٤٠	٢	٢٠
		- النمل الأبيض	١	١٠	–	–
		- الديناصورات	٢	٢٠	–	–
		- الماموس	–	–	–	–
		- المطر	–	–	–	–
		- البترول	–	–	–	–
الفضاء والظواهر الكونية	٨	- كوكب المريخ	–	–	–	–
		- كوكب الزهرة	–	–	–	–
		- كوكب بلوتو	–	–	–	–
		- القمر	١	12.5	–	–
		- الكسوف	–	–	–	–
		- الخسوف	–	–	–	–
		- الفضاء	–	–	–	–
		- القمر الصناعى	–	–	–	–
الكهرباء والأجهزة	٨	- الانسان الآلى	–	–	–	–
		- التحكم عن بعد	–	–	–	–
		- الصاروخ	–	–	١	12.5
		- الطائرة	–	–	١	12.5
		- السيارة	–	–	١٣	162.5
		- التلفزيون	–	–	–	–
		- لأجهزة الكهربائية	–	–	–	–
		- الفمتوثانية	–	–	–	–

- **بالنسبة للمحور الثانى: البيئة والكائنات الحية** :

نلاحظ أن محتوى منهج العلوم للصف الخامس الابتدائى للفصل الدراسى الأول والثانى تناول مفاهيم التربة، التلوث، الأكسيجين ، الديدان ، النمل

الأبيض، الديناصورات بنسبة (٥٦٠٪)، (٤٠٪)، (١٠٪، ٤٠٪)، (٤٠ ٪، ٢٠٪)، (١٠٪)، (٢٠٪) على الترتيب. ولم يتناول أسئلة التلاميذ التالية: هل يوجد حشرات تعيش فى الماء؟ ـ ما أنواع الأزهار وأشكالها المختلفة؟ ـ كيف تتنفس الحشرات مثل الديدان وهى تحت التربة؟ ـ ما الفيل الماموس والديناصورات؟ ـ كيف يتكون المطر؟ ـ كيف يتكون البترول تحت الأرض؟

- **بالنسبة للمحور الثالث: الفضاء والظواهر الكونية** :

نلاحظ أن محتوى منهج العلوم للصف الخامس الابتدائى فى الفصل الدراسى الأول والثانى تناول مفهوم القمر بنسبة (12.5%) فقط . ولم يتناول كل الموضوعات العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ التالية: من يعيش فى الفضاء؟ ـ هل يوجد فى كوكب المريخ والزهرة حيوانات وزهور أم لا؟ ـ ما القمر الصناعى؟ ـ كيف تكونت الكواكب؟ ـ ماهو الكسوف والخسوف؟ ـ كيف تدمر كوكب بلوتو؟ ـ كيف يتنفس الانسان على القمر؟ ـ هل يوجد وحوش فى الفضاء؟ ـ هل توجد كائنات تطير فى الفضاء؟ ـ كيف يرفرف العلم على القمر بالرغم من عدم وجود أكسجين أو جاذبية؟

- **بالنسبة للمحور الرابع: الكهرباء والأجهزة** :

نلاحظ أن محتوى منهج العلوم للصف الخامس الابتدائى فى الفصل الدراسى الأول والثانى تناول مفاهيم : الصاروخ ، الطائرة ، السيارة بنسبة (12.5%)، (12.5%)، (162.5%) على الترتيب. وبالرغم من ذكر محتوى الكتاب للصاروخ والطائرة والسيارة ، فإنه ذكرها كأمثلة على الاحتكاك ، لكن أسئلة التلاميذ كانت مغايرة وعلى مستوى عالى من التفكير، فهم يسألون عن كيف تُصنع الصواريخ والسيارات؟ كيف تطير الطائرة؟ .

ولم يتناول محتوى المنهج بعض الموضوعات العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ التالية: مما يتكون الانسان الآلى؟ ـ كيف يُصنع الانسان الآلى؟ ـ كيف تُصنع الألعاب التى نتحكم فيها عن بعد؟ مما يتكون التلفزيون؟ ـ كيف تعمل الأجهزة الكهربائية؟ ـ كيف اكتشف أحمد زويل الفمتوثانية؟

خامساً: للاجابة عن السؤال الخامس الذى ينص على: **ما الأسئلة العلمية لتلاميذ الصف السادس الابتدائى والمفاهيم العلمية التى تدور حولها هذه الأسئلة؟** ـ تم تجميع البيانات من خلال المقابلات التى تمت مع تلاميذ الصف السادس الابتدائى وعددهم ١٢٣ تلميذاً، والمقابلات التى تمت مع معلمى العلوم الذين يُدرسون للصف السادس الابتدائى وعددهم (١٠) معلم، (٧) طالب معلم. ثم تصنيف هذه البيانات وتبويبها فى أربعة محاور: جسم الانسان ـ البيئة والكائنات الحية ـ الفضاء والظواهر الكونية ـ الكهرباء والأجهزة، وحساب عدد تكرار الأسئلة فى كل محور والنسبة المئوية لتكرارها. ويوضح جدول رقم (٩) هذه النتائج .

جدول رقم (٩) تكرارات الاسئلة العلمية لتلاميذ الصف السادس الابتدائى والنسبة المئوية للتكرارات ن = ١٢٣ تلميذ

م	محاور الأسئلة العلمية للتلاميذ	التكرارات	النسبة المئوية	ترتيب المحاور
١	جسم الانسان	٥٩	٪25.1	٢
٢	البيئة والكائنات الحية	٣٠	٪12.77	٤
٣	الفضاء والظواهر الكونية	٩٨	٪41.7	١
٤	الكهرباء والأجهزة	٤٨	٪20.43	٣
	المجموع	٢٣٥	٪100	

يتضح من جدول رقم (٩) أن أسئلة تلاميذ الصف السادس الابتدائى فى العلوم أكثرها فى محور الفضاء والظواهر الكونية ، حيث يحتل المرتبة الأولى بنسبة (41.7%) ثم يليه محور جسم الإنسان بنسبة (25.1%) ثم محور الكهرباء والأجهزة بنسبة (20.43%) وأخيرا محور البيئة والكائنات الحية بنسبة (12.77%). وقد يرجع ذلك الى أن الطفل فى الصف الرابع الابتدائى كان لديه فضول لمعرفة واكتشاف البيئة من حوله والكائنات المختلفة الموجودة بها، كما اتضح فى جدول رقم (٥)، أما فى الصف الخامس الابتدائى تغير الوضع وأصبح الطفل لديه رغبة فى معرفة المزيد عن جسمه والأجهزة الموجودة به لكى يفهم جسمه ويستطيع التعامل معه بطريقة صحيحة، كما اتضح فى جدول رقم (٧). أما فى الصف السادس الابتدائى وهى نهاية المرحلة الابتدائية أصبح الطفل يتطلع الى معرفة أشياء خارج نطاق بيئته وجسمه، فأصبح يتطلع لمعرفة الفضاء والكون وكيف نشأ ؟ والظواهر الكونية المختلفة، سفينة الفضاء، كما اتضح فى جدول رقم (٩).

وقد ذكر معلمي علوم الصف السادس الابتدائى فى المقابلات التى تمت معهم " أن تلاميذ الصف السادس الابتدائى يسألون أسئلة كثيرة وذكية، فهم يريدون معرفة كل شىءٍ". وذكر معلم آخر "أن أسئلة التلاميذ معظمها عن الفضاء والكون ومنها مثلا: ماذا يوجد فى الفضاء؟ ما هى سفينة الفضاء؟ ومن هم رواد الفضاء؟ ومما يتكون القمر؟ لماذا لا توجد حياة إلا على كوكب الأرض فقط؟ وماذا يحدث اذا لم يوجد قمر ولا شمس؟ وما هو الثقب الأسود والنجوم؟"

ومن خلال المقابلات مع التلاميذ والمعلمين تم التوصل الى قائمة بالأسئلة العلمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى مصنفة الى الأربعة محاور: جسم الانسان ـ البيئة والكائنات الحية ـ الفضاء والظواهر الكونية ـ الكهرباء والأجهزة. ويوضح ملحق رقم (٣) هذه الأسئلة ؛ ومن ثم تم فحص قائمة الأسئلة التى تم اعدادها ، وتحديد المفاهيم العلمية التى تدور حولها هذه الأسئلة. وبذلك تم الحصول على قائمة بالمفاهيم العلمية للصف السادس الابتدائى مصنفة الى نفس المحاور. ويوضح ملحق رقم (٦) هذه المفاهيم.

سادساً: للاجابة عن السؤال السادس الذى ينص على: **مامدى تضمين محتوى منهج علوم الصف السادس الابتدائى للمفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ ؟**

ويتضح من جدول رقم (١٠) الآتى:

- **بالنسبة للمحور الأول: جسم الانسان**

نلاحظ أن محتوى منهج العلوم للصف السادس الابتدائى فى الفصل الدراسى الأول والثانى تناول مفاهيم: أجهزة جسم الانسان، المياه الغازية بنسبة (340%)، (20%) على الترتيب. وبالرغم من أن محتوى كتابى العلوم تناول موضوع جسم الانسان بنسبة ٣٤٠٪ إلا أنه لم يتناول المحافظة على أجهزة جسم الانسان سوى مرتين فقط ، كما أنه لم يتناول أسئلة التلاميذ التالية: كيف نعالج مرض القلب؟ ـ ما أضرار التدخين على الانسان؟ ـ ما أضرار تناول بعض الأطعمة مثل الشيبسى والأندومى؟ ـ ما أضرار تناول الأدوية بالمياه الغازية؟

جدول رقم (١٠) نتائج تحليل محتوى منهج علوم الصف السادس الابتدائى فى ضوء المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ

المحاور	عدد فئات التحليل	فئات التحليل	الفصل الدراسى الأول		الفصل الدراسى الثانى	
			ن	٪	ن	٪
جسم الانسان	٥	- أجهزة الجسم	١٧	٣٤٠	–	–
		- القلب	–	–	–	–
		- التدخين	–	–	–	–
		- الطعام	–	–	–	–
		- المياه الغازية	١	٢٠	–	–
البيئة و الكائنات الحية	٣	- الأسماك	–	–	–	–
		- الحشرات	–	–	–	–
		- الديناصور	–	–	–	–
الفضاء والظواهر الكونية	٩	- الكون	–	–	–	–
		- الفضاء	–	–	٨	88.89
		- سفينة الفضاء	–	–	–	–
		- كسوف الشمس	–	–	١٤	155.56
		- الكواكب	–	–	٩	100
		- الثقب الأسود	–	–	–	–
		- كوكب بلوتو	–	–	–	–
		- الكائنات الفضائية	–	–	–	–
		- الأقمار الصناعية	–	–	–	–
الكهرباء والأجهزة	١٠	- العلماء	٣	٣٠	٣	٣٠
		- الكهرباء	–	–	٢٠	٢٠٠
		- الطائرة	–	–	–	–
		- القطار	–	–	–	–
		- السيارة	–	–	–	–
		- المتوسكل	–	–	–	–
		- الكاميرا	–	–	–	–
		- السخان الكهربائى	–	–	–	–
		- الكمبيوتر	–	–	–	–
		- المصابيح الفلورسنت	–	–	٧	٧٠

- **بالنسبة للمحور الثانى: البيئة والكائنات الحية** :

نلاحظ أن محتوى منهج العلوم للصف السادس الابتدائى فى الفصل الدراسى الأول والثانى لم يتناول فى هذا المحور كل الموضوعات العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ التالية: ما الحيوانات المنقرضة؟ ـ ما عمر الديناصور؟ وهل هو حيوان حقيقى؟ ـ ما أنواع الأسماك؟ وكيف تعيش تحت الماء؟ ـ كيف يتحلل جسم الانسان تحت التربة بعد الموت؟

- **بالنسبة للمحور الثالث: الفضاء والظواهر الكونية** :

نلاحظ أن محتوى منهج العلوم للصف السادس الابتدائى فى الفصل الدراسى الأول والثانى تناول مفاهيم: الفضاء ـ كسوف الشمس ـ أضرار كسوف الشمس على الانسان ـ الكواكب ـ الأقمار الصناعية بنسبة (٥٠%) ،

(81.25%) ، (6.25%) ، (56.25%) ، (18.75%) على الترتيب ، لكنه لم يتناول أسئلة التلاميذ التالية: كيف يصعد العلماء الى الفضاء؟ - ما الكائنات الموجودة فوق سطح القمر؟ - ماذا يوجد على سطح كوكب المريخ والزهرة وزحل وعطارد؟ - كيف تكون الكون؟ وهل يوجد أكثر من كون أم أنه كون واحد؟ - ما فوائد وأضرار الشمس للانسان؟ - مما تتكون سفينة الفضاء؟ - من هو أول رجل وصل الى الفضاء؟ - ماذا يحدث اذا اقترب القمر من الأرض؟ - ما هى الكواكب الجديدة والثقب الأسود؟ - ماذا يحدث اذا لم يوجد قمر ولا شمس؟ - هل صحيح ان كوكب بلوتو إبتعد عن بقية الكواكب؟ - هل يوجد فى الفضاء كائنات فضائية؟

- **بالنسبة للمحور الرابع: الكهرباء والأجهزة** :

نلاحظ من الجدول أن محتوى منهج العلوم للصف السادس الابتدائى فى الفصل الدراسى الأول والثانى تناول: العلماء ، الكهرباء ، المصابيح الفلورسنت بنسبة (٣٠٪ ،٣٠٪)، (٢٠٠٪)، (٧٠٪) على الترتيب. بالرغم من تناول منهج العلوم للكهرباء بنسبة (٢٠٠٪) ، فإنه لم يتناول بعض أسئلة التلاميذ مثل من مكتشف الكهرباء؟ ، كيف يُصنع السخان الكهربائى وما أخطاره؟ ، كما أنه لم يتناول تساؤلات التلاميذ التالية: ما تركيب الطائرة ، القطار ، السيارة ، المتوسكل ، الكاميرا؟ - ما مكونات الكمبيوتر واللاب توب؟ - كيف يعمل الكمبيوتر؟ كيف تتولد الكهرباء من السد العالى؟ - كيف تعمل المكنسة الكهربائية؟ مما يتكون الانسان الآلى؟ - كيف يُصنع الانسان الآلى؟ - كيف تُصنع الألعاب التى نتحكم فيها عن بعد؟ مما يتكون التلفزيون؟ - كيف تعمل الأجهزة الكهربائية؟ - كيف اكتشف أحمد زويل الفمتوثانية؟ ما هى الكواكب الجديدة والثقب الأسود؟ - ماذا يحدث اذا لم يوجد قمر ولا شمس؟ مماتتكون سفينة الفضاء؟ - من هو أول رجل وصل الى الفضاء؟ كيف يصعد العلماء الى الفضاء؟ - ما الكائنات الموجودة فوق سطح القمر؟ - ماذا يوجد على سطح كوكب المريخ والزهرة وزحل وعطارد؟

- **مناقشة النتائج** :

- اتضح من نتائج البحث أن مناهج العلوم تناولت معظم الموضوعات العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ، لكنها لم تتناول أسئلتهم فى هذه الموضوعات، فهى تناولت الموضوعات بصورة سطحية، وقد يكون ذلك بسبب إعتقاد مخططى ومصممى المناهج صغر أعمار التلاميذ فى هذه المرحلة، وأنهم لا يستطيعون فهم واستيعاب هذه الموضوعات بصورة عميقة. لكن الواقع أثبت عكس ذلك فأسئلة التلاميذ معظمها فى مستوى أكبر من سنهم فهم يتطلعون لمعرفة تفاصيل الموضوعات والكيفية التى تحدث بها الأشياء مثل أسئلتهم عن: كيف تحلق الطائرة؟ - كيف تسير السيارة؟ - كيف يعمل الكمبيوتر؟ - كيف تتولد الكهرباء من السد العالى؟ - كيف تعمل المكنسة الكهربائية؟ - كيف يُصنع الانسان الآلى؟ - كيف تُصنع الألعاب التى نتحكم فيها عن بعد؟ - كيف تعمل الأجهزة الكهربائية؟ - كيف اكتشف أحمد زويل الفمتوثانية؟ - ماذا يحدث اذا لم يوجد قمر

ولاشمس؟ - مما تتكون سفينة الفضاء؟ - كيف يصعد العلماء الى الفضاء؟. بمعنى آخر أن محتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية التى تم تحليلها لم تراعى الإحتياجات العقلية للتلاميذ بتلك المرحلة بالقدر الكافى.

- أن بعض الموضوعات التى دارت حولها أسئلة التلاميذ فى الصف الرابع الابتدائى تناولها منهج العلوم فى الصف الخامس، و بعض الموضوعات التى دارت حولها أسئلة التلاميذ فى الصف الخامس الابتدائى تناولها منهج العلوم فى الصف السادس الابتدائى، لكنها أيضاً لم تتناول أسئلتهم فى هذه الموضوعات، فهى تناولت الموضوعات بصورة سطحية، وأسئلتهم تتناول التفاصيل وكيفية حدوث الأشياء. وقد يرجع ذلك الى أن تلاميذ المرحلة الابتدائية يريدون معرفة معلومات كثيرة فى العلوم بهدف المعرفة والإطلاع والثقافة ولإشباع فضولهم وحاجاتهم للمعرفة، ليس بهدف الامتحان، فهم يقولون نريد معرفة الكثير، لكن ليس بالضرورة أن نمتحن فى كل ما ندرسه.
- هناك أسئلة للتلاميذ تكررت فى الصفوف الثلاث الرابع والخامس والسادس ولم تتناولها مناهج العلوم الست مثل أسئلتهم على: الانسان الآلى ـ رواد الفضاء - سفن الفضاء - الطائرة - السيارة - الكمبيوتر - التلفزيون.
- لم تتضمن مناهج العلوم للمرحلة الإبتدائية موضوعات خاصة بالجهازين السمعي والبصري بالرغم من تناول جميع أجهزة جسم الإنسان، كم أنها من الموضوعات التى كثرت فيها أسئلة التلاميذ ويمكن تعلمها بسهولة فى هذه المرحلة .
- أن الطفل فى الصف الرابع الابتدائى لديه فضول لمعرفة واكتشاف البيئة من حوله والكائنات المختلفة الموجودة بها، أما فى الصف الخامس الابتدائى تغير الوضع وأصبح لديه رغبة فى معرفة المزيد عن جسمه والأجهزة الموجودة به لكى يفهم جسمه ويستطيع التعامل معه بطريقة صحيحة. أما فى الصف السادس الابتدائى وهى نهاية المرحلة الابتدائية أصبح الطفل يتطلع الى معرفة أشياء خارج نطاق بيئته وجسمه، فأصبح يتطلع لمعرفة الفضاء والكون وكيف نشأ ؟ والظواهر الكونية المختلفة، سفن الفضاء.

سابعاً: للإجابة عن السؤال السابع الذى ينص على: **ماالتصور المقترح لمحتوى مناهج علوم المرحلة الابتدائية (الصف الرابع - الخامس ـ السادس) فى ضوء المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ؟** ، فاستنادا الى ما تم عرضه فى الإطار النظرى والدراسات السابقة ، وفى ضوء قوائم الأسئلة العلمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، وقوائم المفاهيم التى تدور حولها هذه الأسئلة ، وفى ضوء النتائج التى توصل إليها البحث ، أمكن وضع تصور مقترح لمحتوى مناهج العلوم للمرحلة الإبتدائية فى ضوء المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ ، متضمنا الجوانب الآتية:

- **أسس التصور المقترح لمحتوى مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية**:

- أن يتم اختيار المحتوى فى ضوء حاضر المتعلم والواقع الذى يعيشه.
- ربط محتوى مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية بالمفاهيم العلمية التى تدور حولها الأسئلة العلمية للتلاميذ.

- الإهتمام بالجوانب العملية والتطبيقية بدلاً من الجوانب النظرية.
- تزويد التلاميذ بالمهارات الأساسية التى تمكنهم من التكيف والتوافق مع المجتمع ومشكلاته.
- تقدير أهمية العلم وجهود العلماء.
- أن يكون محتوى مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية علوم متكاملة، حيث تزول الحواجز الفاصلة بين فروع العلوم المختلفة لتتكامل فيما بينها فى معالجة القضايا والظواهر العلمية.
- أن يتضمن محتوى مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية عمليات البحث والاستقصاء والاكتشاف التى تهيىء التلاميذ وتدربهم للوصول الى مستوى مناسب من المعرفة.
- تحديث المادة العلمية لمحتوى مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية بما يتلائم مع الأسئلة العلمية للتلاميذ والتطورات المعاصرة.

- **محتوى مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية المقترحة**:

تم تحديد الإطار العام للمحتوى فى ضوء قائمة المفاهيم العلمية التى تدور حولها أسئلة التلاميذ، وذلك لكل صف دراسى على حدة.

- **أولاً: الصف الرابع الابتدائى** :

جدول (١١) يوضح محتوى منهج العلوم المقترح للصف الرابع الابتدائي:

جدول رقم (١١) محتوى منهج العلوم المقترح للصف الرابع الابتدائى

الفصل الدراسى	الوحدة	موضوعات الوحدة	
الأول	المادة	- أدوات القياس - حالات المادة وتحولاتها	- العناصر من حولنا - التغيرات الفيزيائية والكيميائية
	الكون	- النجوم والكواكب - حركة الشمس والأرض	- حركة القمر - الغلاف الغازى والطقس
		تضمين الموضوعات التالية: - نشأة الكواكب - الشمس وكسوف الشمس - القمر وخسوف القمر - الجاذبية على القمر - شكل القمر من الداخل ولونه - أنشطة توضح حركة الكواكب حول الشمس	- رواد الفضاء - سفن الفضاء - الأقمار الصناعية - الكوكب الأحمر - البراكين - الرعد والبرق وكيف يحدث؟ - طبقة الأوزون وأهميتها
الثانى	الكائنات الحية	- الجهاز الهضمى فى الانسان	- الجهاز التنفسى فى الانسان
		تضمين الموضوعات التالية: - قلب الانسان وكيفية عمله - تركيب مخ الانسان وكيفية عمله - تركيب عين الانسان وكيفية الرؤية بها - أهمية المياه لحياة الانسان. - الخلية..وحدة بناء الكائن الحى - أهمية ضوء الشمس للكائنات الحية - مسارات الطاقة خلال الكائنات الحية تضمين الموضوعات التالية: - بعض الأنشطة التى توضح نمو النبات وكيفية صعود الماء الى أوراقه.	- الأسماك - تنفس الأسماك تحت الماء - بعض الأنشطة التى توضح تنفس الأسماك - الأسماك المفترسة - الحيوانات المنقرضة وأسباب انقراضها - الحيوانات المختلفة مثل: الأسد – النمر – الفيل - زيارات ميدانية الى حديقة الحيوان لمشاهدة هذه الحيوانات على الطبيعة

	القوة والطاقة	- القوة وتأثيرها - صور الطاقة وتحولاتها	- مصادر الطاقة - الكهرباء
		تضمين الموضوعات التالية: - توليد الكهرباء من السد العالى - بعض الانشطة التى توضح كيفية توليد الكهرباء من السد العالى - توليد الكهرباء من الشمس - بعض المعلومات عن الطائرة والسيارة بصورة مبسطة	- بعض الأنشطة التى توضح توليد الكهرباء من الشمس مثل الفرن الشمسى والسخان الشمسى - معلومات عن كيفية عمل بعض الأجهزة مثل: الكمبيوتر - التلفزيون - المكنسة الكهربائية بصورة مبسطة

- **ثانياً: الصف الخامس الابتدائى**

يوضح جدول رقم (١٢) محتوى منهج العلوم المقترح للصف الخامس الابتدائى.

جدول رقم (١٢) محتوى منهج العلوم المقترح للصف الخامس الابتدائى

الفصل الدراسى	الوحدة	موضوعات الوحدة
الأول	الطاقة	- الضوء - رؤية الاجسام الملونة - المغناطيسية - المغناطيسية والكهربية تضمين الموضوعات التالية: - مكونات الانسان الآلى بصورة مبسطة - مكونات الصواريخ و السيارات بصورة مبسطة - مكونات التلفزيون بصورة مبسطة - اكتشاف أحمد زويل للفمتوثانية كنشاط أو معلومة اثرائية
	المخاليط	- المخلوط - المحلول
	اضافة وحدة عن الكون	- نشأة الكواكب - الكسوف والخسوف - الحياة على القمر - كوكب بلوتو - القمر الصناعى - الحياة على كوكب المريخ والزهرة - الكائنات الموجودة فى الفضاء
الثانى	الاحتكاك	- الاحتكاك - تطبيقات الاحتكاك
	الجهاز الدورى والجهاز الاخراجى	- الجهاز الدورى والدوران - الاخراج فى الانسان تضمين الموضوعات التالية: - تركيب الأذن - كيفية السمع بالأذن - بعض الأنشطة التى توضح كيفية عملية السمع - تركيب الأنف - كيفية الشم بالأنف - بعض الأنشطة التى توضح العوامل التى تؤثر على عملية الشم - العمليات التى تحدث فى الجهاز الدورى - درجة الحرارة واضرار ارتفاع درجة حرارة جسم الانسان - النمو فى الانسان بصورة مبسطة - العوامل الوراثية وأثرها على نمو الانسان بصورة مبسطة.
	التربة	- مكونات التربة - أنواع التربة وخصائصها - حماية التربة من التلوث تضمين الموضوعات التالية: - الأزهار وأشكالها المختلفة - زيارة ميدانية الى حديقة المدرسة ومشاهدة هذه الأزهار - الحشرات التى تعيش فى الماء. - تنفس الحشرات تحت التربة - الفيل الماموس والديناصورات - كيفية تكون المطر - كيفية تكون البترول تحت الأرض

- **ثالثاً: الصف السادس الابتدائى**

يوضح جدول رقم (١٣) محتوى منهج العلوم المقترح للصف السادس الابتدائى.

جدول رقم (١٣)محتوى منهج العلوم المقترح للصف السادس الابتدائى

الفصل الدراسى	الوحدة	موضوعات الوحدة
الأول	القوى والحركة	- الكتلة والوزن
	الطاقة الحرارية	- توصيل الحرارة - قياس درجة الحرارة
	مكونات الغلاف الجوى	- غاز الأكسجين - غاز ثانى أكسيد الكربون - غاز النيتروجين
	التركيب والوظيفة	- الجهاز العصبى فى الانسان - الجهاز الحركى فى الانسان تضمين الموضوعات التالية: - المحافظة على أجهزة جسم الانسان - التدخين وأضراره على صحة الانسان - أضرار تناول بعض الأطعمة مثل الشيبسى والأندومى - أضرار شرب المياه الغازية - أضرار تناول الأدوية بالمياه الغازية
الثانى	القوى والحركة	- أنواع الروافع - قانون الروافع تضمين الموضوعات التالية: - أعمال العالم أديسون - مكونات السخان الكهربى و أخطاره - معلومات اثرائية عن بعض الأجهزة مثل: الكمبيوتر واللاب توب - الطائرة – القطار – السيارة – المتوسكل - الكاميرا
	الطاقة الكهربية	- المصابيح الكهربية - أخطار الكهرباء وكيفية التعامل معها
	الكون	- كسوف الشمس - خسوف القمر - رصد الفضاء تضمين الموضوعات التالية: - الفضاء - الكائنات الموجودة فوق سطح القمر وكوكب المريخ والزهرة وزحل وعطارد - كوكب بلوتو - الكواكب الجديدة والثقب الأسود - علماء الفضاء - مكونات سفينة الفضاء - أضرار كسوف الشمس وأسبابه
	التركيب والوظيفة فى الكائنات الحية	- امتصاص وانتقال الماء والأملاح المعدنية فى النبات تضمين الموضوعات التالية: - الحيوانات المنقرضة - الأسماك وكيف تعيش تحت الماء - معلومات اثرائية عن بعض الحشرات الغريبة

- **استراتيجيات التدريس المقترحة:**

تتنوع وتتعدد استراتيجيات التدريس مما يترتب على ذلك من تنوع فى الأنشطة التى يقوم بها كل من المعلم والطلاب. وتُعد عملية اختيار الاستراتيجية المناسبة لتدريس موضوع معين عملية فى غاية الأهمية ، لذا ينبغى التعرف على استراتيجيات التدريس الأساسية ومراحل التدريس فى كل منها وكيفية التخطيط للتدريس بها وكيفية تنفيذها فى الصف الدراسى،

مع الأخذ فى الإعتبار خصائص الطلاب ، وزمن التدريس ، والامكانات المادية والبشرية المتاحة . وتقترح الباحثة استخدام الاستراتيجيات التالية: العصف الذهنى، مجموعات المناقشة، الخبرات الميدانية، تمثيل الأدوار، الألعاب التعليمية، الاكتشاف، الإستقصاء، لتدريس محتوى مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية.

- **الأنشطة والوسائل التعليمية**:

تمثل الأنشطة الجانب التطبيقى للمنهج الدراسى سواء قام بها الطالب فى الفصل أو المعمل أو فناء المدرسة بما يتفق مع المنهج الدراسى. فهى كل موقف تعليمى يتميز بالمشاركة الإيجابية للمتعلم من خلال أداء أعمال تساعده فى اكتساب وتنمية خبراته، ويمكن استخدام بعض الأنشطة والوسائل التعليمية مثل: جمع المعلومات والعينات وإجراء التجارب وعمل المشروعات، وقراءة الكتب والمجلات وإجراءالعروض العملية والرحلات الميدانية وعرض بعض الأفلام التعليمية واستخدام النماذج التعليمية.

- **أساليب التقويم المقترحة**:

يمثل التقويم جزءا لا يتجزأ من عملية التعلم ومقوماً أساسياً من مقوماتها ، وأنه يواكبها في جميع خطواتها، ويعرف التقويم بأنه العملية التي تهدف إلى معرفة مدى النجاح أو الفشل في تحقيق الأهداف العامة التي يتضمنها المنهج وكذلك نقاط القوة والضعف به، حتى يمكن تحقيق الأهداف المنشودة بأحسن صورة ممكنة .

وتوجد عدة أدوات وأساليب مختلفة لعملية التقويم يمكن أن يستخدمها معلم العلوم لتقويم تلاميذه فى المرحلة الابتدائية. وتُعد أساليب التقويم البديل فى العلوم تحول جوهرى فى الممارسات التقليدية السائدة فى تقويم المتعلمين والتى يمكن استخدامها مثل: خرائط المفاهيم، اختبارات المواقف، الاختبارات التعاونية، اختبارات الأداء العملى، اختبارات الألعاب بالصور والكلمات.

- **توصيات البحث**:

فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها يوصى البحث بما يلى:

- إعادة النظر في الإعداد الأكاديمى لبرنامج إعداد معلم العلوم بالتعليم الأساسى، لكى يستطيع المعلم الإجابة عن الأسئلة العلمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
- عند تصميم وتخطيط مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية، ينبغى مراعاة الحاجات العقلية للتلاميذ المتمثلة فى أسئلتهم العلمية.
- إعداد وتنفيذ برامج تدريبية فى المادة العلمية لمعلمى العلوم بالمرحلة الابتدائية، لسد العجز والقصور فى إعدادهم الأكاديمى.
- إعداد وتنفيذ برامج تدريبية فى مهارات طرح السؤال والتعامل مع أسئلة الطلاب لمعلمى العلوم بالمرحلة الابتدائية، لتدريبهم على كيفية التعامل مع أسئلة الطلاب والاجابة عنها.

- إعداد وتنفيذ برامج تدريبية فى مهارات واستراتيجيات التدريس لمعلمى العلوم بالمرحلة الابتدائية، لتدريبهم على أساليب الحوار والمناقشة والاستقصاء.

- **المراجع**:

- البغدادي، محمد رضا.(٢٠٠٣). تاريخ العلوم وفلسفة التربية العلمية. ط١. القاهرة : دار الفكر العربي
- الباز، خالد صلاح وخليل، محمد أبو الفتوح. (١٩٩٩) . دور مناهج العلوم في تنمية بعض المهارات الحياتية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية . المؤتمر العلمي الثالث . مناهج العلوم للقرن الحادي والعشرين – رؤية مستقبلية . الجمعية المصرية للتربية العلمية . المجلد الاول . أبو سلطان .
- الجغيمان ، عبد الله بن محمد والخزاعلة، تيسير محمد. (٢٠١٣). ترجمة: كارول آن تومانسون واخرون. المنهاج الموازى. عمان: دار المسيرة
- الدمرداش، صبري. (٢٠٠١). المناهج حاضرا ومستقبلاً. الكويت:مكتبة المنار الاسلامية
- الغنام ، محرز عبده يوسف. (٢٠٠٠). دراسة تحليلية لمحتوى مناهج العلوم بالمرحلتين الابتدائية
- والاعدادية فى ضوء بعض أبعاد التنور العلمى. المؤتمر العلمى الرابع: التربية العلمية للجميع. الجمعية المصرية للتربية العلمية. المجلد الأول. الاسماعيلية
- الوكيل، حلمى والمفتي، محمد. (١٩٩٨). المناهج، المفهوم، العناصر، الاسس، التنظيمات، التطوير، القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية
- بلال، الهام عبد الحميد.(١٩٨٦). أثر استخدام طريقة الحوار في تدريس الفلسفة علي تنمية التفكير الناقد لتلميذات الصف الثالث أدبي بالمرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة.كلية التربية.جامعة عين شمس
- حسن، عبد المنعم أحمد. (١٩٩١). دراسة تحليلية لمحتوى مناهج العلوم بدولة الامارات العربية المتحدة فى ضوء إتجاه التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع .المؤتمر العلمى الثالث: رؤى مستقبلية للمناهج فى الوطن العربى. الجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس .المجلد الرابع. الاسكندرية. (٤- ٨) أغسطس
- ديمترى، فادية و حبشى، ماجدة. (١٩٩١). محتوى وأسئلة كتاب العلوم للصف الثاني من المرحلة الاعدادية بجمهورية مصر العربية – دراسة تحليليه تقويمية. المؤتمر العلمي الثالث: رؤية مستقبلية للمناهج في الوطن العربي. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. الاسكندرية . ٤- ٨ أغسطس.ص ص ١٤٧٥- ١٥٠٠
- سلامة، عادل ابو العز. (١٩٩٩). منهج مقترح في العلوم العامة لمرحلة التعليم الابتدائي في ضوء التسارع المعرفي ومتطلبات القرن الحادي والعشرين. المؤتمر العلمي الثالث. مناهج العلوم للقرن الحادي والعشرين – رؤية مستقبلية . الجمعية المصرية للتربية العلمية . المجلد الاول . أبو سلطان .

- سلامة، عادل أبو العز.(١٩٩٢). دراسة تحليلية لكتب الكمياء في ضوء استراتيجية تطوير التعليم في مصر. مؤتمر نوادي أعضاء هيئة التدريس. جامعة القاهرة.
- سلامة، عادل أبو العز.(١٩٩٩). واقع مناهج الفيزياء في المرحلة الثنوية في ضوء مقتضيات القرن الحادى والعشرين للعالم العربي (دراسة تحليلية مقارنة) . مجلة التربية العلمية. الجمعية المصرية للتربية العلمية.المجلد الثانى.ص ص ٧٥ – ١٢٧
- شاهين، نجوى. (٢٠٠٣). تقويم مقررات العلوم للطالبات فى التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. المؤتمر العلمى السابع: نحو تربية علمية أفضل. الجمعية المصرية للتربية العلمية. الاسماعيلية ٢٧- ٣٠ يوليو
- صبرى، ماهر اسماعيل. (١٩٩٢).الأنشطة العلمية بمحتوى كتب العلوم للحلقة الثانية من التعليم الأساسى: دراسة تحليلية. المؤتمر العلمى الرابع: نحو تعليم أساسى أفضل. الجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس. المجلد الثانى. عين شمس ٣- ٦ اغسطس
- صبرى، ماهر اسماعيل. (١٩٩٤).القضايا والمشكلات الصحية المعاصرة فى مناهج العلوم لمراحل التعليم العام بمصر:دراسة تقويمية.المؤتمر العلمى السادس: مناهج التعليم بين الايجابيات والسلبيات. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.المجلد الأول.الاسماعلية ٨- ١١ أغسطس
- صبرى، ماهر اسماعيل. (٢٠٠٢). الموسوعة العربية لمصطلحات التربية و تكنولوجيا التعليم. الرياض: مكتبة الرشد
- صبرى، ماهر اسماعيل. (٢٠٠٢). برنامج مقترح لتدريب المربين على مواجهة التساؤلات العلمية الصعبة و المحرجة الأكثر شيوعاً لدى الأطفال. المؤتمر العلمى السادس: التربية العلمية و ثقافة المجتمع. الجمعية المصرية للتربية العلمية .أبو سلطان. ٢٨ - ٣١ يوليو
- طعيمة، رشدى أحمد. (١٩٨٧). تحليل المحتوى فى العلوم الانسانية: مفهومه، أسسه، استخداماته.القاهرة: دار الفكر العربى
- عبد الحميد، جابر .(٢٠٠٠). مدرس القرن الحادي والعشرين الفعال: المهارات والتنمية المهنية. ط١. القاهرة : دار الفكر العربي
- عبد الحميد، جابر. (١٩٩٨). التدريس والتعلم: الأسس النظرية . ط١ . القاهرة : دار الفكر العربي
- عبد السلام، عبد السلام مصطفي. (٢٠٠١). الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم. ط١ .القاهرة: دار الفكر العربي
- عبد السلام، عبد السلام مصطفي وقرني، زبيدة وأبو العز، أحمد وأبو شامة،محمد .(٢٠٠٧) . نموذج مقترح لتطوير منهج العلوم بمرحلة التعليم الابتدائي في ضوء متطلبات مشروع TImss .المؤتمر العلمي الحادي عشر: التربية العلمية .. الى أين؟ الجمعية المصرية للتربية العلمية . الاسماعيلية
- عبد السلام، عبد السلام مصطفى.(١٩٩٣).كتاب العلوم المدرسي: دراسة تحليلية تقويمية. مجلة كلية التربية بالمنصورة. العدد الثالث والعشرون.

- عبد السلام، مصطفى عبد السلام.(١٩٩٨). تصميم الأنشطة العلمية بكتب العلوم في المرحلة الابتدائية: دراسة تحليلية نقدية. مجلة التربية العلمية.الجمعية المصرية للتربية العلمية. المجلد الأول. العدد الأول

- مهران، زينب.(٢٠٠٧). الكتابة العلمية للأطفال: من أجل خلق أجيال تهتم بالعلم والتكنولوجيا مجلة العربي. الكويت: وزارة الإعلام .

- عبد المجيد، ممدوح محمد. (٢٠٠٤) .مدى تناول محوى منهج العلوم بالمرحلة الاعدادية لأبعاد طبيعة العلم وعملياته وفهم الطلاب لها. مجلة التربية العلمية. الجمعية المصرية للتربية العلمية. المجلد السابع .العدد الثالث

- عبد الفتاح، هدى.(١٩٩٩). دراسة تحليلية للأنشطة العلمية والأسئلة المتضمنة فى كتاب العلوم للصف الثانى الاعدادى فى ضوء عمليات العلم. المؤتمر العلمى الثالث: مناهج العلوم للقرن الحادى والعشرين - رؤية مستقبليه. الجمعية المصرية للتربية العلمية. أبوسلطان .٢٥- ٢٨

- عفيفي، يسرى عفيفي. (١٩٩٨). مدى تناول محتوى كتب العلوم المدرسية بالمرحلة الاعدادية لعمليات الاستقصاء. مجلة التربية العلمية. المجلد الأول. العدد الأول

- فراج، محسن. (٢٠٠٠) .مدى تناول محتوى منهج العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية لأبعاد العلم وعملياته وفهم التلاميذ لها. مجلة التربية العلمية. الجمعية المصرية للتربية العلمية. المجلد الثالث. العدد الثاني

- فضل، نبيل عبد الواحد وبوقحوص، خالد أحمد. (١٩٩٧). تقييم محتوي كتب العلوم في ضوء أهمية أهداف التربية العلمية من وجهة نظر معلمي العلوم بدولة البحرين. المؤتمر العلمي الأول: التربية العلمية للقرن الحادى والعشرين. الجمعية المصرية للمناهج . أبو قير الاسكندرية. المجلد الأول

- فضل، نبيل عبد الواحد. (١٩٩٥). تحليل محتوى كتاب الكيمياء للمرحلة الثانوية من منظور الثقافة العلمية .المؤتمر العلمى السابع: التعليم الثانوى و تحديات القرن الحادى و العشرين. الجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس. المجلد الثانى. القاهرة (٧- ١٠) أغسطس

- مازن،حسام الدين محمد. (٢٠٠٩). تكنولوجيا الثقافة العلمية وعلوم الهواة. ط١.كفر الشيخ : العلم والايمان للنشر والتوزيع

- محمد،فهيم مصطفي. (٢٠٠١). الطفل ومهارات التفكير في رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية رؤية مستقبلية للتعليم في الوطن العربي. ط١. القاهرة : دار الفكر العربي

- يحي، سعيد. (١٩٩٨).الأنشطة العلمية الاثرائية للتلاميذ المتفوقين بمحتوي كتب العلوم بالمرحلة الاعدادية (دراسة تحليلية) .مجلة التربية العلمية. الجمعية المصرية للتربية العلمية. المجلد الأول. العدد الأول. ص ص ١٢٥ – ١٦١

- *Anderson ,H., (1994). Text Analysis of Two Pre Secondary Science Activities. Journal of Curriculum Studies .26 (2) pp.163-186*

- *Arthur,A.(1997).Teaching Modern Science. Prentice-Hall,Inc.*
- *Armbruster, B., Ostertag, J.(2007). Questions in Elementary Science and Social Studies Textbooks. Center for the Study of Reading. University of Illinois at Urbana-Champaign.*
- *Chiappetta ,E.,(1991). A Quantitative Analysis of High School Chemistry Text books for Scientific Literacy Themes and Expository learning Aids. Journal of Research in Science Teaching 5(7).*
- *Chiappetta,E.,(1993).Do Middle School Life Science Text book Provide – a Balance of Scientific Literacy Themes ?. Journal of Research in Science Teaching .30(7)*
- *Carneiro, R., (2002). The New Frontiers of Education , in Learning Thtough life Challenges for the Twenty – First Century,Unesco Publishing ,Education on the Move ,pp 63-71*
- *Costa,J.,Caldeira,H.,Gallastegui,R.,and Jose,Otero. (2000) .An Analysis of Question Asking on Scientific Texts Explaining Natural Phenomena. Journal of Research in Science Teaching. 37(6) PP 602- 614*
- *Dreyfus , A .(1992).Content Analysis of School Texbooks :The Case of a Technology – Oriented Curriculum . International Journal of Science Education. 14(1)*
- *Evans, R., (1989). Elementary Science Teacher's Manuals from Different Perspectives. a paper presented at the Annual Meeting of theNational Association for Research in Science Teaching .San Fancisco.*
- *Elliott ,D.,& Nagel, K., (1986). Scientific Literacy in Elementary Science Text book Programs : Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. San Francisco .*
- *Fillman ,D., (1989).Piology Textbook Coverage of Selected Asppects of Scientific literacy with implications for Student Interest and Brecal of Text Information Dissertation Abstracts International .50, 1618-A .*
- *Gautier,C.& Solomon,R.(2005). A Preliminary Study of Students' Asking Quantitative Scientific Questions for Inquiry-Based Climate Model Experiments.Journal of Geoscience education. 53(4) p432-443.*
- *Hamm, M., & Adams, D.,(1989). An Analysis of Global Problem Issues in Sixth and Seveth – Grade Textbooks. Journal of Research in Science Teaching , 26(5) pp445-452*

- *Jones, B.,(1987). Strategies Teaching and Learning : Cognitive Instruction in the Content Areas. ASCD. Alexandria .*
- *Khine,M.,S.,(2013).Critical Analysis of Science Textbooks Evaluating Instructional Effectiveness. Spring.New York. London.*
- *Mc Cann & Wendy , S., (1998). A Science Teacher' s Guide to TIMSS. ERIC. ID. 432445*
- *Ralph, E., (1994). Teaching Science for All Children.Boston.Allyn and Bacon.Inc,U.S.A.*
- *Song ,H., grabowski , B., Koszalka .T., & Harkness ,W., (2006) . Patterns of Instructional – Design Factors Prompting Reflective Thinking Middle – School and College Level Prolem – based learning Environments . an International Journal of Learning and Cognition .34(1),pp 63-87*
- *Stuart,F.H., (1999). The Pshchology of Teaching for Creativity, Eew York. Plenum Press.*
- *Tirri, K., Tolppanen, S., Aksela, M. , and Kuusisto, E.,(2012). A Cross Cultural Study of Gifted Students' Scientific, Societal, and Moral Questions Concerning Science. Education Research International. ID 673645, http://dx.doi.org/10.1155/2012/673645*
- *William , S., & Curtis, C.,(1996). A Splintered Vision : An Investigation of U.S . Science and Mathematics Education.Retrieved from http://www. Times.Msu.edu/svision.html.*

❋❋❋❋❋❋❋

البحث التاسع :

فاعلية نموذج بناء المعرفة المشتركة في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى

إعداد :

د / أميمة محمد عفيفي أحمد

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد

كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة

" فاعلية نموذج بناء المعرفة المشتركة في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى"

د/ أميمة محمد عفيفي أحمد

• **مستخلص البحث** :

هدف البحث الحالي إلى تنمية التحصيل والتفكير الناقد في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى باستخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة . وتم اختيار باب " الحركة الدائرية " من مقرر الفيزياء للعام الدراسي ٢٠١٣- ٢٠١٤ وإعداد مادتي التعلم وهما دليلي المعلم والمتعلم وفقا لنموذج بناء المعرفة المشتركة ،ولتحقيق هدف البحث تم بناء أداتي البحث وهما الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الناقد ،وطبق البحث على مجموعة البحث وعددها (١٠٠) طالب وطالبة بمحافظة الجيزة ، وقد أسفرت نتائج البحث عن فاعلية نموذج بناء المعرفة المشتركة في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى ، وتفوق بنين المجموعة التجريبية على البنات في التحصيل والتفكير الناقد

الكلمات الدالة : نموذج بناء المعرفة المشتركة - التحصيل - التفكير الناقد - الفيزياء

The Effectiveness of The Common Knowledge Construction Model on Achievement and Critical Thinking in Physics for First Secondary Grade Students

Abstract :

Current research aimed to develop achievement and critical thinking in physics for first secondary grade students by using "common knowledge construction model". The chapter"circular movement" from physics course was choosen for the year 2013-2014,then the preparation of the learning materials " teacher and learner guides according to " common knowledge construction model". To achieve the aim of the research two tools of research was built " achievement test and critical thinking test.The research was applied on the research group which its number is (100) students in Giza Governorate.The results of research were the effectiveness of "common knowledge construction model" in the development of achievement and critical thinking in physics for first secondary grade students, And Superiority of boys of experimental group over girls in achievement and critical thinking .

Key words: common knowledge construction model- achievement- critical thinking- physics- First Secondary Grade Students

• **المقدمة** :

يشهد العصر الحالي تطورًا علميًا وتكنولوجيًا، مما نتج عنه كم كبير من المشكلات والتحديات والتغيرات والثورات المعرفية في الحياة المعاصرة بمختلف مجالاتها السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، والصحية، والتعليمية . ويتطلب مجتمع العولمة ذو التعقد والتنافسية العالية والتطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة والمذهلة خريجين متفتحي العقل منطقيين ،

لديهم مهارة تحليل الحجج والبراهين التى يستند إليها حل مشكلة معينة ، ووضع معايير للحكم على مصداقية مصادر المعلومات المسموعة والمرئية والمقروءة بمرونة ودقة وموضوعية ، ومهارة اكتشاف الأخطاء واستخدام قواعد المنطق والاستدلال ، وتجنب الاندفاع في إصدار الأحكام ،وجميع هذه الصفات تمثل صفات المفكر الناقد ؛ حيث إنه للتفكير الناقد أهميته في مواجهة الأفراد للمشكلات الحياتية والأكاديمية والمهنية بطريقة إيجابية تعدهم للتعامل مع المستقبل كمواطنين متميزين في مجتمع ديمقراطي لديهم القدرة على اتخاذ القرار لمواجهة التغيرات.(Ennis,2013,2 ; Flores, et al., 2012,214)

فتنمية التفكير الناقد أصبحت هدفًا للتربية بوجه عام ولتعليم وتعلم العلوم بوجه خاص ؛ حيث أكدت عليه المعايير القومية لتدريس العلوم National Science Education Standards التى وضعت عام ١٩٩٦ ، فالتفكير الناقد من المهارات الحياتية التى يحتاجها المتعلم في العصر الحالي وله دوره في تنمية التنور العلمي لديه (Vieira, et al., 2011,50)

وتعد مادة الفيزياء أحد فروع "العلوم الطبيعية" التى تدرس لطلاب المرحلة الثانوية بمصر والتى من أهم مؤشرات معايير خريجيها تنمية وتوظيف مهارات التفكير الناقد ممثلة في مجال التفكير:المعيار الأول " التعامل مع المعرفة " : المؤشر السادس ،ومجال التعلم طوال الحياة : المعيار الثاني "التعلم ليكون" : المؤشر الأول (حسين بشير وآخران،٢٠١١، ١٣٦- ١٥٦) .

فعلم الفيزياء مجالاً خصبًا لتنمية التفكير الناقد ، حيث إنه يهدف إلى تفسير الظواهر الكونية الطبيعية وفهم الكون وأى تفسير علمي لأى ظاهرة مر بسلسلة من التأملات والاستقراءات والاستباطات والجدال وايجاد الأدلة والحجج والبراهين من قبل علماء الفيزياء حتى يقبل التفسير ومن ثم تنعكس طبيعة علم الفيزياء على تعلم مادة الفيزياء .

وتحتوي مادة الفيزياء على العديد من المفاهيم المجردة والصعبة ذات الأهمية في حل بعض المشكلات الحياتية ويتطلب ذلك مستوى من الفهم العميق يتحقق من خلال امتلاك المتعلم لبعض مهارات التفكير العليا مثل مهارات التفكير الناقد ؛حيث إن التفكير الناقد يسهم في تحقيق الفهم العلمي السليم للمفاهيم الفيزيائية (فهد الرحيلي،٢٠١٠،٣٠٧ ؛(Thomas, 2013,1183

مما سبق يتضح أهمية تنمية التفكير الناقد في تعلم الفيزياء ، وتنميته تتطلب مواجهة المتعلمين بالمشكلات والأسئلة والمواقف المحيرة ليقوموا بحلها والتغلب عليها ويتسنى ذلك من خلال استخدام الاستراتيجيات والنماذج التعليمية التعلمية المتمركزة حول المتعلم والتى تسمح للمتعلمين بالوجود في بيئات تعلم يمارسون فيها الحوار العلمي التفاوضي فيناقشون توقعاتهم

ويتبادلون الأفكار ويفرضون الفروض ويتشاركون المعرفة الإجرائية ويسألون بعضهم البعض ، وتؤدى هذه الاستراتيجيات والنماذج إلى التأثير الإيجابي في درجات " تحصيل المتعلمين والاستيعاب المفاهيمي في العلوم " وإصرارهم وتنمية مستويات عميقة من التفكير الناقد والاستدلالي وهذه التأثيرات تعد مؤشرًا للتعلم العميق لأن المتعلمين الذين يتعلمون بمثل هذه الاستراتيجيات والنماذج أو يسلكون هذا السلوك يتجهون ويميلون إلى دمج وتجميع وربط وتكامل المعلومات الجديدة مع المعلومات السابق تعلمها ، ومعالجة أفضل للمعلومات ومن ثم يكون التعلم ذو معني (Smith, et al., 2014,714-715; ,; Stroupe, 2014,488 ; Osborn, et al., 2013,316) .

ومن هذه النماذج نموذج بناء المعرفة المشتركة الذى اقترح بواسطة إيبنزر وكونر (Ebenezer& Connor,1998) وهو من نماذج التعليم والتعلم القائمة على الحديث والتفاوض العلمي والتى تعكس المعايير الدولية لتعليم العلوم (NRC,2012) ؛ حيث يعكس طبيعة الاستقصاء العلمي وينمي الثقافة العلمية فيقوم النموذج على بناء المتعلم للمعرفة العلمية من خلال (ماذا ؟ وكيف؟) واستخدام هذه المعرفة من خلال (لماذا؟) في حل القضايا المجتمعية Iyibil, (2011,3) ، وذلك بمرور المتعلم بأطواره التفاعلية الأربعة وهي أطوار "الاستكتشاف والتصنيف، والبناء والتفاوض، والترجمة والتوسع ، والتأمل والتقييم"(Ebenezer et al., 2010)

هذا وقد أثبتت فاعلية هذا النموذج عدد من الدراسات في تنمية أهداف تدريس العلوم منها دراسة إيبينزر وآخرون(Ebenezer et al., 2010) والتى توصلت إلى فاعلية الطورين الأول والثاني للنموذج في تنمية التحصيل والتغير المفاهيمي لدى تلاميذ الصف السابع بالهند في وحدة الإخراج ، ودراسة إيبل (Iyibil, 2011)التى توصلت إلى فاعلية النموذج في فهم تلاميذ الصف السابع في تركيا لموضوع"الشغل والطاقة "ودراسة (منى الخطيب وسماح الأشقر، ٢٠١٣) توصلت إلى فاعلية النموذج في تنمية التفكير التوليدى ومفاهيم وحدة المادة بالصف الرابع الابتدائي .

- **الإحساس بمشكلة البحث** :

على الرغم من الاهتمام العالمي بتنمية مهارات التفكير الناقد كأحد أهم أهداف تعليم وتعلم العلوم عامة والفيزياء خاصة ، وعلى الرغم من الجهود المبذلة لتحسين تعليم العلوم والفيزياء بمصر إلا أن واقع تعليم الفيزياء بالمدارس ما زال يركز على التلقين من قبل المعلم والحفظ من قبل المتعلمين وإهمال الاهتمام بتنمية مهارات التفكير مما أدى إلى انخفاض تحصيل الفيزياء وقصور في مهارات التفكير الناقد لدى المتعلمين وهذا ما أكده أحدث مؤتمرات التربية العلمية والمناهج بمصر عامي ٢٠١٤ و٢٠١٥ ، وما أكدته العديد من

الدراسات ومن ثم أوصت بأهمية تنمية التفكير الناقد(إيهاب مختار،٢٠١٤؛ مدحت النمر،٢٠١٤ ؛مدحت النمر،٢٠١٥،فوزي الحبشي، نهلة الصادق،٢٠١٣) .

وعلى الرغم من حدوث تطوير في مقرر الفيزياء للصف الأول الثانوى بمصر من بداية العام الدراسي ٢٠١٣- ٢٠١٤ إلا أن إجمالي مراعاة هذا المقرر لمهارات التفكير الناقد ككل بلغ" ٥٧,٥٤٧" وهذا ما أكدته دراسة (إيهاب مختار ،٢٠١٤) وتأكدت الباحثة من الواقع علميًا من خلال إجراء دراسة استكشافية والتى شملت فحص درجات مجموعة من طلاب الصف الأول الثانوى(١٢٠ طالب) بمدرسة كفر حجازى بإدارة منشأة القناطر في اختبار مادة الفيزياء الفصلي للفصل الدراسي الأول للعام الدراسى ٢٠١٣ - ٢٠١٤،وتطبيق اختبارًا للتفكير الناقد وأسفرت نتيجة الدراسة الاستكشافية عن انخفاض متوسط التحصيل في الفيزياء وقصور في مهارات التفكير الناقد كما في جدول (١)

جدول (١) نتائج الدراسة الاستكشافية لمستوى التحصيل ومهارات التفكير الناقد

المتغير	المتوسط
تحصيل الفيزياء	متوسط الدرجات ١٢ درجة، والدرجة النهائية(٢٠ درجة) .
التفكير الناقد	متوسط الدرجات ٢٦درجة، والدرجة النهائية (٨٠ درجة)

- **تحديد مشكلة البحث** :

تكمن مشكلة البحث الحالي في ضوء ما أوضحته الدراسات والبحوث السابقة ونتائج الدراسة الاستكشافية في انخفاض التحصيل في مادة الفيزياء وقصور في مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوى ، ولمواجهة هذه المشكلة حاول البحث الإجابة عن التساؤلات التالية :

- ما التصور المقترح لباب "الحركة الدائرية" وفقًا لنموذج "بناء المعرفة المشتركة" لتنمية التحصيل والتفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوى ؟
- ما فاعلية نموذج "بناء المعرفة المشتركة" في تنمية تحصيل الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى ؟
- هل يوجد فرق بين البنين والبنات في تحصيل الفيزياء باستخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة ؟
- ما فاعلية نموذج "بناء المعرفة المشتركة" في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوى ؟
- هل يوجد فرق بين البنين والبنات في مهارات التفكير الناقد باستخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة ؟

- **حدود البحث** :

- اقتصر البحث الحالي على مجموعة من طلاب وطالبات الصف الأول الثانوى بمدرستي كفر حجازى ونكلا الثانوية بإدارة منشأة القناطر بمحافظة الجيزة ؛ وذلك لحرص المدرستين على الاستفادة من التجارب البحثية

ولندرة الاهتمام بطلاب هذه القرى في الأبحاث العلمية ، ولأن الصف الأول الثانوى يعد أساسًا للصفوف التالية .

- باب" الحركة الدائرية " المقرر على طلاب الصف الأول الثانوى في الفصل الدراسي الثاني لعام٢٠١٣- ٢٠١٤م ؛ لعدة أسباب منها احتواء موضوعات الباب العديد من المفاهيم الفيزيائية التى تمثل أساسًا علميًا متطلبًا في السنوات التالية، وكذلك احتوائها العديد من الأنشطة العلمية التى قد تسهم في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى المتعلم
- شملت مهارات التفكير الناقد مهارات "الاستنتاج ـ معرفة الافتراضات ـالاستنباط ـ التفسير ـ تقويم الحجج والمناقشات "وفقا لتصنيف " واطسون وجليسر" "Glaser & Watson" وذلك لمناسبة المحتوى العلمي لتنميتها ومناسبتها لطلاب الصف الأول الثانوى كما ورد بالعديد من الدراسات السابقة

- **تحديد مصطلحات البحث** :

تم تحديدها في ضوء ما ورد من تعريفات متعددة بالدراسات والبحوث السابقة كما يلى:

- **الفاعلية Effectivness**:

قدرة وتأثير نموذج " بناء المعرفة المشتركة " في تنمية تحصيل باب"الحركة الدائرية " ومهارات التفكير الناقد لدى طلاب وطالبات الصف الأول الثانوى ويعبر عنها بنسبة الكسب المعدل لبليك .

- **نموذج بناء المعرفة المشتركة The Common Knowledge Construction Model**:

يعرف إجرائيًا بأنه نموذج تعليمي تعلمي يقوم على أفكار النظرية البنائية الاجتماعية؛ حيث يتم تعلم مادة الفيزياء من خلال الحوار والتفاوض والتفاعل الاجتماعي وعن طريق العمل في المجموعات الصغيرة ، ويهدف النموذج إلى إحداث التعلم ذى المعنى القائم على اكتشاف طلاب الصف الأول الثانوى لمعارفهم السابقة المرتبطة بالمفاهيم الفيزيائية المستهدفة وقيام المعلم بتصنيفها خلال طور الاستكشاف والتصنيف ، وبناء المتعلمين للمفاهيم من خلال ممارسة الأنشطة ثم التفاوض فيما تم بنائه أثناء الحديث والمناقشة بين بعضهم البعض وبينهم وبين المعلم خلال طور البناء والتفاوض ، والمشاركة في حل مشكلة أو قضية موظفين المفاهيم التى تم تعلمها خلال طور التوسع والترجمة ، ثم تقييم المعلمين والمعلم لما تم تعلمه خلال طور التأمل والتقييم .

- **تحصيل مادة الفيزياء physicsAchievement:**

يعرف إجرائيًا بأنه مقدار ما اكتسبه طلاب وطالبات الصف الأول الثانوى من بنية العلم الخاصة بباب "الحركة الدائرية" نتيجة التعلم وفقا لنموذج " بناء المعرفة المشتركة" ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها الطالب أو الطالبة في الاختبار التحصيلي الفيزياء إعداد الباحثة .

- **التفكيرالناقد Thinking Critical** :

يعرف التفكير الناقد إجرائيًا في هذا البحث بأنه نمط من أنماط التفكير يعتمد على مهارة طالب الصف الأول الثانوى في فحص وتقصي المعلومات وتفسيرها واستنتاج العلاقات بينها ومعرفة الافتراضات وتقويم الحجج والبراهين والاستنباط ويقاس بالدرجة الكلية التى يحصل عليها الطالب في اختبار التفكير الناقد في الفيزياء إعداد الباحثة .

- **أهداف البحث** :

هدف البحث الحالي إلى تنمية تحصيل مادة الفيزياء ومهارات التفكير الناقد لدى طلاب وطالبات الصف الأول الثانوى باستخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة .

- **أهمية البحث** :

ترجع أهمية البحث الحالي إلى أنه قد يفيد:

- معلمى ومخططي ومطوري مناهج العلوم والباحثين : فى توجيه أنظارهم إلى أهمية استخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة فى تعلم مادة الفيزياء ، والاستفادة من دليلى المعلم والطالب الخاصين بباب "الحركة الدائرية " ، وكذلك من اختبار التحصيل في الفيزياء واختبار التفكير الناقد كنماذج في التدريس والتقويم للاستفادة منها في وحدات أخرى.
- المتعلمين : في تنمية تحصيل الفيزياء ومهارات التفكير الناقد لديهم .

- **الإطار النظري** :

- **نموذج " بناء المعرفة المشتركة" وتنمية تحصيل الفيزياء والتفكير الناقد** :

هدفت الباحثة من استعراض هذا الإطار النظرى التوصل إلى تصور لاستخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة لتنمية مهارات التفكير الناقد ، ويشتمل الإطار النظرى على محورى نموذج بناء المعرفة المشتركة والتفكير الناقد .

- **أولاً : نموذج بناء المعرفة المشتركة (CKCM)"TheCommon Knowledge Construction Model** :

نموذج تعليمي تعلمي اقترح بواسطة إيبنزر وكونر Ebenezer and Connor عام ١٩٩٨، ويستند هذا النموذج بالنسبة لجذوره التاريخية أساسًا إلى نظرية مارتون Marton " التنوع في التعلم" Marton's "Variation Theory of Learning"وإلى أعمال العالم بياجية في التغير المفاهيمي Piaget's works of conceptual change، إضافة إلى ذلك فإن النموذج يرتكز على وجهة نظر برونر Bruner عن اللغة كنظام رمزى للثقافة Bruner's view of language as culture's symbolic system وعلى حيز النمو الممكن لفيجوتسكي Vygotsky's zone of proximal development الذى يمكن تنميته داخل بيئة اجتماعية وعلى الفكر الحديث لدولDoll عن الحديث العلمي وتطوير المناهج

(Biernacka, 2006; Ebenezer et al., 2010) ، هذا ويوجه نموذج بناء المعرفة المشتركة (CKCM) المتعلمين إلى بناء المعتقدات حول العالم من خلال التفاعل الشخصي مع الظواهر الطبيعية، ومن خلال التفاعل الاجتماعي مع الآخرين وفيما يلي عرض لأسس نموذج بناء المعرفة المشتركة:

- **المعرفة السابقة"Prior Knowledge" :**

تؤكد البنائية على أن معرفة المتعلم السابقة تعد شرطًا أساسيًا لبناء المعنى لأن التفاعل بين معرفة المتعلم الجديدة ومعرفته السابقة يؤدى إلي التعلم ذي المعنى؛ فقد يعدل المتعلم الأفكار الموجودة لديه بالفعل أو يضيف إليها أفكار جديدة أو يعيد تنظيم الأفكار الموجودة لديه في الأبنية المعرفية ، وذلك يوجه انتباه معلمي العلوم إلى أهمية تحديد المعرفة السابقة المشتركة بين المتعلمين والتى يمكن أن تكون خط القاعدة a base line والتى يمكن لمعلم ومعلمة العلوم الانطلاق منها لتنمية المفاهيم العلمية لدى المتعلمين (Ebenezer et al., 2009; Iyibil, 2011,1) وهذا ما أكدته دراسة تايبر جهين وأخران (Tiberghien, et al.,2014) والتى أكدت على أهمية المعلومات السابقة لدى متعلمي الصف العاشر في تعلم الفيزياء .

- **دور اللغة والحديث العلمي**:

تعد اللغة الأداة النفسية الثقافيةٍ الأكثر أهمية والتى لها دور رئيس في إحداث النمو المعرفي باعتبارها وسيطا للتفكير؛ حيث تسهم في تنظيم النشاط العقلي للمتعلم وتنتقل بها الخبرة الاجتماعية إلي الأفراد ، لذا ينبغي أن يشمل تدريس العلوم التعلم لحديث العلوم أي تعلم الاتصال باللغة في العلوم واشتراك المتعلمين في المناقشات الجماعية لتحفيزهم على فهم المحتوى وهذا ما أكد علية عدد من الدراسات مثل دراسة ليهيسفورى وآخرون (Lehesvuori et al., 2013) والتى أكدت على أهمية تعدد أغراض وجودة الديالوج " المحادثة" في التعلم ذو المعنى للعلوم والطرق المتمركزة حول المتعلم وتنوع وسائل الاتصال، ودراسة فيرا وكيللي (Vieira, & Kelly,2014) والتى أوصت بأهمية تنمية فهم المعلمين لبنية النشاط الذى يمكن أن يسهموا به في أشكال أو أنماط الحديث الفعال في تعلم الفيزياء.

- **حيز النمو الممكن والتفاعل الاجتماعي**:

عرف حيز النمو الممكن "Zone of Proximal Development" بواسطة فيجوتسكىVygotsky على أنه المسافة أو الفرق بين " مستوى النمو الواقعي " كما يحدد من خلال حل المشكلات باستقلالية ، و" مستوى النمو الكامن " كما يحدد من خلال حل المشكلات تحت إرشاد شخص راشد أكثر خبرة (المعلم - الوالدين) أو بالتعاون مع أقران أكثر قدرة أي أنه الفرق بين ما يستطيع أن ينجزه المتعلم بمفرده(Solo Performance) وما يستطيع أن ينجزه حين يتولاه بالرعاية شخص أكثر خبرة " معلم مستنير " (Joint Performance) لذا

ينبغي أن يكون الشخص الخبير حساسًا للمعلومات والمهارات الموجودة بالفعل داخل حيز النمو الممكن بحيث يقدم دعائم التعلم المناسبة Scaffolding ويكون حساسًا لإنجازات المتعلم ومستوى نموه حتى يتم قيادته إلي إنجازات تالية (Wass, et al.,2011, 318; Schaffer,2004,202)

وبالتركيز على طبيعة حيز النمو الممكن يلاحظ أن المتعلمين يتعلمون من خلال التفاعل الاجتماعي ؛ فالمعرفة الشخصية والمهارات تظهر أولاً على المستوي الاجتماعي (المستوي السيكولوجي الخارجي) خلال التفاعل بين المتعلم والشخص الخبير ، ثم يتم استدخالها على المستوى الفردي (المستوى السيكولوجي الداخلي) ، أي أن التعلم والنمو داخل حيز النمو الممكن ناتجان للتفاعل الاجتماعي (McLeod, 2012)

- **التفاوض العلمي** :

يعد التفاوض" Negotition" من أهم المهارات الاجتماعية، وهو عملية اتصال بين طرفين أو أكثر (معلم ومتعلمين) أو (متعلم ومتعلم) بشأن الوصول إلي معنى مشترك للمفهوم المستهدف ، وبإعطاء المتعلمين الفرصة للحديث خلال التفاوض لبناء معنى المفاهيم في العلوم يتم التحرك بمناهج العلوم من كونها هيكل ثابت لبنية العلم إلى مناهج حياتية فيها يمنح التعلم المتعلمين التواصل مع الحياة الواقعية وتوظيف ما يتعلمونه فيها (Price , 2012,4) ، وللمعلم دور مهم في ممارسة المتعلمين لمهارات التفاوض ؛ حيث يتمثل دور المعلم في نمذجة مهارات التفاوض أمام المتعلمين والتى تتمثل في مهارات بدأ الحوار، وطرح الأسئلة والأفكار ، الاستماع الفعال ، دحض فكرة أو إظهار أخرى وتقديم المبررات للأفكار واحترام وجهات النظر المختلفة (Yoon, et al.,2010,51)

وتوجد العديد من الدراسات التى اهتمت بالتفاوض العلمي أثناء تعلم العلوم ومنها دراسة سوانسن وآخران(Swanson, et al., 2014) والتى أكدت على أهمية الحديث في تعلم العلوم والتفاوض والتواصل العلمي خلال تعلم الأقران وممارسة الاستقصاء العلمي في مجموعات وأهمية تكوين الحجج المبنية على الدليل وأكدت علي ضرورة استخدام المعلمين لاستراتيجيات التعليم والتعلم التى تقوم على استخدام التفاوض والاتصال العلمي لبناء الحجج المبنية على الدليل في الفيزياء والكيمياء وذلك كان في دراسة حالة لدى طلاب المدارس العليا في أوربا ، ودراسة كيشيف(Khishfe, 2014) التى توصلت الى فاعلية استراتيجية التعلم التفاوضي في تنمية مهارات التفاوض لدى تلاميذ الصف السابع وذلك عند دراسة القضايا العلمية الاجتماعية " قضية استخدام الماء والأمان"، ودراسة أوسبورن وآخرون (Osborn, et al., 2013) والتى أجرت مشروع للتنمية المهنية لمعلمي العلوم أجرى في أربع أقسام للعلوم بأربع مدارس ثانوية لمدة عامين لتنمية وتحسين المدخل الحوارى القائم على التفاوض والجدل العلمي وإمعان التفكير والتأمل في الأفكار وتقديم الأدلة والبراهين كممارسات

تربوية من خلال الأنشطة المدمجة في مناهج العلوم التى تدرس للمتعلمين من سن ١١الى ١٦ عام وأثبتت الدراسة أن ممارسة معلمى العلوم للمدخل الحوارى القائم على التفاوض والجدل العلمي كان لها أثرها في تنمية الاستيعاب المفاهيمي لدى المتعلمين والاستدلال العلمي والاتجاه نحو العلوم ، ودراسة سامبسون وبلانتشرد .(Sampson & Blanchard,2012) التى أوصت بضرورة مشاركة متعلمي المرحلة الثانوية في التفاوض والجدل العلمي لأنه يزيد من فهمهم للعلوم وعمليات العلم. ودراسة سامبسون وأخران (Sampson,etal.,,2011) التى أوصت بضرورة مشاركة المتعلمين في التفاوض والجدل العلمي في المعمل .

- **أطوار نموذج بناء المعرفة المشتركة** :

يتكون النموذج من أربعة أطوار تفاعلية وهي أطوار الاستكتشاف والتصنيف ، والبناء والتفاوض، والترجمة والتوسع ، والتأمل والتقييم . (Ebenezer& Puvirajah, 2005; Biernacka, 2006; Ebenezer et al, 2010)

- **الطور الأول الاستكشاف والتصنيف Exploring and Categorizing :**

في طور الاستكشاف والتصنيف يصبح المتعلمين على دراية ووعي بمعتقداتهم واتجاهاتهم وأفكارهم ومعارفهم السابقة والتى تكون متشابهة ومشتركة بين المتعلمين خلال مرحلة عمريه معينة وذلك باستخدام بعض المهام البسيطة التى تتعلق بالحياة اليومية أو الظاهرة و تكون هذه المهام في صورة أنشطة (Ebenezer et al, 2010)،ويتلخص دورى المعلم والمتعلم في الآتي :

- دور المعلم : طرح الأسئلة ، القيام بعرض عملي ، تقديم اختبار قبلي مختصر ، تدريب المتعلمين على استراتيجية التساؤل الذاتي ، السماح للمتعلمين بالتفكير بصوت مرتفع ، عدم القيام بأي محاولة للتعليق على استجابات المتعلمين ، تصنيف المعرفة السابقة بعد تعرفها.
- دور المتعلم : الاستجابة لفظيًا أو كتابيًا من خلال "الكتابة أو الرسم أو عمل جداول أو خرائط" ، التساؤل الذاتي ، التلخيص ، التفكير بصوت مرتفع خلال المناقشة الجماعية ، تعرف معارفهم السابقة عن الظاهرة أو موضوع الدرس .

- **الطور الثاني البناء والتفاوض Constructing and Negotiating** :

في طور البناء والتفاوض يتعلم المتعلمون محتوى جديد لوحدة معينة بما يتفق مع الطبيعة الأولى للعلم " ما العلم ؟" ، ووفقا للطبيعة الثانية للثقافة العلمية " وكيف العلم؟ "، وفي هذا الطور يتاح للمتعلمين العديد من الفرص ليروا كيف يبنى العلم من خلال التفاعلات الاجتماعية في أثناء القيام بالأنشطة الاستقصائية(Biernacka, 2006) ،ويتلخص دورى المعلم والمتعلم في الآتي :

- دور المعلم : يركز انتباه المتعلمين نحو المفاهيم العلمية وجوانب التعلم المستهدفة من خلال طرح الأسئلة، وتقديم نموذج للتفاوض العلمي الذى

ينبغي أن يمارسه المتعلمون خلال التفاعلات الاجتماعية مع المعلم وبعضهم البعض وذلك بعد إجراء الأنشطة للتحقق من صحة ما تم بنائه ويقود المناقشة الجماعية التفاوضية للفصل ككل .

- دور المتعلم : يقوم بعملية الاستقصاء وبناء المفاهيم العلمية خلال التفاعل الاجتماعي بين أفراد كل مجموعة علي حدة ، واستخدام مهارات التفاوض العلمي بين المجموعات بعد انتهاء المجموعات من إجراء الأنشطة واستخدام استراتيجيتي التلخيص والتفسير وذلك للتفاوض من خلال تقديم الحجج والأدلة على صحة ما تم بنائه .

- **الطور الثالث** : **الترجمة والتوسع Translating and Extending** :

في طور الترجمة والتوسع يحاول المتعلمون إيجاد حلولاً للمشكلات المجتمعية والبيئية المرتبطة بما تم تعلمه من مفاهيم بهدف توسيع نطاقها من أجل الفهم العميق ذي المعنى ؛ حيث يمنحون الفرصة لترجمة ونقل فهمهم للأفكار العلمية إلى السياقات الشخصية والاجتماعية .أى أنه يتم الربط بين العلوم والمجتمع والتكنولوجيا مع بيئة المتعلم الذى يعيش فيها (Biernacka, 2006; Ebenezer et al, 2010). ويتلخص دورى المعلم والمتعلم في الآتي :

- دور المعلم : توفير مواقف المشكلات التي تتحدى المتعلمين ليطبقوا المفاهيم العلمية .
- دور المتعلم : التأمل في المفاهيم العلمية والتفكير فيها ، وتطبيقها في حل ما يعرض عليه من مشكلات .

- **الطور الرابع التأمل والتقييم Reflecting and Assessing** :

في طور التأمل والتقييم يتم تأمل فهم المتعلمين ؛ حيث إنه في نموذج بناء المعرفة المشتركة يسمح للمعلم أن يجيب عن الأسئلة التالية بسهولة وهي " ما الذى يعرفه المتعلمون ؟" ، ما الذى أريد أن يعرفه المتعلمون ؟ " ، " ما الذى تعلموه ؟ " وكذلك يسمح للمتعلم بتأمل التقدم في تعلمه(Ebenezer et al., 2010) ،ومن ثم يستخدم المعلم التقييم البديل المستمر الذى يبدأ من طور الاستكشاف والتصنيف قي تعرف المعرفة السابقة وتصنيفها ويستمر في طور البناء والتفاوض حيث يقف المعلم على درجة فهم المتعلمين للمفاهيم من خلال قيام المتعلمين بعملية التفاوض العلمي وفي طور الترجمة والتوسع حيث يتأكد من مهارة المتعلمين في تطبيق ماتعلموه في حل المشكلات وفي طور التأمل والتقييم حيث يقدم لهم وسائل التقويم في نهاية الدرس وكذلك التقويم النهائي . ويتلخص دورى المعلم والمتعلم في الآتي :

- دور المعلم : القيام بعملية التأمل من خلال أساليب التفييم المختلفة في جميع أطوار النموذج
- دور المتعلم : تنفيذ الأنشطة التأملية والتقييمية في جميع أطوار النموذج .

- **تعليم العلوم و استخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة** :

اهتمت عدد من الدراسات باستخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة لتنمية أهداف تعليم وتعلم العلوم ومن هذه الدراسات :

- **دراسة إيبينزر وآخران** (Ebenezer et al., 2009) :

والتى توصلت الى تحديد المفاهيم القبلية لدى تلاميذ الصف السابع بالهند حول مفهوم الإخراج من خلال استخدام الطور الأول لنموذج (CKCM) وأسفرت مقابلة معلم التلاميذ عن وجهة نظرة عن النموذج والتى تكونت نتيجة ملاحظته لأحد الباحثين أثناء قيامة بتدريس وحدة الإخراج باستخدام النموذج وتمثل إدراكه في أن النموذج يحتاج وقت لإعداد الدروس بواسطته وإلى تقليل كثافة الفصول وبواسطة النموذج يكون التعلم ممتعًا ؛ حيث يحفز المتعلمين للتعلم ويكونوا أكثر تفاعلاً وأفضل فهمًا للمفاهيم .

- **دراسة إيبينزر وآخرون** (Ebenezer et al., 2010) :

توصلت إلى فاعلية الطورين الأولى والثاني لنموذج بناء المعرفة المشتركة في تحصيل تلاميذ الصف السابع للعلوم والتغير المفاهيمي في وحدة الإخراج وإحلال اللغة العلمية بدلاً من اللغة اليومية .

- **دراسة إيبيل** (Iyibil, 2011) :

توصلت إلى فاعلية نموذج بناء المعرفة المشتركة في فهم تلاميذ الصف السابع في تركيا لموضوع " الشغل والطاقة " .

دراسة (منى الخطيب وسماح الأشقر، ٢٠١٣) توصلت إلى فاعلية نموذج بناء المعرفة المشتركة في تنمية التفكير التوليدى والمفاهيم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

يتضح من عرض الدراسات السابقة : أن لنموذج بناء المعرفة المشتركة أثرًا فاعلاً في تنمية التحصيل ، والتغير المفاهيمي والفهم والتفكير التوليدى لدى متعلمى المراحل العمرية المختلفة في مادة العلوم ، بينما في حدود علم الباحثة توجد ندرة في الدراسات العربية والأجنبية التى اهتمت بدراسة فاعلية نموذج بناء المعرفة المشتركة غي تنمية التحصيل والتفكير الناقد في مادة الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية . هذا وقد استفادت الباحثة من معظم الدراسات السابقة التى اهتمت نموذج بناء المعرفة المشتركة في بناء مادتي التعلم للبحث .

- **ثانياً : التفكير الناقد Critical Thinking :**

التفكير الناقد تفكير تأملي استدلالي تقييمي يتضمن مجموعة من العمليات المعرفية المتداخلة كالتفسير والتحليل والاستنتاج والتقييم بهدف التأكد من منطقية المعلومات وصحتها ومصداقية مصادرها وفحص الآراء والمعتقدات والأدلة والبراهين والمفاهيم والإدعاءات التى يتم الاستناد إليها عند تقويم وجهة نظر أو إصدار حكم ما أو حل مشكلة ما أو صنع قرار مع الأخذ في

الاعتبار وجهات نظر الأخرين (إبراهيم الحارثي ،٢٠٠٩، ٩٩ ؛صالح محمد، بكر نوفل ،٢٠٠٧ ، ٢٣١)

- **مهارات التفكير الناقد** :

تتمثل مهارات التفكير الناقد المحورية كما حددها فاشيون(Facion, 5-6) 2015, في ست مهارات رئيسة يندرج تحتها مهارات فرعية وهي مهارات(التفسير وتشمل: التصنيف واستخلاص المغزى والأدلة وتوضيح المعنى ، التحليل وتشمل : فحص الأفكار وتحديد الحجج وتحليل الحجج، التقييم وتشمل :تقييم الادعاءات وتقييم الحجج ، الاستنتاج وتشمل: فحص الدليل وتخمين البدائل والتوصل الى الاستنتاجات، الشرح وتشمل: : إعلان النتائج وتبرير النتائج وعرض الحجج ، تنظيم الذات وتشمل: اختبار الذات ، تصحيح الذات)

هذا ويوجد العديد من التصنيفات لمهارات التفكير الناقد تبعًا لتعدد تعريفاته والأطر النظرية المفسرة له، لعل من أشهر تلك التصنيفات تصنيف " واطسون وجليسر" (Watson & Glaser, 1964) الذى حدد خمس مهارات رئيسة للتفكير الناقد وهي :الاستنتاج ومعرفة الافتراضات والاستنباط والتفسير وتقويم الحجج .(Ejiogu ,et al., 2008,4)

وقد قامت الباحثة بتحديد مهارات التفكير الناقد في هذا البحث في ضوء تصنيف " واطسن وجليسر" " Watson & Glaser لأنها تعد من المهارات الأساسية للتفكير الناقد ولمناسبتها لطبيعة مادة الفيزياء وطلاب المرحلة الثانوية ويمكن تعريف هذه المهارات إجرائيًا كما يلي :

- الاستنتاج Inference: مهارة طالب الصف الأول الثانوى في تمييز درجة احتمال صحة أو خطأ استنتاج ما تبعًا لدرجة ارتباطه بوقائع معينة مذكورة له .
- معرفة الافتراضات Recognitionof assumptions: مهارة طالب الصف الأول الثانوى في فحص الوقائع والبيانات المتضمنة في موضوع ما بحيث يستطيع الحكم بأن افتراضًا واردًا يرتبط أو لا يرتبط بهذه الوقائع والبيانات في ضوء صحة البيانات المعطاة له.
- الاستنباط Deduction: مهارة طالب الصف الأول الثانوى في معرفة العلاقات بين وقائع معينة بحيث يستطيع الحكم في ضوء هذه المعرفة على مدى صحة اشتقاق نتيجة معينة من هذه الوقائع بغض النظر عن صحة أو خطأ هذه الوقائع .
- التفسيرInterpretation: مهارة طالب الصف الأول الثانوى في الحكم على النتيجة المقترحة اذا كانت مترتبة أو غير مترتبة من خلال فحص حقائق مفترضة بدرجة معقولة من اليقين.
- تقويم الحجج Evaluation of arguments: مهارة طالب الصف الأول الثانوى في التمييز بين الحجج القوية والحجج الضعيفة من خلال معرفة الجوانب

المهمة المرتبطة ارتباطًا وثيقًا بموضوع ما والتمييز بين أوجه القوة والقصور فيها.

- **تعليم العلوم وتنمية مهارات التفكير الناقد** :

ونظرًا لأهمية التفكير الناقد كهدف من أهداف تدريس العلوم بصفة عامة والفيزياء بصفة خاصة فقد اهتمت بتنميته العديد من الدراسات باستخدام مداخل ونماذج واستراتيجيات وطرائق تدريس مختلفة لدى المتعلمين في المراحل التعليمية مثل مدخل العلم والمجتمع والتكنولوجيا والبيئة في تدريس العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية (محمد أحمد ، ٢٠١٤) و إستراتيجية التخيل في تدريس العلوم لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن (كوثر الحراحشة ،٢٠١٤) ونموذج رينزولي الإثرائي في تدريس العلوم للفائقين بالمرحلة الإعدادية (رضا حجازى ، ٢٠١٤) ، ونموذج أدى وشاير في تدريس العلوم لتلاميذ الصف السابع الأساسي (منى كمال ، ٢٠١٤)،واستراتيجية التعلم القائم على المشكلة في تدريس العلوم لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي(سعيد صديق، ٢٠١٣) والقراءة الناقدة للمقالات الصحفية ذات المحتوى العلمي لدى طلاب المرحلة الثانوية (Oliveras, etal.,2013) ، تصميم تعليمي / تعلمي في مادة الفيزياء وفق أنموذج (كمب) باستخدام الوسائط المتعددة لطلاب الصف التاسع الأساسي (ناجي السيساني ، أفراح الدباغ ،٢٠١٣) . ،واستراتيجية التناقض المعرفي في تدريس الفيزياء لطالبات الصف الأول الثانوى (سمية عبد الوارث، سميحة سعيد ،٢٠١٢) ، ونموذج مارزانو في تدريس الفيزياء لطلبة المرحلة الأساسية العليا (طلال الزغبى ، محمد خير السلامات ،٢٠١١) واستراتيجيةالكتابة في تدريس مقرر البيولوجي العام لدى طلاب الجامعة (Quitadamo& Kurtz,2007) .

ويتضح من عرض الدراسات السابقة ندرة الأبحاث التى اهتمت باستخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة لتنمية مهارات التفكير الناقد في الفيزياء ، هذا وقد استفادت الباحثة من معظم الدراسات السابقة في بناء اختبار التفكير الناقد.

- **نموذج بناء المعرفة المشتركة و تنمية مهارات التفكير الناقد** :

يعكس نموذج بناء المعرفة المشتركة طبيعة الاستقصاء العلمي في جميع أطواره ففي طور الاستكتشاف والتصنيف تتضح الطبيعة التأملية للتفكير الناقد في تأمل المعلم والمتعلمين لمعرفتهم السابقة وفي تصنيف المعلم لها بمشاركة المتعلمين ، وفي طور البناء والتفاوض يمارس المتعلمون الأنشطة الاستقصائية لبناء المفاهيم والتى تقوم على العمليات العقلية مثل الاستنتاج والاستنباط والاستقراء والتفسير ومعرفة الافتراضات وتقويم الحجج ثم استخدامهم لمهارة التفاوض وتقديم الحجج والبراهين والأدلة على صحة مابنوه من مفاهيم ، وفي طور الترجمة والتوسع يمكنهم انتقاء المعلومات المناسبة مما تعلموه لحل ما يواجههم من مشكلات ، وفي طور التأمل والتقييم يقوم كل من المعلم والمتعلمين بممارسة الطبيعة التأملية للتفكير الناقد في تأمل تعلمهم.

- **فروض البحث** :

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة تم فرض الفروض التالية :

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية "والتي درست وفقا لنموذج بناء المعرفة المشتركة" والضابطة "والتي درست وفقا للطريقة المعتادة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات بنين وبنات المجموعة التجريبية " في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي .
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلى والبعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح التطبيق البعدى .
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات بنين وبنات المجموعة التجريبية " في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد.

- **إجراءات البحث** :

للإجابة عن تساؤلات البحث والتحقق من صحة فروضه اتبعت الباحثة مايلى : تم الإجابة عن التساؤل الأول للبحث من خلال الإجراءات التالية :

- **أولاً : الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة** :

والتي لها صلة بـ (نموذج "بناء المعرفة المشتركة" ـ تعليم وتعلم الفيزياء ـ التفكير الناقد) .

- **ثانياً : اختيار المحتوى العلمي** :

تم اختيار باب" الحركة الدائرية " المقرر على طلاب الصف الأول الثانوى للعام الدراسى ٢٠١٣ـ ٢٠١٤م للمبررات التى تم ذكرها في حدود البحث ، وقامت الباحثة بتحليل المحتوى العلمي للباب بهدف تحديد جوانب التعلم المتضمنة بالباب وصياغة أهدافه ، و تأكدت الباحثة من ثبات التحليل من خلال إعادته بعد ثلاثة أسابيع وذلك باستخدام معادلة كوبر Coper لنسبة الاتفاق (رجاء أبو علام ،٢٠١١ ، ٤٨٥) ، وكانت نسبة الاتفاق بين التحليلين (٩٤٪) ، بينما تأكدت من صدق التحليل من خلال قيام زميل أخر بالتحليل وكانت نسبة الاتفاق بين التحليلين (٩٢ ٪) وهى نسبة يمكن الوثوق بها. وبذلك توصلت الباحثة إلى قائمة المفاهيم الفيزيائية المتضمنة بالباب والتى ينبغى تنميتها لدى تلاميذ الصف لأول الثانوى .

- **ثالثًا : إعداد مادتى التعلم :**

قامت الباحثة بإعداد مادتى التعلم: وشملتا دليلي الطالب والمعلم .

- **إعداد دليل الطالب وفقًا لأطوار نموذج "بناء المعرفة المشتركة" :**

قامت الباحثة بصياغة الأهـداف الإجرائية لباب" الحركة الدائرية" في ضوء التحليل السابق للباب ، ثم قامت بإعادة صياغة الباب في صورة أنشطة تعليمية تعلميـة وفقـا لأطـوار نمـوذج "بنـاء المعرفـة المشـتركة" والتـى هـدفت الى تنميـة مهارات التفكير الناقد كما يلي:

- طور الاستكتشاف والتصنيف : يقوم الطلاب بأنشطة الاستجابة لفظيًا أو كتابيًا من خلال "الكتابة أو الرسم أو عمل جداول أو خرائط " عن ما يقدمة المعلم من أسئلة أو إختبارات قبلية مختصرة أو عروض عملية ، ويمارسون خلالها مهارة التفكير الناقد "التحليل" لفحص وتحديد معارفهم السابقة عن موضوع الدرس أو بنية العلم المستهدفة .
- طور البناء والتفاوض : يقوم الطلاب بالأنشطة التعلمية للتوصل إلى بنية العلم المستهدفة ، ويمارسون خلالها مهارات التفكير الناقد "الاستنتاج والاستنباط والاستقراء والتفسير ومعرفة الافتراضات وتقويم الحجج " ويقومون بالأنشطة التفاوضية التى يمارسون فيها مهارات الشرح : إعلان النتائج وتبريرها وتقديم الحجج والبراهين والأدلة على صحة ما تم بنائه.
- طور الترجمة والتوسع : يقوم الطلاب بالأنشطة التطبيقية على ماتم تعلمه والتفاوض فيه ، ويمارسون خلالها مهارة التفكير الناقد " التحليل" لفحص وانتقاء المعلومات المناسبة مما تعلموه لحل ما يواجههم من مشكلات "
- طور التأمل والتقييم : يقوم الطلاب بالأنشطة التأملية ويمارسون خلالها مهارة التفكير الناقد " التحليل " لفحص وتأمل تعلمهم ، ويقومون بالأنشطة التقويمية ويمارسون خلالها مهارة التفكير الناقد "التقييم " لتقييم تقدمهم في التعلم والوقوف على جوانب القوة والضعف .

- **إعداد دليل المعلم وفقًا لنموذج "بناء المعرفة المشتركة" :**

تم إعداد دليل المعلم للاسترشاد به في عملية تدريس باب" الحركة الدائرية" وفقا لأطوار نموذج "بناء المعرفة المشتركة" ، وقد اشتمل الدليل على : فلسفة الدليل ، توجيهات عامة للمعلم ، الأهداف العامة لتدريس باب " الحركة الدائرية" ، الجدول الزمنى لتدريس موضوعات فصلي الباب ، مصادر التعلم ، مجموعة دروس الوحدة وشمل كل درس " الأهداف الإجرائية ، المفاهيم الرئيسة المتضمنة بالدرس ، خطة السير فى الدرس ، التقويم ، هذا وقد تم تحكيم دليلى الطالب والمعلم وأجريت التعديلات وفقا لملاحظات السادة المحكمين ، وأصبح دليل الطالب ودليل المعلم في صورتهما النهائية وبذلك تم التوصل إلى إجابة التساؤل الفرعي الأول للبحث.

تم الإجابة عن التساؤلات الثاني والثالث والرابع والخامس للبحث من خلال الإجراءات التالية :

- **رابعًا إعداد أداتى البحث** :
- **إعداد الاختبار التحصيلي** :

هدف الاختبار إلى قياس تحصيل طلاب وطالبات الصف الأول الثانوى ـ مجموعة البحث ـ لبنية علم باب "الحركة الدائرية" موضوع البحث " عند المستويات الست لبلوم(تذكر ـ فهم ـ تطبيق ـ مستويات عليا" تحليل ـ تركيب ـ تقويم")، وقد تم صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد ويلى كل مفردة أربعة بدائل . هذا وقد شملت كراسة أسئلة الاختبار صفحة تعليمات تضمنت الهدف من الاختبار ووصفه باختصار وطريقة الإجابة عنه ،وتلى صفحة التعليمات مفردات الاختبار التحصيلى وورقة إجابة منفصلة بها مكان مخصص لبيانات الطالب وتم التأكد من صدق الاختبار من خلال عرضه على مجموعة من محكمي البحث لإبداء الرأي في مدى سلامة الصياغة العلمية والمضمون العلمي لمفردات الاختبار وارتباطها بمحتوى الباب موضع التجريب وملاءمتها لمستوى طلاب الصف الأول الثانوي، وصلاحيتها لقياس مستويات بلوم التي تندرج تحتها ، ومدى كفاية ووضوح تعليمات الاختبار، وتم تعديل الاختبار في ضوء أراء السادة المحكمين . تم إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار على مجموعة عددها " ٥٢ طالبًا وطالبة " بمدرسة كفر حجازى الثانوية المشتركة بإدارة منشأة القناطر التعليمية بمحافظة الجيزة ممن درسوا مقرر الفيزياء في الفصل الدراسي الأول وذلك يوم ٢٥/ ٣/ ٢٠١٤م للأغراض التالية:

- حساب زمن الاختبار ، وكان متوسط الزمن الذي استغرقه الطلاب والطالبات خمس وأربعون دقيقة متضمنة خمس دقائق لقراءة التعليمات
- حساب ثبات الاختبار : وقد تم باستخدام طريقة كيودروريتشاردسون ٢١ (أمين على ، ٢٠١٠، ٥٧٩) ، ووجد أن معامل ثبات الاختبار يساوى (٠,٨٧) ، وهو يشير إلى أن الاختبار يتمتع بدرجة معقولة من الثبات
- حساب معاملات السهولة لمفردات الاختبار : وتراوحت بين (٠,٢٥ ـ ٠,٧٩)
- حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار : وتراوحت بين (٠,٣١ ـ ٠,٨٠)
- التأكد من وضوح تعليمات الاختبار ولم توجد أية استفسارات.

وتكونت الصورة النهائية للاختبار من " ٤٠ مفردة " وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار " ٤٠ درجة " بواقع درجة لكل مفردة يجيب عنها التلميذ إجابة صحيحة ، ويوضح الجدول(٢) مواصفات الاختبار التحصيلي .

جدول(٢) مواصفات اختبار التحصيل في باب "الحركة الدائرية" للصف الأول الثانوى

الفصل	التذكر	الفهم	التطبيق	المستويات العليا	المجموع	النسبة المئوية
قوانين الحركة الدائرية		١، ٢، ٤،٣، ٧، ٨،، ١٢،١٨ ،٢٠، ٢٧	٩،٢٢ ،٢٨ ، ٣٤	١٧،١٤، ٢٦ ،٣٠	١٩	٤٧,٥٪
الجاذبية الكونية والحركة الدائرية		٦،١١ ،١٣ ،١٥ ،١٦ ،١٩ ،٢٤ ، ٣٣ ،٤٠	٥ ،٢١ ، ٢٩ ،٣١ ، ٣٢	٣٨	٢١	٥٢,٥٪
المجموع	٧	١٩	٩	٥	٤٠	١٠٠٪
النسبة المئوية	١٧,٥٪	٤٧,٥٪	٢٢,٥٪	١٢,٥٪		

- **إعداد اختبار التفكير الناقد** :

هدف الاختبار إلى قياس مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوى في مادة الفيزياء ، وتم تحديد مهارات التفكير الناقد وفقًا لتصنيف واطسن وجليسرWatson&Glaser وتمثلت في مهارات " الاستنتاج ومعرفة الافتراضات والاستنباط والتفسير وتقويم الحجج " لذا شمل الاختبار خمسة أقسام ، وتم صياغة مفردات كل قسم كما يلي : القسم الأول الخاص بمهارة الاستنتاج شمل خمس مفردات وبدأت كل مفردة بعبارة يتبعها ثلاثة استنتاجات مقترحة والمطلوب الحكم على مدى صحة أو خطأ الاستنتاج في ضوء العبارة المعطاة ومن ثم تكون القسم الأول من " ١٥ استنتاج " ، و القسم الثاني الخاص بمهارة معرفة الافتراضات شمل خمس مفردات وبدأت كل مفردة بعبارة يتبعها ثلاثة افتراضات والمطلوب الحكم على أى من هذه الافتراضات يرتبط أو لا يرتبط بالوقائع والبيانات الموجودة بالعبارة وبذلك تكون القسم الثاني من " ١٥ إفتراض " ، و القسم الثالث الخاص بمهارة الاستنباط شمل خمس مفردات وبدأت كل مفردة بعبارتين يتبعهما ثلاث نتائج مقترحة والمطلوب الحكم على أى من هذه النتائج صحيح وأى منها غير صحيح وبذلك تكون القسم الثالث من " ١٥ إستنباط " ، و القسم الرابع الخاص بمهارة التفسير شمل خمس مفردات وبدأت كل مفردة بعبارة يتبعها ثلاث نتائج مقترحة والمطلوب الحكم على ما إذا كانت النتيجة مترتبة أو غير مترتبة على العبارة وبذلك تكون القسم الرابع من " ١٥ تفسير " ، و القسم الخامس الخاص بمهارة تقويم الحجج و المناقشات شمل خمس مفردات وبدأت كل مفردة بسؤال يتبعه ثلاث إجابات والمطلوب الحكم على ما إذا كانت الإجابة المقترحة قوية أم ضعيفة وبذلك تكون القسم الخامس من " ١٥ تقويم الحجج " ، وتمت صياغة تعليمات الاختبار في صورة مبسطة . وتلى صفحة التعليمات مفردات اختبار التفكير الناقد وورقة إجابة منفصلة بها مكان مخصص لبيانات الطالب وتم التأكد من صدق الاختبار من خلال عرضه على مجموعة من السادة محكمي البحث ؛ لتعرف آرائهم من حيث مدى مناسبة الاختبار لقياس ما وضع لقياسه من مهارات ، وتم تعديل الاختبار وفقًا لآراء سيادتهم . و تم إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار على مجموعة عددها " ٥٢ طالبًا وطالبة " ـ نفس المجموعة الاستطلاعية لاختبار التحصيل ـ وذلك يوم ٢٦/ ٣/ ٢٠١٤م للأغراض التالية :

- حساب زمن الاختبار ، وكان متوسط الزمن الذي استغرقه الطلاب ستين دقيقة متضمنة خمس دقائق لقراءة التعليمات
- حساب ثبات الاختبار : وقد تم باستخدام طريقة كيودر ريتشاردسون ٢١ (أمين سليمان ، ٢٠١٠ ،٥٧٩) ، ووجد أن معامل ثبات الاختبار يساوى (٠,٨٤) وهو يشير إلى أن الاختبار يتمتع بدرجة معقولة من الثبات.
- حساب معاملات السهولة لمفردات الاختبار : وتراوحت بين (٠,٢٣ ـ ٠,٧٥).

- حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار : وتراوحت بين (٠,٢٧ ـ ٠,٨٠)
- التأكد من وضوح تعليمات الاختبار ولم توجد أية استفسارات.

وتكونت الصورة النهائية للاختبار من " ٢٥ مفردة " وبذلك كانت الدرجة النهائية للاختبار " ٧٥ درجة " حيث شملت كل مفردة ثلاث إجابات بواقع درجة لكل إجابة يحكم عليها الطالب حكمًا صحيحًا ، وتم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار لأقسام الاختبار الخمس وشمل كل قسم أرقام البدائل لمفردات كل مهارة من المهارات ويوضح الجدول(٣) مواصفات اختبار التفكير الناقد

جدول (٣) مواصفات اختبار التفكير الناقد

مهارات التفكير الناقد	أرقام الإجابات	مجموع الإجابات	النسبة
الاستنتاج	١- ١٥	١٥	٢٠ ٪
معرفة الافتراضات	١٦- ٣٠	١٥	٢٠ ٪
الاستنباط	٣١- ٤٥	١٥	٢٠ ٪
التفسير	٤٦- ٦٠	١٥	٢٠ ٪
تقويم الحجج	٦١- ٧٥	١٥	٢٠ ٪
المجموع		٧٥	١٠٠٪

- **خامسًا اختيار مجموعة البحث** :

تم اختيار مجموعة البحث من الصف الأول الثانوى بإدارة منشأة القناطر بمحافظة الجيزة، وتم وتقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية(٥٠ طالب وطالبة) من مدرسة كفر حجازى الثانوية والأخرى ضابطة(٥٠ طالب وطالبة) من مدرسة نكلا .

- **سادسًا التطبيق الميداني** :

لقد مر التطبيق الميداني للبحث بالمراحل التالية :

- **مرحلة ما قبل التدريس وفقًا لنموذج " بناء المعرفة المشتركة"**:

وقد تم خلالها لقاء الباحثة بمعلمة فيزياء المجموعة التجريبية ؛ لتوضيح الغرض من البحث ، وأهميته والفلسفة القائم عليها ، وكيفية استخدام دليل المعلم وفقًا للنموذج " بناء المعرفة المشتركة"، وكيفية تدريب الطلاب والطالبات على استخدامه .

- **مرحلة التطبيق القبلي لأداتي البحث** :

تم تطبيق أداتي البحث الحالى المتمثلة في اختبارى التحصيل والتفكير الناقد على المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك قبل بداية تدريس باب "الحركة الدائرية " بالفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠١٣-٢٠١٤ يومى الثلاثاء والأربعاء ١ ، ٢ / ٤ /٢٠١٤م ، وذلك للحصول على الدرجات القبلية المتطلبة للمعالجة الإحصائية الخاصة بنتائج البحث ، ولبيان مدى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكافؤ بنين وبنات المجموعة التجريبية وفيما يلي نتائج التطبيق القبلي لأداتى البحث في جدول (٤)

جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم (ت) لنتائج التطبيق القبلى لاختبارى التحصيل والتفكير الناقد

الأداة	الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية ن١ = ٥٠		المجموعة الضابطة ن٢ = ٥٠		قيمة ت ودلالتها
		م	ع	م	ع	
اختبار التحصيل	٤٠	٣,٦٠	١,٠٣	٣,٨٠	١,١٨	٠,٩٠ ◆
اختبار التفكير الناقد	٧٥	٨,٠٠	١,٤٣	٧,٨٠	١,٦٨	٠,٦٤◆

يتضح من الجدول (٤) عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطى درجات طلاب وطالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لاختبارى التحصيل والتفكير الناقد ، الأمرالذى يشير إلى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرى التحصيل والتفكير الناقد. وتم التأكد من التكافؤ بين بنين وبنات المجموعة التجريبية في التحصيل والتفكير الناقد كما هو موضح بجدول (٥) .

جدول (٥) المتوسطين الحسابيين والانحرافين المعياريين وقيمتي (ت) لنتائج التطبيق القبلى لاختبارى التحصيل والتفكير الناقد

الأداة	الدرجة الكلية	بنين المجموعة التجريبية ن١ = ٢٦		بنات المجموعة التجريبية ن٢ = ٢٥		قيمة ت ودلالتها
		م	ع	م	ع	
اختبار التحصيل	٤٠	٣,٦٢	١,٠٢	٣,٥٨	١,٠٥	٠,١٠٩
اختبار التفكير الناقد	٧٥	٧,٨٤	١,٤٣	٧,٠٨	١,٤١	٠,٥٩٨

قيم (ت) غير دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١

يتضح من الجدول (٥) عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطى درجات بنين وبنات المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى لاختبارى التحصيل والتفكير الناقد ، الأمرالذى يشير إلى تكافؤ بنين وبنات فى متغيرى التحصيل والتفكير الناقد

- **مرحلة التدريس وفقًا لنموذج "بناء المعرفة المشتركة"** :

في هذه المرحلة بدأت تجربة البحث يوم الخميس ٢٠١٤/٤/٣ م ، حيث درست المجموعة التجريبية وفقا لنموذج "بناء المعرفة المشتركة" في تعلم باب "الحركة الدائرية" بواسطة معلمة الفصل بعد تدريب الباحثة لها على استخدامها ، بينما درست المجموعة الضابطة الباب بالطريقة المعتادة بواسطة معلم الفصل . وراعت الباحثة تكافؤ المعلمة والمعلم من حيث الخبرة في التدريس ، وكذلك تساوى المدة الزمنية للتدريس للمجموعتين التجريبية والضابطة وهى (١٠ حصص دراسية) والمقررة من قبل وزارة التربية والتعليم ، حيث انتهت تجربة البحث يوم ٢٠١٤/٤/٢٨م ، وحرصت الباحثة على متابعة المجموعتين للتأكد من سير التدريس وفقا للغرض المحدد .

- **مرحلة التطبيق البعدى لأداتى البحث** :

بعد الانتهاء من تدريس الباب للمجموعتين التجريبية والضابطة تم تطبيق اختبار التحصيل والتفكير الناقد يومي الأربعاء والخميس ٢٩ ،٣٠ /٤/ ٢٠١٤

- **سابعًا** : **المعالجة الإحصائية** :

تم حساب قيم (ت) وحجم التأثير ونسبة الكسب المعدل باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS .

- **نتائج البحث وتفسيرها** :

فى ضوء مشكلة البحث وللإجابة عن تساؤلاته والتحقق من صحة فروضه جاءت نتائج البحث على النحو التالى :

- **أولا** : **نتائج تطبيق الاختبار التحصيلي** :

التحقق من صحة الفرض الأول: تم مقارنة المتوسطات الحسابية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومستوياته الفرعية كماهو موضح

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي وحجم التأثير

مستويات الاختبار التحصيلي	الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية ن = ٥٠		المجموعة الضابطة ن = ٥٠		قيم (ت) ودلالتها	حجم التأثير ودلالته
		م	ع	م	ع		
التذكر	٧	٦,٤٠	٠,٦٧٠	٤,٨٠	١,٥٥	٦,٦٩	١,٣٥
الفهم	١٩	١٦,٦٠	١,٥٨	٥,٠٢	٣,١٦	٢٢,٨٤	٤,٦١
التطبيق	٩	٦,٢٠	٠,٧٦	٢,٣٠	٠,٦٥	٢٧,٧٢	٥,٦
المستويات العليا	٥	٤,٥٠	٠,٥١	٢,١٠	٠,٥٤	٢٢,٨٦	٤,٦٢
الاختبار الكلى	٤٠	٣٣,٧٠	١,١١	١٤,٣٢	٥,٤٢	٢٤,٦٥	٤,٩٨

قيم (ت) دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١، حجم التأثير كبير

يتضح من الجدول (٦) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى

للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية وذلك بالنسبة للاختبار الكلى ومستوياته الفرعية وأن حجم تأثير نموذج " بناء المعرفة المشتركة" كبير فى تنمية التحصيل وبذلك يقبل الفرض الأول للبحث .

- **حجم تأثير وفاعلية نموذج " بناء المعرفة المشتركة" في تنمية تحصيل الفيزياء** :

تم حساب حجم تأثير وفاعلية نموذج " بناء المعرفة المشتركة" في تنمية تحصيل الفيزياء لدى المجموعة التجريبية كما هو موضح في جدول (٧) .

جدول(٧) متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيل ومربع إيتا وحجم التأثير ونسبة الكسب المعدل

الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي	متوسط الدرجات قبليًا	متوسط الدرجات بعديا	ت	η^2	حجم التأثير	نسبة الكسب المعدل
٤٠	٣,٦٠	٣٣,٧٠	١٤٥,٤٩	٠,٩٩	٤١,٦٩	١,٥٨

يتضح من الجدول (٧) أن حجم تأثير المتغير المستقل فى تحصيل مادة الفيزياء ـ كما يقيسه الاختبار التحصيلي ـ كبيرٌ ، حيث يرجع (٩٩٪) من التباين الكلى للتحصيل ككل إلى تأثير نموذج" بناء المعرفة المشتركة"، ويؤكد هذه النتيجة نسبة الكسب المعدل لبليك Black(١,٥٨) والتى تفوق الواحد الصحيح وبذلك تم التوصل إلى إجابة التساؤل الثاني للبحث.

وتتفق هذه النتيجة للبحث مع نتائج دراسات كل من(مني الخطيب وسماح الأشقر ، ٢٠١٣؛ Iyibil, 2011; Ebenezer et al., 2010; Ebenezer et al., 2009

- **التحقق من صحة الفرض الثاني** :

تم مقارنة المتوسطات الحسابية لدرجات بنين وبنات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومستوياته الفرعية كماهو موضح بالجدول (٨)

جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات بنين وبنات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي وحجم التأثير

مستويات الاختبار التحصيلي	الدرجة الكلية	البنين ن = ٢٦		البنات ن = ٢٤		قيم(ت) ودلالتها	حجم التأثير ودلالته
		م١	ع١	م٢	ع٢		
التذكر	٧	٦,٥٤	٠,٥١	٦,٢٩	٠,٨٥	١,٢٥	٠,٣٦
الفهم	١٩	١٧,٧٣	١,٣١	١٥,٠٨	٠,٨٨	٨,٣٠	٢,٣٩ ❖❖
التطبيق	٩	٥,٨٥	٠,٧٣	٦,٤٦	٠,٥١	- ٣,٤٠	٠,٩٨ ❖❖
المستويات العليا	٥	٤,٥٤	٠,٥١	٤,٥٨	٠,٥٠	- ٠,٣١	٠,٠٩
الاختبار الكلى	٤٠	٣٤,٦٢	٠,٤٩	٣٢,٤٢	٠,٥٠	١٥,٥٤	٤,٤٩ ❖❖

قيم (ت) دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١/.حجم التأ ثير كبير .

يتضح من الجدول (٨) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات بنين وبنات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي لصالح البنين وذلك بالنسبة للاختبار ككل ومستوى الفهم وكان حجم تأثير نموذج " بناء المعرفة المشتركة" كبير . وبالنسبة لمستوى التذكر كان الفرق لصالح البنين غير دال إحصائيًا ومن ثم كان حجم التأثير ضعيف.وبالنسبة لمستوى التطبيق كان الفرق دال إحصائيًا لصالح البنات وكان حجم التأثير كبيرًا. أما بالنسبة لمستوى المستويات العليا كان الفرق غير دال إحصائيًا لصالح البنات ومن ثم كان حجم التأثير ضعيفا وبذلك يرفض الفرض الثاني للبحث . وبذلك تمت الإجابة عن التساؤل الثالث للبحث . واتفقت هذه النتيجة للبحث مع نتيجة دراسة (شحادة عبده ،٢٠١٣) في وجود فرق لصالح بنات الصف العاشر في تحصيل الفيزياء باستخدام استراتيجية البيت الدائري ، واختلفت مع نتيجة دراسة (سليمان القادري،٢٠١٢).في انه لا يوجد فرق بين طلاب وطالبات الجامعة في تحصيل الفيزياء باستخدام مهارات التفكير الميتامعرفي . ويمكن إرجاع هذه النتيجة للبحث والتى تمثلت في تفوق

البنين على البنات في التحصيل الكلي ومستوى الفهم إلى أداء البنينللأنشطة العلمية خلال أطوار النموذج بدقة واتقان عن البنات ،وبالنسبة لتفوق البنات في مستوى التطبيق يعزى إلى اتقان البنات للأداء أثناء طور الترجمة والتوسع .

- **ثانيًا : نتائج تطبيق اختبار التفكير الناقد :**

التحقق من صحة الفرض الثالث : تم مقارنة المتوسطات الحسابية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى لاختبار التفكير الناقد ومهاراته الفرعية كما هو بجدول ٩

جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى لاختبار التفكير الناقد وحجم التأثير

مهارات اختبار التفكير الناقد	الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية ن١ = ٥٠		المجموعة الضابطة ن٢ = ٥٠		قيم(ت) ودلالتها	حجم التأثير ودلالته
		م١	ع١	م٢	ع٢		
الاستنتاج	١٥	١٢,٦٠	١,٠٣	٧,٥٠	٠,٥٠	٣١,٤٣❖	٦,٣٥❖❖
معرفةالافتراضات	١٥	١٣,٢٠	١,١٨	٤,٦٦	٠,٤٨	٤٧,٤٩❖	٩,٥٩ ❖❖
الاستنباط	١٥	١٣,٤٠	١,٠٣	٥,٠٠	٠,٨٣	٤٤,٨٣❖	٩,٠٦❖❖
التفسير	١٥	١٣,٠٠	٠,٦٤	٥,٤٨	١,٢٧	٣٧,٥٠❖	٧,٥٧❖❖
تقويم الحجج	١٥	١٤,٢٠	٠,٧٥	٣,٣٤	٠,٤٨	٨٥,٨٣❖	١٧,٣٤❖❖
الاختبار الكلى	٧٥	٦٦,٤٠	٢,٦٠	٢٥,٩٨	٠,٨٢	١٠٤,٧٢❖	٢١,١٥ ❖❖

قيم (ت) دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ /حجم التأ ثير كبير .

يتضح من الجدول (٩) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية وذلك بالنسبة للاختبار الكلى ومهاراته الفرعية وأن حجم تأثير نموذج " بناء المعرفة المشتركة" كبير فى تنمية التفكير الناقد وبذلك يقبل الفرض الثالث للبحث .

- **التحقق من صحة الفرض الرابع :**

تم مقارنة المتوسطات الحسابية لدرجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد على كما في جدول (١٠)

جدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدى لاختبار التفكير الناقد وحجم التأثير

مهارات اختبار التفكير الناقد	الدرجة الكلية	التطبيق القبلي ن = ٥٠		التطبيق البعدي ن = ٥٠		قيم(ت) ودلالتها	حجم التأثير ودلالته
		م١	ع١	م٢	ع٢		
الاستنتاج	١٥	١٢,٦٠	١,٠٣	١,٨٤	٠,٥٨	٥٦,٤٢❖	١٦,١٢❖❖
معرفة الافتراضات	١٥	١٣,٢٠	١,١٨	١,٧٨	٠,٧٣	٤٤,٣٨❖	١٢,٦٨ ❖❖
الاستنباط	١٥	١٣,٤٠	١,٠٣	١,٦٨	٠,٤٧	٦٩,٣٠❖	١٩,٨٠❖❖
التفسير	١٥	١٣,٠٠	٠,٦٤	١,٧٢	٠,٥٧	١٠١,٨٠❖	٢٩,٠٨❖❖
تقويم الحجج	١٥	١٤,٢٠	٠,٧٥	١,٠٤	٠,٦٧	١٥٩,٣٠❖	٤٥,٥١ ❖❖
الاختبار الكلى	٧٥	٦٦,٤٠	٢,٦٠	٨,٠٠	١,٤٢	١٠٤,٠٤❖	٢٩,٧٣ ❖❖

يتضح من الجدول (١٠) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية التطبيقين القبلي والبعدى لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التطبيق البعدى وذلك بالنسبة للاختبار الكلى ومهاراته الفرعية وأن حجم تأثير نموذج " بناء المعرفة المشتركة" كبير فى تنمية التفكير الناقد وبذلك يقبل الفرض الرابع للبحث .

- **تأثير وفاعلية نموذج " بناء المعرفة المشتركة" في تنمية مهارات التفكير الناقد** :

تم حساب حجم تأثير وفاعلية نموذج " بناء المعرفة المشتركة" في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى المجموعة التجريبية كما هو موضح في جدول (١١)

جدول(١١) متوسطي درجات المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الناقد ومربع إيتا وحجم التأثير ونسبة الكسب المعدل

الدرجة الكلية لاختبار التفكير الناقد	متوسط الدرجات قبليًا	متوسط الدرجات بعديا	ت	η^2	حجم التأثير	نسبة الكسب المعدل
٧٥	٨,٠٠	٦٦,٤٠	١٠٤,٠٤	٠,٩٩	٢٩,٧٣	١,٦٥

يتضح من الجدول (١١) أن حجم تأثير المتغير المستقل فى تنمية التفكير الناقد ـ كما يقيسه اختبار التفكير الناقد ـ كبيرٌ ، حيث يرجع (٩٩٪) من التباين الكلى للتحصيل ككل إلى تأثير نموذج " بناء المعرفة المشتركة"، ويؤكد هذه النتيجة نسبة الكسب المعدل لبليك Black(١,٦٥) والتى تفوق الواحد الصحيح وبذلك تم التوصل إلى إجابة التساؤل الرابع للبحث.

وتتفق هذه النتيجة للبحث مع نتيجة دراسة (منى الخطيب وسماح الأشقر، ٢٠١٣) في فاعلية نموذج بناء المعرفة المشتركة في تنمية مهارة وضع الفرضيات والتنبؤ في ضوء المعطيات والطلاقة والمرونة .

ويمكن إرجاع هذه النتيجة للبحث إلى أنه خلال أطوار النموذج تم ممارسة والحوار والتفاوض والتواصل بإتقان واستخلاص النتائج من الحقائق والمعلومات بممارسة عمليتي الاستنباط والاستنتاج من خلال تقديم وتفحص الأدلة والبراهين والبيانات وتقديم التبريرات المنطقية وربط المعلومات القديمة بالجديدة أثناء وبعد ممارستهم للأنشطة العلمية القائمة على الأسئلة خلال طور البناء والتفاوض ، إضافة إلى الخوض في التفاصيل وتقويم الحجج لحل المشكلات خلال طور الترجمة والتوسع ، وممارسة عملية التأمل التى هي أساس التفكير الناقد في جميع أطوار النموذج بدء من طور الاستكشاف والتصنيف في تأملهم للمعارف السابقة عن ما سوف يدرسونه وانتهاءً بطور التأمل والتقييم والذى فيه يتأملون ماتم أدائه والتوصل إليه وكذلك تقييم ما توصلوا إليه من معارف.

- **التحقق من صحة الفرض الخامس** :

تم مقارنة المتوسطات الحسابية لدرجات بنين وبنات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد ومستوياته الفرعية كماهو موضح بالجدول (١٢) .

جدول (١٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات بنين وبنات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدى لاختبار التفكير الناقد وحجم التأثير

مهارات اختبار التفكير الناقد	الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية بنين ن١ = ٢٦		المجموعة التجريبية بنات ن٢ = ٢٤		قيم (ت) ودلالتها	حجم التأثير ودلالته
		م١	ع١	م٢	ع٢		
الاستنتاج	١٥	١٣,٣٥	٠,٤٩	١١,٧٥	٠,٨٥	❖٨,٢٥	❖❖١,٧٢
معرفةالافتراضات	١٥	١٤,٠٤	٠,٨٢	١٢,٢٩	٠,٧٥	❖٧,٨٢	❖❖ ١,٦٣
الاستنباط	١٥	١٤,٠٣	٠,٨٢	١٢,٠٦٦	٠,٧٦	❖٦,١٠	❖❖١,٢٧
التفسير	١٥	١٢,٩٦	٠,٨٢	١٣,٠٤	٠,٣٥	- ٠,٤٤	٠,٠٩
تقويم الحجج	١٥	١٣,٩٦	٠,٨٢	١٤,٤٢	٠,٥٨	- ❖٢,٢٤	٠,٤٦
الاختبار الكلي	٧٥	٦٨,٣٤	٠,٤٨	٦٤,١٦	٢,٣٣	❖٨,٩٠	❖❖ ١,٨٥

قيم (ت) دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١

يتضح من الجدول (١٢) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات بنين وبنات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الناقد لصالح البنين وذلك بالنسبة للاختبار الكلى ومهاراته الفرعية " الاستنتاج ـ معرفة الافتراضات ـ الاستنباط" وكان حجم تأثير نموذج " بناء المعرفة المشتركة" كبير فى تنمية التفكير الناقد ككل وهذه المهارات الثلاث لدى البنين .أما بالنسبة لمهارة التفسير فعندها كان الفرق لصالح البنات غير دال إحصائيًا وحجم التأثير ضعيفا . وبالنسبة لمهارة تقويم الحجج كان الفرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) لصالح البنات وحجم التأثير في تنميتها كان صغيرًا لدى وبذلك يرفض الفرض الخامس للبحث . وتمت الإجابة عن التساؤل الخامس للبحث

اتفقت هذه النتيجة للبحث مع العديد من الدراسات في وجود فرق دال إحصائيًا بين البنين والبنات في مهارات التفكير الناقد في الفيزياء مثل دراسة(إيهاب مختار ،٢٠١٤) و كانت الفروق لصالح البنات في مصر،ودراسة(داوود الحدابي ، ألطاف الأشول ، ٢٠١٢) في تفوق البنين في مهارة الاستنباط بينما تفوقت الإناث في مهارة معرفة الافتراضات وذلك بالنسبة للموهوبين في المرحلة الثانوية في اليمن . ودراسة (عطا درويش، صابر أبو مهادى ،٢٠١١)وكانت الفروق لصالح البنات في جميع مهارات التفكير الناقد ، بينما اختلفت مع دراسة كويتادامو وكورتز(Quitadamo& Kurtz,2007) في عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين البنين والبنات الجامعيين في مقرر البيولوجي العام.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة للبحث والتى تمثلت في تفوق البنين على البنات في مهارات التفكير الناقد(الاستنتاج ـ معرفة الافتراضات ـ الاستنباط ـ التفكير

الكلي) إلى أن الطلاب كانوا أفضل في التواصل والحوار والتفاوض بصبر وتأنى ومن ثم استخلاص النتائج من الحقائق والمعلومات بممارسة عمليتي الاستنباط والاستنتاج من خلال تقديم وتفحص الأدلة والبراهين والبيانات وربط المعلومات القديمة بالجديدة أثناء وبعد ممارستهم للأنشطة العلمية القائمة على الأسئلة خلال طور البناء والتفاوض وكانوا أفضل في ممارسة عملية التأمل التى هي أساس التفكير الناقد في جميع أطوار النموذج وقد يعزى تفوق الذكور عن الإناث في التفكير الناقد إلى تفوقهم في تحصيل المعارف الفيزيائية بباب "الحركة الدائرية". بينما كانت الطالبات أفضل في الخوض في التفاصيل وتقويم الحجج لحل المشكلات خلال طور الترجمة والتوسع .

- **توصيات البحث ومقترحاته** :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث توصى الباحثة بأهمية إعداد الطلاب المعلمين وتدريب معلمي العلوم وفروعها أثناء الخدمة على استخدام النماذج التعليمية التعلمية القائمة على التفاوض العلم وكذلك على استخدام استراتيجيات ونماذج التدريس التى تنمي التفكير الناقد .

وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث تقترح الباحثة إجراء البحوث التالية :

- استخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة في تدريس الكيمياء لتنمية الفهم والتفكير الاستدلالى
- استخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة في تدريس الفيزياء لتنمية عادات العقل وتقدير الذات
- استخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة في تدريس الأحياء التفكير البصرى وفعالية الذات .
- استخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة في تدريس العلوم لتنمية أبعاد المواطنة.

- **المراجع** :

- أمين على سليمان (٢٠١٠) . القياس والتقويم في العلوم الإنسانية . القاهرة : دار الكتاب الحديث .
- إبراهيم بن أحمد الحارثي(٢٠٠٩) . تعليم التفكير، الرياض: الروابط العالمية للنشر والتوزيع
- إيهاب أحمد محمد مختار (٢٠١٤) . دراسة تحليلية لدور مقررات العلوم في تنمية مهارات كل من التفكير العلمي والتفكير الناقد وتفاعل ذلك بين متغير الجنس والموقع الجغرافي . مجلة التربية العلمية، مج ١٧، ع ٣، ١ - ٤٦ .
- حسين بشير محمود ، مجدى عبد الوهاب قاسم ، أحلام الباز حسن (٢٠١١). المستويات المعيارية لخريج التعليم قبل الجامعى . القاهرة : دار الفكر العربى.

- داوود عبد الملك الحدابي ، ألطاف أحمد محمد الأشول (٢٠١٢) . مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوية بمدينتي صنعاء وتعز. المجلة العربية لتطوير التفوق ، مج(٣) ، ع (٥) ، ١- ٢٦

- رجاء محمود أبو علام (٢٠١١).مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية ، القاهرة، دار النشر للجامعات.

- رضاالسيد محمود حجازى (٢٠١٤).فاعلية برنامج قائم على نموذج رينزولي الإثرائي في تنمية التفكير الناقد والقدرات الابتكارية الوجدانية والتحصيل في مادة العلوم لدى التلاميذ الفائقين بالمرحلة الإعدادية . مجلة التربية العلمية ،مج(١٧)،ع (٥) ، ٧٩- ١٣١.

- سعيد محمد صديق (٢٠١٣). فاعلية برنامج في العلوم مبني على استراتيجية التعلم القائم على مشكلة في التحصيل وتنمية مهارات حل المشكلة والتفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة التربية العلمية ،مج(١٦)،ع (٦) ، ١٢٣- ١٩٠.

- سليمان أحمدالقادري(٢٠١٢). أثر تدريس الفيزياء باستخدام مهارات التفكير الميتامعرفي في التحصيل في المفاهيم الفيزيائية وتنمية مهارات التفكير العلمي. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس - سوريا ، مج (١٠) ع (٤)، ١١ - ٣٢.

- سمية على عبد الو ارث، ، سميحة محمد سعيد (٢٠١٢) .فاعلية استراتيجية التناقض المعرفي في تعديل التصورات الخاطئة في الفيزياء وتنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول الثانوي . مجلة العلوم التربوية والنفسية ،مج (١٣) ،ع (٢) يونيو ،٣٠٥- ٣٣٧

- شحادة مصطفى عبده (٢٠١٣) .أثر استخدام استراتيجية شكل البيت الدائري ي تحصيل طلبة الصف العاشر في الفيزياء بمدينة نابلس و الاحتفاظ بتعلمهم نحو الفيزياء. مجلة جامعة القدس المفتوحة للابحاث والدراسات التربوية والنفسية - فلسطين ، مج(١)، ع(١)، ٢٣٥ - ٢٨٤.

- صالح محمد على أبو جادو ، محمد بكر نوفل (٢٠٠٧).تعليم التفكير : النظرية والتطبيق . عمان ، الأردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع .

- طلال عبد الله الزغبى ، محمد خير محمود السلامات (٢٠١١) . أثر استخدام استراتيجية مبنية على نموذج مارزانو لأبعاد التعلم لطلبة المرحلة الأساسية العليا في منطقة السلط في تحصيلهم للمفاهيم الفيزيائية وتنمية مهارات التفكير الناقد واتجاهاتهم نحو مادة الفيزياء. المجلة التربوية،ع(٩٨)،ج(٢) مارس ، ٨٥- ١٢٦

- عطا حسن درويش، صابر أبو مهادى (٢٠١١) . مهارات التفكير الناقد المتضمنة في منهاج الفيزياء الفلسطيني للمرحلة الثانوية ومدى اكتساب الطلبة لها. مجلة جامعة الأزهر بغزة، سلسلة العلوم الإنسانية ، مج ١٣ ،ع ٢ ٤٨٣ ـ٥٢٨

- فهد عبد الرحمن الرحيلي الحربي(٢٠١٠) . التصورات البديلة في الفيزياء وعلاقتها بالتفكير الناقد لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة . دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، مج ٤ ،ع١ إبريل ،٨٥- ١٢٦

- فوزي أحمد الحبشي ، نهلة عبد المعطي الصادق(٢٠١٣) . فاعلية النمذجة لتدريس الفيزياء في تنمية مهارات التفكير المنظومي والتحصيل لدى طلاب الصف الاول الثانوي. مجلة التربية العلمية، مج ١٦، ع ٣، ١٤٧ - ١٧٧.
- كوثر عبود الحراحشة (٢٠١٤) .أثر برنامج تعليمي قائم على إستراتيجية التخيل في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير الناقد والدافعية نحو التعلم لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس - سوريا ، مج ١٢، ع ١، ، ص ص ١٨٨ - ٢٢١.
- محمد عبد الرحمن أحمد (٢٠١٤) . فعالية استخدام برنامج تعليمي قائم على مدخل التكامل بين العلم والمجتمع والتكنولوجيا والبيئة STSE لتدريس العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية في تنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاه العلمي وبقاء أثر التعلم لديهم . رسالة دكتوراة ، كلية التربيبة ، جامعة قنا.
- مدحت أحمد النمر (٢٠١٤) . ماذا يمكن للتربية العلمية أن تقدم في مجتمع ديمقراطي، المؤتمر العلمي السادس عشر " التربية العلمية : موجهات للتميز ،٤٩- ٦٢.
- ـــــــــــــــ (٢٠١٥) .أزمة بناء مناهج العلوم والرياضيات .المؤتمر العلمي الدولى (الرابع والعشرون للجمعية للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس): برامج إعداد المعلمين في الجامعات من أجل التميز ، ١٤٤- ١٥٣
- منى فيصل أحمد الخطيب وسماح فاروق المرسي الأشقر(٢٠١٣) . استخدام نموذج بناء المعرفة المشتركة في تنمية التفكير التوليدى والمفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي .دراسات في المناهج وطرق التدريس ،ع (١٩٢) مارس ، ٦٢- ١٠٩
- منى مصطفي كمال (٢٠١٤) . فعالية نموذج أدى وشاير لتسريع النمو المعرفي في تدريس العلوم على تنمية التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي . مجلة التربية العلمية ،مج(١٧)،ع (٥) ، ٧٩- ١٣١.
- ناجي نورى السيساني ، أفراح ياسين الدباغ (٢٠١٣) . فاعلية تصميم تعليمي / تعلمي في مادة الفيزياء وفق أنموذج (كمب) باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية ، مج (١٢) ، ع (٤) ، ١١٥- ١٤٨
- *Biernacka, B. (2006). Developing scientific literacy of grade five students: A teacher-researcher collaborative effort. Unpublished Ph.D.dissertation, University of Manitoba.*
- *Chen,S.; Huachang,W.; Hunglai,C.& Yuetsai,C.(2014).A Comparison of Students' Approaches to Inquiry, Conceptual Learning, and Attitudes in Simulation-Based and Microcomputer-Based Laboratories. Science Education, 98 (5), 905–935.*

- *Ebenezer, J.V., & Connor, S. (1998). Learning To Teach Science: A Model For The 21 Century. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., Simon and Schuster/A. Viacom Company.*
- *Ebenezer, J.V., & Puvirajah, A. (2005). WebCT dialogues on particle theory of matter: Presumptive reasoning schemes. Educational Research and Evaluation: An International Journal on Theory and Practice, 11, 561-589. Special Issue: The Role of Research in Using Technology to Enhance Learning in Science*
- *Ebenezer, J. ; Chacko, S & Immanuel, N.(2009). Common Knowledge Construction Model for Teaching and Learning Science: Applications in the Indian Context. Trends in Science Education Research*
- *Ebenezer, J.; Chacko, S.; Kaya,O.; Koya, S.& Ebenezer ,D.(2010).The effects of Common Knowledge Construction Model sequence of lessons on science achievement and relational conceptual change. Journal of Research in Science Teaching. J R S T,47(1),25-46*
- *Ejiogu , K.; Yang , Z. ; Trent, J.& Rose ,m. (2008). Understanding the Relationship Between Critical Thinking and Job Performance. Pearson Education, Inc.*
- *Ennis, R. (2013). The nature of critical thinking. under "What is critical thinking?, http://criticalthinking.net,retrived at 12jule 2015*
- *Flores,K.; Matkin , G.; Burbach, M.; Quinn,C.& Harding, M.(2012). Deficient Critical Thinking Skills amongCollege Graduates: Implications for leadership, Educational Philosophy and Theory,(44) 2, 212-230*
- *Facione,P.(2015) Critical Thinking: What It Is and Why It Counts., Measured Reasons LLC, Hermosa Beach, CA, http://www. Insightassessment.com/ retrived at 17/8/2015*
- *Iyibil,U. (2011).A New Approach for Teaching 'Energy' Concept: The Common Knowledge Construction Model . Western Anatolia Journal of Educatio nal Sciences (WAJES), Dokuz Eylul University Institute, Izmir, Turkey ISSN 1308-8971*
- *Khishfe,R.(2014).Explicit Nature of Science and Argumentation Instruction in the Context of Socioscientific Issues: An effect on student learning and transfer.IJSE, 36(6), 974-1016*

- *Lehesvuori , S.; Viiri , J.; Puttonen,H.; Moate, J.& Helaakosk, J.(2013). Visualizing communication structures in science classrooms: Tracing cumulativity in teacher-led .JRST,50(8), 912–939, October*
- *McLeod, A. (2012). Zone of Proximal Development. Retrieved from www.simplypsychology.org/Zone-of-Proximal-Development.html at 19/8/2015*
- *National Research Council. (2012). A framework for K-12 science education: Practices, crosscutting concepts, and core ideas.Washington, DC: National Academies Press.*
- *Oliveras, B., Márquez, C.& Sanmartí, N.(2013). The Use of Newspaper Articles as a Tool to Develop Critical Thinking in Science Classes.IJSE,35(6), 885-905*
- *Osborne, J.; Simon, S.; Christodoulou, A.; Richardson, C.& Richardson. K.(2013). Learning to argue: A st udy of four schools and their attempt to develop the use of argumentation as a common instructional practice and its impact on students. J R S T, 50, (3), 315–347.*
- *Price , J.(2012). Transcending the Conventional Science Curriculum: Supporting Students in the Negotiation of Meaning and Finding Their Place in Science. partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, Lynch School of Education ,Boston College*
- *Quitadamo, I.& Kurtz, M.(2007). Learning to Improve: Using Writing to Increase Critical Thinking Performance in General Education Biology. CBE Life Sci Educ, Summer; 6(2): 140–154*
- *Sampson , V.; Grooms, J. & Walker, J.(2011) Argument-Driven Inquiry as a way to help students learn how to participate in scientific argumentation and craft written arguments: An exploratory study. Science Education, 95(2) 217–257.*
- *Sampson , V.& Blanchard, M.(2012).Science teachers and scientific argumentation: Trends in views and practice. JRST, 49(9), 1122–1148*
- *Schaffer, H. (2004). Child Psychology . Oxford , UK. Black- well Publishing Ltd.*
- *Smith, J.; Wilson, S .; Banks, J.; Zhu, L.& Nelson,p.(2014). Replicating Peer-LedTeam Learning in Cyberspace: Research, Opportunities, and Challenges. J R S T, 51(6), 714–740*

- *Stroupe, D.(2014) Examining Classroom Science Practice Communities: How Teachers and Students Negotiate Epistemic Agency and Learn Science-as-Practice. Science Education. 98(3) 487–516*
- *Swanson,L.; Bianchin, J. & Lee, J.(2014). Engaging in Argument and Communicating Information:ACase Study of English Language Learners and Their ScienceTeacher in an Urban High School . J R S T,51(1),31-64*
- *Thomas, G. (2013).Changing the Metacognitive Orientation of a Classroom Environment to Stimulate Metacognitive Reflection Regarding the Nature of Physics Learning.IJSE,35(7),1183-1207*
- *Tiberghien, A., Cross, D.& Sensevy,G.(2014). The evolution of classroom physics knowledge in relation to certainty and uncertainty.JRST,51(7) September, 930–961.*
- *Vieira,R.;Tenreiro-vieiral,c.&Martins,I.(2011).CriticalThinking :Conceptual Clarification and its Importance in Science Education . Science Education International,22(1)42-54*
- *Vieira, R.& Kelly,G.(2014) Multi-level Discourse Analysis in a Physics Teaching Methods Course from the Psychological Perspective of Activity Theory. International Journal of Science Education, 36 (16), 2694-2718.*
- *Wass, R., Harland, T. &Mercer, A.(2011).Scaffolding critical thinking in the zone of proximal development. Higher Education Research & Development, 30(3), 317-328*
- *Watson. G. & Glaser. E. (1964). Watson – Glaser critical thinking appraisal N .Y. world book co.*
- *Yoon, S.; Bennett, W.; Mendez, C.& Hand, B.(2010,Sep). Setting up Conditions for Negotiation in Science. Teaching Science, 56 (3) ,51-55*

❋❋❋❋❋❋❋

البحث العاشر :

تطويع الويب كويست Web Quest للطلاب للمعاقين سمعيا وأثره على تنمية الوعى التكنولوجي لديهم

إعداد :

د / أمل إبراهيم إبراهيم حمادة

مدرس تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة طنطا

" تطويع ويب كويست Web Quest للطلاب للمعاقين سمعيًا وأثره على تنمية الوعى التكنولوجي لديهم "

د/ أمل إبراهيم إبراهيم حمادة

• **مستخلص البحث** :

ويستهدف البحث الحالى التعرف على أثر استخدام ويب كويست WebQuest للطلاب للمعاقين سمعيًا على تنمية الوعى التكنولوجي لديهم ، وذلك في ضوء معايير تصميم ويب كويست للمعاقين سمعيًا وأثره على تنمية الوعى التكنولوجى وبعض مهارات التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة ، وذلك من خلال اجراء تجربة البحث على الطلاب المعاقين سمعيًا بالمرحلة الاعدادية المهنية ،حيث تألفت عينة البحث من المجتمع الكلى للطلاب وعددهم (٤٠) طالبا وطالبة تم توزيعهم عشوائيا على مجموعتين ، المجموعة التجريبية الأولى تدرس من خلال (بيئة تعلم الكتروني قائمة ويب كويست المطور وفقا لمعايير تصميمه للمعاقين سمعيًا) ، والمجموعة التجريبية الثانية تدرس من خلال (بيئة تعلم الكترونى قائمة على ويب كويست التقليدى غير المطور) ، واستمرت التجربة لمدة سبعة أسابيع متتالية ، ثم إجراء المعالجات الاحصائية ببرنامج (SPSS) ، وأكدت نتائج البحث الحالى على فعالية استخدام ويب كويست المطور للمعاقين سمعيًا وبيئة التعلم الالكترونى التقليدية في تنمية التحصيل الفورى والمرجأ لصالح الأداء البعدى ، كما توصلت النتائج الى اعداد قائمة بمعايير تصميم ويب كويست وتطويره ليناسب المعاقين سمعيًا .

الكلمات المفتاحية : ويب كويست ـ المعاقين سمعيًا ـ الوعى التكنولوجى .

The Development of Web Quest for the Hearing Disabled (handicapped) in light of its Design Criteria and its Effect on the Development of Technological Awareness for them.

Dr. Aml Ebraheem Hamada

Abstract :

The current research aims to recognize the effect of electronic learning environment design based on the web quest environment on the learning for the hearing disable students in light of web quest design criteria for the hearing disabled, and its effect on the development of technological awareness and some dealing skills with modern technology applications by proceeding the research experiment on the hearing disabled students on the professional preparatory stage.As the research sample has been composed from the total society for the students and their numbers are 40 (forty) students, they have been distributed randomly on two groups, the first experimental group is studied through electronic learning environment based on a developed web quest according to its design criteria for the hearing disabled and the second experimental group is studied through electronic learning environment based on the undeveloped traditional web quest and the experiment lasted for 7 weeks back to back, by the procedure of statistical processors on the (SPSS) program, and the current research has confirmed on the efficiency of electronic learning environment based on the developed web quest for the hearing disabled and the traditional

electronic learning environment for the development of the immediate and delayed learning in a favor of distance performance. As the results have come to prepare a list with the criteria of web quest design and its development which is suitable for the hearing disabled.

Key words :Web Quest - The Hearing Disabled - The Technological Awareness.

- **المقدمة** :

شهدت الألفية الثالثة تحولات جوهرية في النظرة، والفلسفة، والإجراءات التي تتخذها دول العالم حيال الفئات المهمشة، ومن بينهم المعاقين وقد كان من بين الإنجازات التي حققها العالم للنهوض بأوضاع هذه الفئات وتحقيق المساواة لها، ورفع التمييز عنها صياغة وإقرار الإتفاقية الدولية لحقوق المعاقين عام ٢٠٠٦، وتهدف هذه الإتفاقية بصورة أساسية إلى "تعزيز كرامة وحماية حقوق المعاقين وكفالة تمتعهم بجميع حقوق الإنسان والحريات الأساسية".

والمعاقون سمعيًا من بين هؤلاء المعاقين هم الفئة الوحيدة التى تتطور حياتها بدون أن تتمتع بالاتصال أو التعامل مع البيئة على أساس سمعى ، مما حرمهم لغة الكلام التى تعارف عليها الناس كوسيلة للاتصال والتفاهم ونقل الخبرات وتبادلها ، ولكنهم لم يفتقدوا بعد كل شئ فلديهم أعضاء الكلام السوية والطبيعية تماما كما يمتلكون امكانيات العقل البشرى وأجهزة الاستقبال المختلفة بينما تعوزهم الحاسة السمعية .

ويعد الاتصال جوهر استمرار الحياة الاجتماعية وتطورها ، وتقوم عملية التربية على الاتصال الفعال ، ونجاح المعاق سمعيًا في تحقيق الاتصال مع المجتمع من حوله من الأهداف الرئيسة من تربيته ، وذلك لان الصمم يفرض على أصحابة جدارا من العزلة في حالة استسلام المعاق سمعيًا لإعاقته السمعية ، وانسحابه من أى تفاعل مع المجتمع ، وتلك العزلة تكون أشد وطأة عندما لا يلتحق المعاق سمعيًا بالمدرسة ، ولا يحصل على أى قدر من التعليم المنظم سواء داخل المدرسة أو خارجها .

ولغة الاشارة من أهم أشكال الاتصال البصرى التى اخترعها الانسان في التواصل مع المعاقين سمعيًا ويعتمدون عليها اعتمادا كبيرا في التواصل البصرى لأنها أقل في متطلباتها المعرفية وتتجاوز المتطلبات اللفظية – الحركية للكلام ، وبالتالى هى أنسب في تعلمها من لغة الكلام ومفهوم الاتصال المرئى لدى المعاق سمعيًا لا يقتصر على مجرد استخدام الاشارات فقط ، وانما يتسع هذا المفهوم ليشمل جميع وسائل التعبير البصرى التى يمكن أن تفصح عن معنى سواء كلمات لفظية أو صور فوتوغرافية أو رسوم توضيحية أو خرائط .

وبيئات التعلم الالكترونية على شبكة الانترنت هى البيئات الوحيدة التى يمكنها أن تشتمل على جميع وسائل الاتصال وأيضا جميع الوسائل البصرية

اللفظية وغير اللفظية معاً بجانب عروض الإشارة في قالب تعليمى الكترونى متكامل ، بما يحقق حاجات المعاقين سمعيًا في التواصل والتفاعل مع الآخرين عبر ويب . (محمد عبد المقصود عبد الله حامد، ٢٠١٠، ٤)

وان كانت هذه البيئات الالكترونية على الشبكة الإنترنت في عصرنا الحالى أصبحت ضرورة حتمية لكل المجتمعات المتقدمة والنامية على حد سواء وخاصة في ظل التغييرات المتلاحقة والمتسارعة لتكنولوجيا الاتصالات الحديثة ، وخاصة أن هذا النوع من التعليم القائم علىٍ الشبكات يقدم ضمن منظومات تعلم افتراضية قائمة بذاتها تقدم فرصاً وخدمات تعليمية الكترونية قد تتعدى الصعوبات والمحددات المتضمنة في نظام التعليم التقليدى .

وان كانت بيئة ويب كويستWeb Quest أحد أهم منظومات التعليم الالكترونى عبر شبكة الانترنت مهمة بالنسبة للعاديين فهى ذات أهمية قصوى بالنسبة للمعاقين سمعيًا نظراً لما تختص به هذه الفئة من فقدان الحاسة السمعية ؛ مما يؤكد ضرورة توظيف بقية الحواس الأخرى لديهم بطريقة لايترتب عليها نقص في تعلمهم لفقدان هذه الحاسة المهمة .

ان البيئة الالكترونية القائمة على ويب كويست ، لا يقتصر دورها فقط على عرض المقرر التعليمى بكل مثيراته البصرية اللفظية وغير اللفظية ولكن تعد وعاء لكثير من مصادر المعلومات الأخرى والغنية بعديد من المثيرات البصرية التفاعلية الأخرى كالفيديو الاشارى ، والتعليمى ، وعرض الصور والرسوم بكافة أنواعها وأشكالها ، والبحث علىٍ الشبكة ، واستعراض المواقع الاثرائية ، حيث تلعب كل هذه المصادر دوراً كبيرا في ترجمة المحتوى اللفظى من معلومات وحقائق قد يعجز المعلم عن تفسيرها بالطريقة التقليدية ، مما يتيح للطلاب المعاقين سمعيًا فرص الاستفادة من هذه البيئة الالكترونية القائمة على ويب كويست بطريقة فردية تسمح بمزيد من التأمل والدراسة .

وويب كويست أو الرحلات المعرفية أو التعلم بالاستقصاء الشبكى كلها مسميات مختلفة لنظام واحد يقوم على توظيف تكنولوجيا التعليم والمعلومات والوسائط المتعددة في عملية التعلم والتعليم .

ولقد شهدت الآونة الأخيرة انتشاراً واسع النطاق لتطبيقات ويب كويست في العملية التعليمية في الوقت الذي سعى فيه المعلمون جاهدين إلى تحقيق أكبر استفادة ممكنة من شبكة الإنترنت في تصميم وتطبيق أنشطة التعلم الموجهة التي تقدم للطلاب أثناء التعلم.

كما أكدت عديد من الأدبيات التربوية على أن ويب كويست يتميز بقدرة كبيرة على زيادة مشاركة وتفاعل الطلاب مع المهمة الموكلة إلىهم عبر تجزئتها إلى عدة خطوات ومراحل فرعية واضحة المعالم. وغالباً ما يعمل

الطلاب في إطار مجموعات وفرق عمل تشاركية من أجل أداء عمليات البحث المطلوبة عن المعلومات على شبكة الإنترنت على نحو دينامي نشط.

ان " ويب كويست" أصبح يمثل أداة فعالة وعلى قدر كبير من الأهمية بالنسبة للطلاب عبر مساعدتهم في استخدام البيئات الإلكترونية لشبكة الإنترنت في أداء أنشطة موجهة، ومنظمة جيداً للتعلم" (Dodge,1995).

ويعرفه "دودج" على أنه نشاط تعلم متمركز حول الاستقصاء يتيح الفرصة أمام المتعلمين للتفاعل مع مصادر التعلم المتنوعة المتاحة أمامهم على شبكة الإنترنت.

كما يعرفه " سكيلار و زملاؤه " (Skylar et al., 2007) بأنه " أداة تدريسية منظمة للتعليم الإلكتروني تصمم في ضوء الارتكاز على دعائم أحد المهام الدراسية القائمة على البحث والاستقصاء. ويتضمن ويب كويست في إطاره تزويد الطلاب بقوائم تحوي أسماء مجموعة متنوعة من مواقع ويب التي يمكنهم استخدامها في إكمال المهمة المطلوبة. ويهدف ويب كويست بشكل رئيسي إلى تركيز انتباه الطلاب على الاستخدام والتطبيق العملي لما يتم جمعه من معلومات، وليس فقط الاكتفاء بمجرد البحث عنها على شبكة الإنترنت ".

و يتميز ويب كويست بقدرة كبيرة على إشراك الطلاب في استكشاف والتعمق في سر أغوار المهام المطلوبة منهم عبر تجزئتها إلى عدة خطوات ومراحل فرعية تتميز بالدقة ووضوح المعالم. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يدور نشاط ويب كويست حول الطلب من الطلاب المشاركين إجراء عملية بحث واستقصاء لأحد الموضوعات المطلوبة منهم من منظور أحد الأدوار التي يحاكونها في موقف التعلم (من قبيل: لعب دور الباحث، أو عالم الأحياء، أو المؤرخ، إلخ). ويتمكن الطلاب من الوصول إلى مستوى التعلم المطلوب عندما يتعاونون معا، ويبذلون جهداً ملموساً في تجميع المعلومات اللازمة لأداء المهمة المطلوبة.

و يشير "مارش" (Marsh,1998)؛ فإنه أحياناً ما تتم مقارنة شبكة الإنترنت بدوائر المعارف Encyclopedias. ولكنها ـ مع ذلك ـ تمثل دائرة معارف متطورة تتميز بما يلي:

- التنظيم والتبويب الدقيق.
- سهولة البحث عن المعلومات.
- تحرير المحتوى في ضوء معايير الموضوعية، وعدم التحيز في الآراء.
- كتابة المحتوى بواسطة مهنيين متخصصين في مجالاتهم المعرفية المختلفة.

وعلى الجانب الآخر، يمكن أن تعاني المادة المعلوماتية المتاحة على شبكة الإنترنت مما يلي(Marsh,1998):

- عدم التنظيم والعشوائية.

- الذاتية، والتعصب للرأي الواحد.
- إعداد المحتوى المعلوماتي بواسطة أي مستخدم بالمطلق.

وبالتالي؛ يجب على المعلمين عند توظيف شبكة الإنترنت كأداة للتدريس الأخذ بعين الاعتبار ضرورة توافر حد أدنى من التنظيم والتبويب بحيث يمكن الاستفادة من محتواها في أداء التكليفات، والمشروعات الصفية المختلفة. ومن هنا؛ تبرز على السطح أهمية ويب كويست التي يمكنها الاضطلاع بهذه المهمة الشديدة الأهمية عبر تزويد الطلاب بالمصادر الإلكترونية التي يحتاجونها من أجل الإبحار/التجول الفعال على شبكة الإنترنت، بدلاً من الاكتفاء بمجرد الولوج إليها، والبحث في مواقعها المتنوعة على نحو عشوائي. كما أن المصادر الإلكترونية التي يحتاجها الطلاب لأداء المهام المطلوبة منهم غالباً ما يتم تضمينها في مواقع ويب كويست نفسها، من قبيل ما يلي:

- ملفات ويب.
- التواصل والتفاعل مع الخبراء المتخصصين في مجالاتهم المعرفية.
- قواعد البيانات التي تتيح إمكانية البحث عن المعلومات المطلوبة، إلخ.

و يشير "دودج" (Dodge,1995)؛ فإن مواقع ويب كويست المصممة جيداً تتمتع بقدرة كبيرة على إشراك الطلاب في القيام بعمليات تفكير عليا من قبيل:

- التحليل.
- التركيب.
- التقويم.

و بشكل عام ، يحدد "دودج" (Dodge,1995) ستة مكونات رئيسة لويب كويست، وهي تحديدا:

- المقدمة Introduction.
- مهمة البحث المشوقة للطلاب Task.
- مصادر التعلم المتاحة على شبكة الإنترنت Resources (مواقع ويب).
- مجموعة محددة بدقة من خطوات البحث في المهمة المطلوبة Steps.
- تعليمات جمع المعلومات المطلوبة Directions.
- الخاتمة Conclusion.

و قد أكد "دودج" (Dodge,1995) بأن مواقع ويب كويست تتميز بقدرة كبيرة على تزويد الطلاب بما يلي:

- بيئات تعلم منظمة جيداً.
- خطوات محددة وواضحة المعالم للانتهاء من المهمة المطلوبة.
- قوائم بمواقع ويب المناسبة للاستخدام العملي.

- تعليمات ومقترحات لجمع البيانات اللازمة للانتهاء من المشروع البحثي المطلوب.

وتزود مواقع ويب كويست المصممة جيداً الطلاب بأدوات فعالة للقيام بما يلي:

- إجراء عمليات البحث عن المعلومات.
- عقد المقارنات، وإبراز أوجه الشبه والاختلاف.
- تحليل الموضوعات المتناولة من منظور متعمق.

و في ذلك الصدد قام دودج (Dodge,2001) بوضع معايير تقويم التصميم الفعال لويب كويست و التى تتضح فيما يلى :

- **التصميم الجمالى العام Overall Aesthetics** :

يشمل التصميم الجمالى العام لويب كويست ثلاث عناصر ، تتضح فيما يلى

- **الجاذبية البصرية Visual Appeal** :

تتضمن الجاذبية البصرية ما يلى :

- استخدام عناصر جرافيك مناسبة، ومرتبطة بالنقاط والأفكار الرئيسة بهدف إقامة روابط بصرية منطقية تساهم في فهم المفاهيم، والأفكار، والعلاقات المختلفة.
- الاستخدام الجيد والمتسق لأنماط مختلفة من أشكال وأحجام الخطوط و/أو الألوان.

- **التجول / الإبحار و تدفق المعلومات Navigation & Flow** :

يتضمن التجول / الإبحار و تدفق المعلومات ما يلى :

- سلاسة وانسيابية عمليات الإبحار/التجول بين محتويات ويب كويست.
- وضوح طبيعة الأجزاء المتناولة في ويب كويست، وكيفية الوصول إليها بواسطة المتعلم.

- **الجوانب الفنية / التقنية Mechanical Aspects** :

تتضمن توضيح العناصر الفنية و التقنية التى يجب أن يخلو منها ويب كويست و هى ما يلى :

- عطب الروابط التشعبية، وعدم إتاحتها للاستخدام على ويب.
- عدم وجود الصور أو وضعها في أماكن غير مناسبة من صفحة ويب.
- عدم مناسبة أحجام الجداول.
- الوقوع في الأخطاء الهجائية و/أو الإملائية، وأخطاء استخدام علامات الترقيم.

- **المقدمة Introduction** :

تشتمل المقدمة عنصرين و هما ما يلى :

- **فاعلية المقدمة من منظور الدافعية Motivational Effectiveness of Introducation** :

تتضمن فاعلية المقدمة من منظور الدافعية ما يلى :

- جذب المقدمة لانتباه القارئ، وتشجيعه على التعمق أكثر في تناول الدروس المطلوبة.
- ارتباط المقدمة باهتمامات وميول ودافعية، أو بأهداف المتعلم.
- زيادة قدرة المتعلم على المشاركة والتفاعل مع الأسئلة أو المشكلات المطروحة للنقاش.

- **فاعلية المقدمة من المنظور المعرفي Cognitive Effectiveness of the Introduction** :

تتضمن فاعلية المقدمة من المنظور المعرفي ما يلى :

- بناء المقدمة على المعرفة السابقة للمتعلم.
- إعداد وتهيئة المتعلم على نحو فعال للتنبؤ بما سيدور حوله الدرس الذي يتناوله ويب كويست.

- **المهمة Task** :

تشمل المهمة عنصرين و هما ما يلى :

- **ارتباط المهمة بالمعايير التربوية Connection of Task to Standards** :

يتضمن ارتباط المهمة بالمعايير التربوية ما يلى :

- الارتكاز في تصميم المهمة على دعائم المعايير المقننة في التربية، وتصميم التعليم.
- الارتباط الواضح بالمعرفة والمهارات الواجب إتقانها من جانب الطلاب في ضوء المعايير المقننة للعملية التعليمية.

- **المستوى المعرفي للمهمة المقدمة Cognitive Level of the Task**:

يتضمن المستوى المعرفي للمهمة المقدمة ما يلى :

- تميز المهمة بالطابع العملي/الإجرائي والتفاعلي.
- تحفيز قدرة الطلاب على التفكير الناقد بما يتجاوز النطاق المحدود للحفظ والتلقين.
- ارتباط أداء المهمة المطلوبة بالربط بين عدة مصادر معلومات متنوعة، و/أو اتخاذ مواقف معينة، و/أو تجاوز مستوى البيانات المقدمة فقط، إضافة إلى القابلية للتعميم أو إعداد نواتج ومخرجات إبداعية (مبتكرة) للتعلم.
- تنوع تصميم المهام التعليمية المستخدمة في ويب كويست بحيث تتضمن ما يلي :
  - ✓ مهام إعادة السرد القصصي.
  - ✓ مهام تجميع المعلومات.
  - ✓ مهام المغامرات والألغاز والاحاجي.
  - ✓ المهام الصحفية.
  - ✓ مهام التصميم.

- ✓ مهام الإنتاج الإبداعي.
- ✓ مهام بناء الإجماع في الرأي.
- ✓ مهام الإقناع المنطقي.
- ✓ مهام المعرفة الذاتية.
- ✓ مهام التحليل.
- ✓ مهام إصدار الأحكام، واتخاذ القرار.
- ✓ المهام العلمية.

- **العمليات Process** :

تشمل العمليات ثلاث عناصر و هم ما يلى :

- **وضوح العمليات المستخدمة Clarity of Process** :

تتضمن وضوح العمليات المستخدمة و هى ما يلى :

- التحديد الدقيق والواضح المعالم لكافة الخطوات المستخدمة.
- معرفة الغالبية العظمى من الطلاب بالضبط لطبيعة كافة خطوات العمليات الحالية التي يؤدونها، إضافة إلى معرفة بقية الخطوات الأخرى التالية.

- **تعزيز ودعم العمليات المستخدمة Scaffolding of Process** :

يتضمن تعزيز و دعم العمليات المستخدمة ما يلى :

- تزويد العمليات للطلاب ذوي المستويات المعرفية المختلفة بالاستراتيجيات والأدوات التنظيمية اللازمة للوصول إلى، واكتساب المعرفة الأساسية اللازمة لأداء المهام المطلوبة.
- ارتباط الأنشطة المستخدمة معاً على نحو واضح المعالم، وتصميمها بطريقة تساهم في نقل الطلاب من المستوى الأولي لإتقان المعرفة الأساسية المطلوبة وصولاً إلى صقل مهارات التفكير العليا.
- فحص وتقويم مستويات فهم واستيعاب الطلاب بهدف تقييم مدى قدرتهم إتقان أداء المهام المطلوبة من عدمه.

- **ثراء وتنوع العمليات المستخدمة Richness of Process** :

يتضمن ثراء و تنوع العمليات المستخدمة ما يلى :

- التوزيع الدقيق للأدوار والمسئوليات المختلفة لمساعدة الطلاب على فهم الآراء ووجهات النظر المختلفة و/أو المشاركة معاً في تحمل المسئولية عن أداء المهام المطلوبة.

- **مصادر المعلومات Information Resources** :

تشمل مصادر المعلومات ما يلى :

- **الاتساق والتناغم والمناسبة الكمية لمصادر التعلم Relevance & Quantity of Resources** :

يتضمن الإتساق و التناغم و المناسبة الكمية لمصادر التعلم ما يلى :

- الربط على نحو واضح وهادف ذو معنى بين كافة مصادر التعلم المتاحة، وبين المعلومات التي يحتاجها الطلاب لأداء المهام المناطة بهم.
- مناسبة الوزن النسبي لمصادر التعلم المستخدمة مقارنة بالإجمالي.

- **جودة مصادر المعلومات (كيفياً) Quality of Resources** :

تتضمن جودة مصادر المعلومات ما يلى :

- تحقيق الروابط التشعبية المقترحة لأفضل استغلال ممكن لما يتميز به ويب من مناسبة مكانية/ زمانية، وتصميم بصري وجمالي متطور.
- تنوع مصادر التعلم المستخدمة بما يزود الطلاب بقدر كافٍ من المعلومات الهادفة ذات المعنى للتفكير فيها على نحو متعمق يصل بهم إلى مستوى التعلم المنشود.

- **التقويم Evaluation** :

يتضمن وضوح معايير التقويم المستخدمة Clarity of Evaluation Criteria، بما في ذلك ما يلي:

- التحديد الدقيق لمعايير ومؤشرات أداء نجاح الطلاب في ويب كويست على نحو واضح باستخدام قواعد تقدير الأداء Rubrics.
- يجب أن تتضمن المعايير المستخدمة في التقويم مؤشرات أداء كمية، وكيفية معاً.
- قياس أدوات التقويم المستخدمة بوضوح لمستويات المعرفة والمهارات الواجب توافرها لدى الطلاب لأداء المهام المطلوبة في ويب كويست.

و في ذلك الصدد قام مجموعة من الباحثين بجامعة تكساس بأوستن عام ٢٠١٠ بإنشاء ويب كويست يدور حول فهم الإسلام وفقا لمعايير دودج ٢٠٠١و الذى هدف إلى الإجابة عن معظم التساؤلات التى تدور حول الاسلام فضلا عن إثارة المزيد من القضايا و الموضوعات الأخرى ذات الصلة .

وعلى الرغم من حقيقة أن ويب كويست ربما يتضمن في إطاره استخدام مواقع ويب محددة يتم انتقائها خصيصا بما يناسب أداء أنشطة تعليمية معينة يتم تحديدها سلفا؛ ربما يشعر الطلاب المعاقون Learning Disabilities (LD) بالتشتت والاضطراب عند التعامل مع مواقع ويب كويست بسبب احتوائها على ما يلي

- الجمل والعبارات المعقدة.
- الكلمات والمفردات اللغوية الصعبة الفهم.
- تباين وعدم التعود على البنية التنظيمية للمحتويات المعلوماتية التي من المعتاد تضمينها في مواقع ويب المختلفة. ومن هنا؛ ربما يصادف هؤلاء الطلاب صعوبة في تحديد والوصول إلى المعلومات الأساسية الواجب توافرها من أجل بحث ودراسة المهمة التعليمية المقدمة لهم باستخدام ويب كويست.

ولما كانت الغالبية العظمى من مواقع ويب كويست تصمم ـ بالدرجة الأولى ـ للاستخدام مع الطلاب العاديين (الأسوياء)، فإنها يمكن أن تعاني من عدم سرعة وسهولة الوصول إلى، فضلا عن صعوبة استخدامها عمليا من جانب الطلاب المعاقين. وبسبب الضعف الملحوظ في مهارات القراءة وغيرها من المهارات الدراسية الأخرى الذي غالباً ما يميز العديد من هؤلاء الطلاب؛ فقد حاولت الأدبيات التربوية السابقة جاهدة اقتراح استراتيجيات أخرى بديلة يمكن الاستفادة من توظيفها عمليا في تفعيل تعلم طلاب الفئات والشرائح المختلفة من الطلاب المعاقين، وطلاب التربية الخاصة ـ للمزيد من التفاصيل حول هذه النقطة تحديدا، انظر الدراسة الهامة التالية لـ "هيجينز وزملاؤه" (Hegenz et . ll,2002).

وبالمجمل ، تدعم الأدبيات التربوية فاعلية استخدام مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات التدريسية في تعديل ، أو تدعيم مواد الكتب الدراسية المقررة على الطلاب ـ سواء في برامج التعليم العام، أو التربية الخاصة وفي هذا الصدد أجرى كل من (Lofet & Horton,1989)، و (Nayet & Wadsors,1994) دراستين أكدتا على ضرورة تعديل ويب كويست باستخدام استراتيجيات معينة لتناسب الطلاب المعاقين . و تتميز هذه الاستراتيجيات المقترحة بإمكانية تطبيقها عمليا عند تقديم المادة المقروءة على شبكة الإنترنت كذلك.

وبشكل أكثر تحديداً، غالبًا ما تركز هذه الاستراتيجيات المقترحة على ما يلي:

- تقليل مستويات صعوبة القراءة.
- تزويد الطلاب بأدلة دراسية مناسبة.
- استخدام خرائط المفاهيم.
- الاستعانة بالمنظمات المتقدمة.
- استخدام صور الجرافيك ، إلخ. وبالإمكان الاستفادة من استخدام المواد التعليمية المعدلة وفقا لهذه الاستراتيجيات في مواقع ويب كويست كمواد إثرائية منفصلة، أو كملفات إلكترونية يتم تضمينها فعليا في خطوات تصميم ويب كويست المستخدمة في عمليتي تدريس وتعلم الطلاب المعاقين.

و قد قام سكيلار و زملاؤه (Skylar, et. al.,2007) بوضع العديد من الإستراتيجيات التى تسهل على الطلاب المعاقين استخدام ويب كويست منها ما يلى :

- الأدلة الدراسية.
- المنظمات المتقدمة.
- خرائط المفاهيم

ويمثل التعليم لفئات الطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة تحدياً كبيراً أمام التربويين ، حيث يختلف طلاب هذه الفئات فيما بينهم اختلافا شديدا وفقا

لخصائص معينة . وأدى ذلك الى الحاجة إلى أساليب تعليمية أكثر تناسباً وتفريداً لهم ، وتقديمها في صورة مبسطة ووظيفية تناسب خصائصهم وحاجاتهم لتحقيق تعلم أكثر فاعلية ، يواكب العصر الذى نعيش فيه (محمد السيد عنان ، ٢٠٠٥ ، ٥)

و انطلاقا من التوجهات العالمية المعاصرة التى تؤكد ضرورة الاهتمام بذوى الاحتياجات الخاصة و من ثم فئة المعاقين سمعيًا من حيث توظيف تكنولوجيا التعلم الالكترونى و كيفية الإفادة بها في تعليمهم ، وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات منها دراسات كل من : (رمضان رفعت ، ١٩٩٤؛ سعاد شاهين ، ١٩٩٦ و سوكت وتنى ، 2002 ؛ إبراهيم القريوتي ، ٢٠٠٢ ؛ و سامى عبد الحميد ، ٢٠٠٤ ؛ محمد عفيفي ، ٢٠٠٤ ؛ محمد عنان ، ٢٠٠٥ ؛ أيمن فوزى خطاب ، ٢٠٠٦ ؛ سعيد الأعصر ، ٢٠٠٦؛ أمل حمادة ، ٢٠١١؛ محمد حلمى ، ٢٠٠٧ ؛ شيماء عبد الرحمن ، ٢٠٠٩؛ محمد عبد المقصود ، ٢٠١٠) التى أوصت جميعها بضرورة استخدام و توظيف وسائل ومواد تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكترونى في مجال تعليم الطلاب المعاقين سمعيًا .

و قد أوصي التربويون بضرورة تربية وتعليم ذوى الاحتياجات الخاصة وعلى وجه التحديد الطلاب الصم، حيث عقدت الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم مؤتمرا يؤكد ضرورة الاهتمام بتلك الفئة تحت عنوان " تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة "الذي أكد ضرورة توجيه اهتمامات البحوث والدراسات في هذا المجال للبحث عن طرق توظيف تكنولوجيا التعليم في مجال الفئات الخاصة، والإفادة من الحاسب الآلى وبرامجه المتعددة الوسائل لخدمة تلك الفئة . (تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة، ٢٠٠٣، ٤١٥- ٤١٦)

وفي هذا الإطار أوصى المؤتمر العلمى الحادى عشر (تكنولوجيا التعليم الالكترونى و تحديات التطوير التربوى في الوطن العربى ، ٢٠٠٨) بضرورة الافادة من الثورة التكنولوجية والاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال التعلم الالكترونى في خدمة المنظومة التعليمية وتطوير المناهج الدراسية كأحد أبعاد تطوير التعليم ، وأن توجه منابع التعلم الالكترونى ومستحدثاته لسد احتياجات الفئات الخاصة وأن يسوى في التعليم بين العادى والمعاق . (تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة ، توصيات المؤتمر ، ٢٠٠٨) ، كما أكدت توصيات مؤتمر التربية الخاصة الشارقة ـ الامارات (٢٠١٥) أهمية تصميم وتطوير برامج تدريبية وتعليمية وتأهيلية لتلبية احتياجات المعاق ، والعمل على تخصيص فنيى التكنولوجيا المساعدة في تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة في المؤسسات التعليمية (مؤتمر التربية الخاصة الشارقة ـ الامارات، ١٢-١٤ يناير ، ٢٠١٥)

و أكد ذلك المؤتمر العلمى الحادى عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم " تكنولوجيا التعليم الإلكترونى و تحديات التطوير التربوى في الوطن

العربى " (٢٠٠٨) ، و المؤتمر العلمى الثانى عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم " تكنولوجيا التعليم الإلكترونى بين تحديات الحاضر و آفاق المستقبل " (٢٠٠٩) ، و المؤتمر العلمى السنوى الحادى عشر " تكنولوجيا التعليم الإلكترونى و تحديات ، و المؤتمر الدولى الثانى للتعليم الإلكترونى و التعليم عن بعد " تعلم فريد لجيل جديد " بالرياض (٢٠١١) ، و المؤتمر العلمى الرابع عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم " تكنولوجيا التعليم الإلكترونى و طموحات التحديث في الوطن العربى " (٢٠١٣) بأهمية التحول من التعلم المتمركز حول المعلم إلى التعلم المتمركز حول المتعلم و أهمية تطوير بيئات التعلم الإلكترونى و توظيف تقنيات حديثة مثل تقنيات "ويب ٢,٠" لتعزيز التعلم النشط .

ومما لا شك فيه أن الوعى التكنولوجى والالمام بالثقافة التكنولوجية المحيطة بنا ضرورة من ضرورات هذا العصر للعادين والمعاقين على حد سواء. فالمعاقين سمعيًا أكثر احتياجًا للاستفادة من هذة التكنولوجيا من العاديين وذلك لفقدانهم حاسة من أهم الحواس في التعلم وهى حاسة السمع . فقد تكون هذة التكنولوجيات عوضا لهم تساعدهم على التعلم من ناحية وتعينهم على التواصل مع من حولهم في الحياة بصفة عامة . وفي هذا الصدد قام (فرج عبده فرج ، ٢٠٠٩) بدراسة بعنوان "برنامج مقترح في التربية التكنولوجية لتنمية الوعي التكنولوجي وبعض مهارات التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة لدى طلاب المرحلة الثانوية" وتوصلت الدراسة الى أن البرنامج المقترح في التربية التكنولوجية يسهم إسهامًا جوهريا في الوعى التكنولوجى عند التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة لدى طلاب المرحلة الثانوية. وأكدت الدراسة تنمية الوعى التكنولوجى ومهارات التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة لدى طلاب المرحلة الثانوية.

مما سبق يتضح لنا أن ويب كويست ضرورة حتمية لتعليم المعاقين ولكن بعد تعديلها وتكييفها بما يناسب طبيعة المعاقين سمعيًا.

- **الإحساس بمشكلة البحث** :

نبع إحساس الباحثة بمشكلة البحث من خلال ملاحظة تدنى الوعي التكنولوجي وبعض مهارات التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة لدى الطلاب المعاقين سمعيًا ، و نظرا لأهمية الوعى التكنولوجى والثقافة التكنولوجية كمتطلب هام من متطلبات هذا العصر ولمواكبة التطورات الحادثة في الحياة بصفة عامة والتعليم بصفة خاصة وذلك للتعلم عبر شبكة الإنترنت بما تحتويه من مصادر تعلم تفاعلية وخاصة من خلال ادوات ويب ٢ ومنها ويب كويست كبيئة تعلم الكترونية مناسبة للطلاب المعاقين سمعيًا بعد تطويعها بما يتناسب مع خصائص المعاقين سمعيًا ، و هذا ما أكدته كثير من الدراسات منها: ستريكلاند (Strickland, 2005) ، (أمل حمادة ، ٢٠٠٦، ٢٠١٠)

دودج (Dodge,1995) ، سكيلار و زملاؤه (Skylar, et.al.,2007) ، (Hegenz, et . al.,2002)

فقد وجدت الباحثة أن علاج هذه المشكلة يمكن من خلال استخدام ويب كويست المطور الذى يتميز بقدرته على مساعدة الطلاب المعاقين على التفاعل والإتصال مع بعضهم البعض ومع المعلم و تبادل الآراء و كذلك التكامل في تقديم المهام و تشارك الموارد و الخبرات و المسئولية لما يحتوية من وائط متعددة تتمثل في النصوص و الصور ولقطات الفيديو ، كما ان الرحلات المعرفية الاستكشافية تساعد على تشجيع الطلاب على استكشاف المزيد من الحلول للمشكلات التعليمية و الحصول على نتائج تعليمية أفضل في وقت أقصر ، ولذلك وجدت الباحثة أنه يمكن استخدام ويب كويست مطور لتنمية الوعي التكنولوجي وبعض مهارات التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة لدى الطلاب المعاقين سمعيًا.

- **أسئلة الدراسة** :

يمكن التعبير عن مشكلة البحث الحالى في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيس التالى : **ما سبل تطوير ويب كويست التى تلبى احتياجات الطلاب الصم وضعاف السمع في ضوء معايير تصميمها؟ وما أثرها على تنمية الوعى التكنولوجى لديهم؟**

و يتفرع من هذا التساؤل الرئيس عدد من الأسئلة الفرعية كما يلى :

- ما المعايير الفنية والتربوية لبيئة التعلم ويب كويست المستخدمة مع الطلاب المعاقين سمعيًا.
- ما اثر تصميم ويب كويست المطور المبني في ضوء المعايير المقترحة على تنمية الوعى التكنولوجى لدى الطلاب المعاقين سمعيًا.

- **فروض البحث** :

في ضوء مشكلة البحث وأسئلته ، وبالإستفادة من نتائج الدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث يمكن صياغة فروض البحث على النحو التالى :

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلى والبعدى في اختبار الوعى التكنولوجى لصالح التطبيق البعدى .
- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلى والبعدى في اختبار الوعى التكنولوجى .
- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية في التطبيق البعدى لاختبار الوعى التكنولوجى لصالح الأداء البعدى للمجموعة التجريبية الأولى .

- **أهداف البحث** :

يهدف البحث الى :

- تحديد معايير تصميم ويب كويست لتطويره بما يناسب الطلاب المعاقين سمعيًا .
- توظيف أدوات " ويب ٢,٠ " (ويب كويست) في بيئة التَعَلُّم الإلكتروني للمعاقين سمعيًا .
- بناء مقرر في الوعى التكنولوجى والثقافة التكنولوجية للمعاقين سمعيًا .
- قياس أثر تصميم ويب كويست المطور على تنمية الوعى التكنولوجى لدى الطلاب المعاقين سمعيًا .
- قياس أثر الإختلاف بين تصميم ويب كويست عادى وويب كويست مطور للمعاقين سمعيًا على تنمية الوعى التكنولوجى لديهم .

- **أهمية البحث** :

- تقديم نموذج لتطوير ويب كويست بما يناسب المعاقين سمعيًا قابل للتطبيق مع أنواع اخرى من الاعاقة .
- إعداد مقرر في الوعى التكنولوجى والثقافة التكنولوجية قد يسهم في تحسين نواتج التَعَلُّم لدى الطلاب المعاقين سمعيًا.
- توجيه أنظار القائمين في مجال تكنولوجيا التعليم الى الفئات الخاصة وضرورة تطوير طرق وأساليب تعليمهم بما يناسب العصر الرقمى .
- فتح آفاق جديدة للإستفادة من أدوات ويب ٢(ويب كويست) في تطوير الوعى التكنولوجى للمعاقين سمعيًا.
- يعد هذا البحث استجابة للاتجاهات العالمية الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم للفئات الخاصة وكاستجابة لتوصيات المؤتمرات باستخدام التعلم الالكترونى والاستفادة من الشبكات وتوظيف ادوات ويب ٢ في تعليم الطلاب المعاقين بصفة عامة وتقديم الخدمات الالكترونية لهم . ومما يزيد من أهمية البحث أنه يتعرض لأحد الموضوعات التي لم تلق الاهتمام الكافي على مستوى الدراسات والبحوث العربية على الرغم من الاهتمام الكبير الذى حظيت به على مستوى البحوث والدراسات الأجنبية.

- **منهج البحث** :

لتحقيق أهداف البحث اتبعت الباحثة ما يلى :

- المنهج الوصفي : وذلك لإعداد الإطار النظرى والدراسات السابقة لهذا البحث من خلال الدراسة التحليلية للأدبيات والدراسات ذات الصلة بمتغيرات البحث .
- المنهج شبه التجريبى : وذلك لمعرفة أثر تطويع ويب كويست للمعاقين سمعيًا على تنمية الوعى التكنولوجى لديهم وللتحقق من صحة الفروض البحثية .

- **حدود البحث** :

اقتصر البحث على :

- حدود بشرية : الطلاب المعاقين سمعيًا بمدرسة الأمل بطنطا وعددهم الإجمالى (٢٠) عشرون طالب وطالبة .
- حدود زمانية : مدة التطبيق من (٢٠١٤/١٠/٢١م) الى (٢٠١٤/١٢/٥م) بالفصل الدراسى الأولى للعام الدراسى (٢٠١٤/٢٠١٥م) .
- حدود مكانية : تم تطبيق البحث بمدرسة الأمل للمعاقين سمعيًا بطنطا.
- حدود موضوعية : تم تطبيق البحث من خلال مقرر في الوعى التكنولوجى (من إعداد الباحثتين) .

- **عينة البحث** :

تكونت عينة البحث من (٢٠) عشرين طالب وطالبة وهم العدد الكلى للطلاب المعاقين سمعيًا بالمرحلة الاعدادية المهنية للعام الدراسى (٢٠١٤/٢٠١٥م) بمدرسة الأمل بطنطا تم اختيارهم وتوزيعهم عشوائيًا على مجموعتين متساويتين ، المجموعة الأولى تدرس مقرر الثقافة التكنولوجية من خلال موقع إلكترونى قائم على ويب كويست المطور للمعاقين سمعيًا ، والمجموعة الثانية تدرس مقرر الثقافة التكنولوجية من خلال موقع الكترونى قائم على ويب كويست العادى .

- **التصميم التجريبى** :

تم اتباع التصميم التجريبى لمجموعتين تجريبيتين قبلى بعدى Experimental Group Pretest Posttest two Groups Design

جدول (١) يوضح التصميم التجريبى للبحث

مجموعات البحث	القياس القبلى	المعالجة التجريبية	القياس البعدى
مجموعة تجريبية ١	الاختبار التحصيلى المعرفي	دراسة من خلال موقع الكترونى قائم على ويب كويست المطور للمعاقين سمعيًا.	الاختبار التحصيلى المعرفي
مجموعة تجريبية ٢		دراسة من خلال موقع الكترونى قائم على ويب كويست العادى (غير المطور) .	

- **أدوات البحث** :

- موقع تَعَلُّم إلكترونى قائم على ويب كويست مطور (من إعداد الباحثة) .
- اختبار تحصيلى في الثقافة التكنولوجية لقياس الوعى التكنولوجى للمعاقين سمعيًا (من اعداد الباحثة).
- استمارة استبيان تقويم تصورات المعلمين حول فاعلية استخدام ويب كويست في التدريس (إعداد (أوليفر ٢٠١٠) ، ترجمة الباحثة) .

- **الأساليب الإحصائية** :

تمت المعالجة الإحصائية للبيانات للتحقق من صحة الفروض من خلال الأساليب التالية :

- اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Rank Test الذي يسمي اختبار الرتب الإشارى و هو من الاختبارات اللابارامترية التي تستخدم كبديل لاختبار (ت) للعينتين المرتبطتين .

- مربع ايتا η^2 لقياس حجم التأثير .

- **إجراءات البحث** :

- الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث وذلك بهدف وإعداد مواد المعالجة التجريبية وتصميم أدوات البحث .
- تحديد قائمة بأهم معايير تصميم ويب كويست في بيئة التَعَلُّم الإلكترونى من خلال الإطلاع على المراجع والكتب والدراسات العلمية السابقة
- تحديد المحتوى التعليمى المناسب لتقديم متغيرات البحث وهو مقرر في الثقافة التكنولوجية للمعاقين سمعيًا من اعداد الباحثة بعد إطلاعها على الكثير من المراجع الخاصة بذلك المقرر .
- تصميم الموقع " موقع تَعَلّم الإلكترونى قائم على ويب ويب كويست المطور للمعاقين سمعيًا ، وموقع الكترونى قائم على ويب كويست العادى .
- إعداد أدوات البحث " قائمة أهداف المحتوى ـ إستمارة إجازة الموقع ـ اختبار تحصيلى استبيان تقويم تصورات المعلمين حول فاعلية استخدام ويب كويست في التدريس .
- تحكيم أدوات البحث من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم .
- إجراء التجربة الإستطلاعية للبحث على (٢٠) عشرين طالب وطالبة وهم العدد الكلى للطلاب المعاقين سمعيًا بالصف الثانى بالمرحلة الاعدادية المهنية بهدف التأكد من ثبات الأدوات بالإضافة الى تحديد زمن الاختبار و كذلك لمعرفة الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء تطبيق التجربة الأساسية للبحث ومحاولة التغلب عليها .
- إجراء تجربة البحث الأساسية من خلال اختيار عينة البحث الأساسية وهى نفس عينة التجربة الإستطلاعية (٢٠) عشرون طالب وطالبة وتطبيق أدوات البحث بعديًا .
- رصد درجات الطلاب قبليًا (اختبار تحصيلى لقياس الوعى التكنولوجى ، الاستبيان) وبعديًا على (اختبار تحصيلى لقياس الوعى التكنولوجى ، الاستبيان) .
- إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج ، وذلك بإستخدام البرنامج الإحصائى SPSS, V. 21.
- عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الدراسات والنظريات المرتبطة بمتغيرات البحث.
- صياغة التوصيات والمقترحات بالبحوث المستقبلية .

- **مصطلحات البحث** :

- **ويب كويست**" WebQuest

يعرف "ويب كويست" WebQuest على أنه أداة تدريسية منظمة للتعليم الإلكتروني تصمم في ضوء الارتكاز على دعائم أحد المهام الدراسية القائمة على

البحث والاستقصاء. ويتضمن ويب كويست في إطاره تزويد الطلاب بقوائم تحوي أسماء مجموعة متنوعة من مواقع ويب التي يمكنهم استخدامها في إكمال المهمة المطلوبة. ويهدف ويب كويست بشكل رئيسي إلى تركيز انتباه الطلاب على الاستخدام والتطبيق العملي لما يتم جمعه من معلومات، وليس فقط الاكتفاء بمجرد البحث عنها على شبكة الإنترنت.

- **الوعى التكنولوجى** :

عرفه (عماد شوقى ، ٢٠٠٩) على أنه المعرفة والفهم والادراك والتقدير والشعور والتجريب والاستخدام لكل ما هو جديد ومستحدث من اكتشافات واختراعات تكنولوجية بما تتضمنه من أجهزة تكنولوجية وبرامج تكنولوجية والتى يمكن ادخالها في المؤسسات التعليمية ، بهدف زيادة قدرة المعلم والمتعلم على التعامل مع العملية التعليمية وحل مشكلاتها ، لرفع كفاءتها وزيادة فاعليتها بصورة تناسب التطورات العلمية والتكنولوجية المتنامية والمتسارعة ، مما قد يؤثر على توجيه سلوك الفرد نحو الاهتمام بالمستحدثات التكنولوجية . ويقاس الوعى بالمستحدثات التكنولوجية بالدرجة التى يحصل عليها المتعلم في مقياس يعد لهذا الغرض .

وعليه فان الدراسة الحالية تعرف الوعى التكنولوجى على أنه : المعرفة والفهم والادراك والتقدير والشعور والتجريب والاستخدام للتكنولوجيا مما قد يؤثر على توجيه سلوك المتعلم نحو الاهتمام بالتكنولوجيا . ويقاس " الوعى التكنولوجى " بالدرجة التى يحصل عليها المتعلم في مقياس الوعى التكنولوجى المعد لذلك .

- **المعاقين سمعيًا** : Hearing Impaired :

يتم تقسيم المعاقين سمعيًا الى فئتين أساسيتين ، هما فئة الصم ، وفئة ضعاف السمع :

- الأصم : ويعرفه كل من (عبد المطلب القريطى ، ١٤٢،١٩٩٦) ، (أحمد للقانى ، وأمير القرشى ، ١٦،١٩٩٩) بأنه ذلك الشخص الذى يتراوح فقدانه السمعى بين (٧٠) دسيبل فأكثر بحيث يعوقه ذلك عن فهم الكلام من خلال الأذن ، باستخدام معينات سمعية أو بدونها ، وبالتالى ضرورة استخدام تقنيات ذات طبيعة خاصة في تعليم الأصم نظرا لعدم مقدرته على السمع أو لفقدانه جزءا كبيرا من سمعه .
- ضعيف السمع : Hard Hearing : وهم أولئك الأفراد الذين يعانون من قصور في حاسة السمع يتراوح في درجته بين ٢٥ إلى أقل من ٧٠ ديسبل وهو الأمر الذى لا يعوق قدرتهم من الناحية الوظيفية على إكتساب المعلومات اللغوية المختلفة سواء عن طريق أذانهم بشكل مباشر ، أو عن طريق استخدام المعينات السمعية اللازمة حيث يكون لدى هؤلاء الأفراد بقايا سمع تجعل

حاسة السمع من جانبهم تؤدي وظيفتها بدرجة ما وذلك استناداً على مصدر الصوت الذى يجب أن يكون في حدود قدرتهم السمعية .(عادل عبد الله محمد ، ٢٠٠٤ ، ١٥٥)

ويمكن تعريف المعاق سمعيًا من وجهة النظر التربوية بأنه ذلك الشخص الذى يعانى من فقدان السمع يتراوح ما بين (٧٠) ديسبل فأكثر ، بدرجة تؤثر سلبياً على تحصيله الأكاديمى للمناهج التعليمية مقارنة بزملائه العاديين في نفس مستوى صفه الدراسى ، بحيث يستلزم ذلك تقديم خدمات تربوية خاصة تتلاءم مع طبيعة ، ودرجة اعاقته السمعية ، والآثار المترتبة عليها .

وفي ضوء ذلك تعرف الباحثة المعاق سمعيًا بأنه " ذلك الفرد الذى يعانى من فقدان كلى في السمع بدرجة (٧٠) ديسبل فأكثر ، بما يؤثر سلبيا على تحصيله الأكاديمى للمقررات والبرامج التعليمية بأنوعها مقارنة بزملائه العاديين في نفس مستوى صفه الدراسى ، مما يستلزم تقديم خدمات تربوية وبرامج تعليمية خاصة تتلاءم مع طبيعة اعاقته السمعية ، والآثار المترتبة عليها.

- **الإطار النظرى للبحث** :
- **ويب كويست Web Quest وعلاقته بتعليم المعاقين سمعيًا** :

في ضوء متغيرات و أهداف البحث ، تتناول الباحثة الإطار النظرى في ضوء النقاط التالية :

- مقدمة .
- تعريف مفهوم ويب كويست.
- مبررات استخدام ويب كويست كأداة للتدريس والتعلم الإلكتروني.
- آليات إدخال استخدام ويب كويست في الفصول الدراسية.
- مزايا استخدام ويب كويست مع الطلاب المعاقين.
- سلبيات ومحددات استخدام ويب كويست مع الطلاب المعاقين.
- تعديل وتكييف ويب كويست بما يناسب احتياجات الطلاب المعاقين.
- خطوات تعديل وتكييف ويب كويست بما يناسب الوفاء باحتياجات الطلاب المعاقين.
- المكونات الرئيسة لويب كويست.
- تصميم ويب كويست المستخدم في التعلم.
- أهمية استخدام تطبيقات ويب كويست في التعليم.
- تقويم فاعلية ويب كويست المستخدم في التعليم.

- **مقدمة** :

لقد شهدت الآونة الأخيرة انتشاراً واسع النطاق لتطبيقات ويب كويست في العملية التعليمية في الوقت الذي سعى فيه المعلمون جاهدين إلى تحقيق أكبر

استفادة ممكنة من شبكة الإنترنت في تصميم وتطبيق أنشطة التعلم الموجهة التي تقدم للطلاب أثناء التعلم. وتؤكد الأدبيات التربوية على أن ويب كويست يتميز بقدرة كبيرة على زيادة مشاركة وتفاعل الطلاب مع المهمة الموكلة إليهم عبر تجزئتها إلى عدة خطوات ومراحل فرعية واضحة المعالم. وغالباً ما يعمل الطلاب في إطار مجموعات وفرق عمل تشاركية من أجل أداء عمليات البحث المطلوبة عن المعلومات على شبكة الإنترنت على نحو دينامي نشط.

كقاعدة عامة، يمكن القول بأن "ويب كويست" قد أصبح يمثل أداة فعالة وعلى قدر كبير من الأهمية بالنسبة للطلاب عبر مساعدتهم في استخدام البيئات الإلكترونية لشبكة الإنترنت في أداء أنشطة موجهة، ومنظمة جيدا للتعلم (دودج، ١٩٩٥). ويعرف "دودج" ويب كويست WebQuests على أنه نشاط تعلم متمركز حول الاستقصاء يتيح الفرصة أمام المتعلمين للتفاعل مع مصادر التعلم المتنوعة المتاحة أمامهم على شبكة الإنترنت. ويتميز ويب كويست بقدرة كبيرة على إشراك الطلاب في استكشاف والتعمق في سبر أغوار المهام المطلوبة منهم عبر تجزئتها إلى عدة خطوات ومراحل فرعية تتميز بالدقة ووضوح المعالم.

فعلى سبيل المثال، يمكن أن يدور نشاط ويب كويست حول الطلب من الطلاب المشاركين إجراء عملية بحث واستقصاء لأحد الموضوعات المطلوبة منهم من منظور أحد الأدوار التي يحاكونها في موقف التعلم (من قبيل: لعب دور الباحث، أو عالم الأحياء، أو المؤرخ، إلخ). ويتمكن الطلاب من الوصول إلى مستوى التعلم المطلوب عندما يتعاونون معا، ويبذلون جهدا ملموسا في تجميع المعلومات اللازمة لأداء المهمة المطلوبة. (Skylar et al., 2007,20-21)

وكما يشير "مارش" (١٩٩٨)؛ فإنه أحياناً ما تتم مقارنة شبكة الإنترنت بدوائر المعارف Encyclopedias. ولكنها - مع ذلك - تمثل دائرة معارف متطورة تتميز بما يلي: (١) التنظيم والتبويب الدقيق. (٢) سهولة البحث عن المعلومات. (٣) تحرير المحتوى في ضوء معايير الموضوعية، وعدم التحيز في الآراء. (٤) كتابة المحتوى بواسطة مهنيين متخصصين في مجالاتهم المعرفية المختلفة. وعلى الجانب الآخر، يمكن أن تعاني المادة المعلوماتية المتاحة على شبكة الإنترنت مما يلي: (١) عدم التنظيم والعشوائية. (٢) الذاتية، والتعصب للرأي الواحد. (٣) إعداد المحتوى المعلوماتي بواسطة أي مستخدم بالمطلق (مارش، ١٩٩٨)، وبالتالي؛ يجب على المعلمين عند توظيف شبكة الإنترنت كأداة للتدريس الأخذ بعين الاعتبار ضرورة توافر حد أدنى من التنظيم والتبويب بحيث يمكن الاستفادة من محتواها في أداء التكليفات، والمشروعات الصفية المختلفة. ومن هنا؛ تبرز على السطح أهمية ويب كويست التي يمكنها الاضطلاع بهذه المهمة الشديدة الأهمية عبر تزويد الطلاب بالمصادر الإلكترونية التي يحتاجونها من أجل الإبحار/التجول الفعال على شبكة الإنترنت، بدلاً من الاكتفاء بمجرد الولوج

إليها، والبحث في مواقعها المتنوعة على نحو عشوائي. كما أن المصادر الإلكترونية التي يحتاجها الطلاب لأداء المهام المطلوبة منهم غالباً ما يتم تضمينها في مواقع ويب كويست نفسها، من قبيل ما يلي: (١) ملفات ويب. (٢) التواصل والتفاعل مع الخبراء المتخصصين في مجالاتهم المعرفية. (٣) قواعد البيانات التي تتيح إمكانية البحث عن المعلومات المطلوبة، إلخ.

وعلى الرغم من حقيقة أن ويب كويست ربما يتضمن في إطاره استخدام مواقع ويب محددة يتم انتقائها خصيصاً بما يناسب أداء أنشطة تعليمية معينة يتم تحديدها سلفاً؛ ربما يشعر الطلاب المعاقون Learning Disabilities (LD) بالتشتت والاضطراب عند التعامل مع مواقع ويب كويست بسبب احتوائها على ما يلي: (١) الجمل والعبارات المعقدة. (٢) الكلمات والمفردات اللغوية الصعبة الفهم. (٣) تباين وعدم التعود على البنية التنظيمية للمحتويات المعلوماتية التي من المعتاد تضمينها في مواقع ويب المختلفة. ومن هنا؛ ربما يصادف هؤلاء الطلاب صعوبة في تحديد والوصول إلى المعلومات الأساسية الواجب توافرها من أجل بحث ودراسة المهمة التعليمية المقدمة لهم باستخدام ويب كويست.

ولما كانت الغالبية العظمى من مواقع ويب كويست تصمم ـ بالدرجة الأولى ـ للاستخدام مع الطلاب العاديين (الأسوياء)، فإنها يمكن أن تعاني من عدم سرعة وسهولة الوصول إلى، فضلاً عن صعوبة استخدامها عملياً من جانب الطلاب المعاقين. وبسبب الضعف الملحوظ في مهارات القراءة وغيرها من المهارات الدراسية الأخرى الذي غالباً ما يميز العديد من هؤلاء الطلاب؛ فقد حاولت الأدبيات التربوية السابقة جاهدة اقتراح استراتيجيات أخرى بديلة يمكن الاستفادة من توظيفها عملياً في تفعيل تعلم طلاب الفئات والشرائح المختلفة من الطلاب المعاقين، وطلاب التربية الخاصة ـ للمزيد من التفاصيل حول هذه النقطة تحديداً، انظر الدراسة الهامة التالية لـ "هيجينز وزملاؤه" (Hegenz et.el,2002).

وفي هذا الاطار قام (Skylar et al., 2007) بدراسة بعنوان "استراتيجيات تكييف ويب كويست بما يناسب الاستخدام مع الطلاب المعاقين ، وتقترح الدراسة مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات التي يمكن الاستفادة منها عملياً في تعديل وتكييف محتوى ويب كويست بما يناسب الاستخدام مع الطلاب ذوي الإعاقات. وبشكل أكثر تحديداً، تركز الدراسة على تناول سبعة استراتيجيات رئيسة يمكن الاستفادة منها في هذا الصدد، وهي: (١) المنظمات المتقدمة. (٢) خرائط المفاهيم. (٣) الأدلة الدراسية المصممة باستخدام النصوص الفائقة. (٤) الملخصات. (٥) تعريفات الكلمات والمفردات اللغوية. (٦) القوائم الشارحة لمواقع ويب. (٧) قوالب التصميم المقترح استخدامها في تجميع المعلومات المطلوبة من على شبكة الإنترنت.

وبالمجمل، تدعم الأدبيات التربوية فاعلية استخدام هذه المجموعة المتنوعة من الاستراتيجيات التدريسية في تعديل، أو تدعيم مواد الكتب الدراسية المقررة على الطلاب - سواء في برامج التعليم العام، أو التربية الخاصة (هورتون ولوفيت، ١٩٨٩ ونايت ووادسوورث، ١٩٩٤). كما تتميز هذه الاستراتيجيات المقترحة بإمكانية تطبيقها عملياً عند تقديم المادة المقروءة على شبكة الإنترنت كذلك.

وبشكل أكثر تحديداً، غالباً ما تركز هذه الاستراتيجيات المقترحة على ما يلي: (١) تقليل مستويات صعوبة القراءة. (٢) تزويد الطلاب بأدلة دراسية مناسبة. (٣) استخدام خرائط المفاهيم. (٤) الاستعانة بالمنظمات المتقدمة. (٥) استخدام صور الجرافيك، إلخ. وبالإمكان الاستفادة من استخدام المواد التعليمية المعدلة وفقاً لهذه الاستراتيجيات في مواقع ويب كويست كمواد إثرائية منفصلة، أو كملفات إلكترونية يتم تضمينها فعلياً في خطوات تصميم ويب كويست المستخدمة في عمليتي تدريس وتعلم الطلاب المعاقين.

- **تعريف مفهوم بويب كويست**: (Strickland, 2005,139-140)، (Skylar et al., 2007,20)

يعرف "ويب كويست" WebQuest على أنه أداة تدريسية منظمة للتعليم الإلكتروني تصمم في ضوء الارتكاز على دعائم أحد المهام الدراسية القائمة على البحث والاستقصاء. ويتضمن ويب كويست في إطاره تزويد الطلاب بقوائم تحوي أسماء مجموعة متنوعة من مواقع ويب التي يمكنهم استخدامها في إكمال المهمة المطلوبة. ويهدف ويب كويست بشكل رئيسي إلى تركيز انتباه الطلاب على الاستخدام والتطبيق العملي لما يتم جمعه من معلومات، وليس فقط الاكتفاء بمجرد البحث عنها على شبكة الإنترنت .

وكما يشير "دودج" (Dodge ,1995)؛ فإن مواقع ويب كويست المصممة جيداً تتمتع بقدرة كبيرة على إشراك الطلاب في القيام بعمليات تفكير عليا من قبيل: (١) التحليل. (٢) التركيب. (٣) التقويم. وبشكل عام، يحدد "دودج" Dodge (1995,) ستة مكونات رئيسة لويب كويست، وهي تحديدا:

- المقدمة Introduction.
- مهمة البحث المشوقة للطلاب Task.
- مصادر التعلم المتاحة على شبكة الإنترنت Resources (مواقع ويب).
- مجموعة محددة بدقة من خطوات البحث في المهمة المطلوبة Steps.
- تعليمات جمع المعلومات المطلوبة Directions.
- الخاتمة Conclusion.

ويعتمد تحديد طول أو قصر ويب كويست على طبيعة المادة الذي يغطيها، فضلاً عن مستوى تعقيد الموضوع المطلوب المتناول. ويقترح "دودج" (Dodge 1997,)؛ ألا تطول المدة الزمنية لتطبيق ويب كويست بحيث يطبق على المدى

القصير فقط لمدة تتراوح بين (١ ـ٣) أيام مع التركيز على عقد المقارنات وإبراز أوجه الشبه والاختلاف بين الأحداث أو الأشياء المختلفة، مثل: (١) مقارنة الدولفين بسمكة القرش. (٢) المقارنة بين الحربين العالميتين الأولى والثانية. وعلى النقيضٍ من ذلك، عادة ما يتضمن ويب كويست الأطول زمنياً (الذي يطبق ـ مثلا ـ لمدة ثلاثة أسابيع أو أكثر) تحليل، وتصميم، ونقد، وتأمل المعلومات. كما يمكن أن يتضمن ويب كويست المطبق خلال فترة زمنية طويلة أداء مجموعة متنوعة من المهام المقدمة للطلاب. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يتضمن ويب كويست يدور حول موضوع "الشيكولاته" أداء المهام التالية:

- البحث في تاريخ الشيكولاته، وإعداد جدول زمني يبين المراحل المتتابعة لتطورها التاريخي.
- استكشاف المراحل المتعاقبة لدورة حياة صناعة الشيكولاته، وإعداد شكل بياني يوضح تدفقها، وعلاقاتها البينية المختلفة.
- البحث عن أسماء الشركات الكبرى التي تنتج الشيكولاته عالمياً ومحلياً. وإعداد تقارير مفصلة بمضمون هذه المعلومات.
- إعداد خريطة/شبكة مصفوفية "للعصف الذهني" لتحديد الخطوات الواجب إتباعها عند البدء في أحد مشروعات صناعة الشيكولاته.
- تصميم ملفات أعمال إلكترونية E-Portfolios لتقديم ونشر النتائج النهائية التي يتوصل إليها ويب كويست http://www.btcs.org/tutorials/Web Quests/chocolate/index.html.

ووفقاً لـ "بيرني دودج" (Dodge,1997,1) الأستاذ بجامعة "سان دييغو ستيت" (بولاية كاليفورنيا الأمريكية)؛ فإن ويب كويست WebQuests "نشاط تعليمي متمركز حول البحث والاستقصاء يمكن الحصول على بعض أو كل المعلومات التي يتفاعل معها المتعلمون من خلال المصادر الإلكترونية المتنوعة المتاحة على شبكة الإنترنت". وقد ظهر نموذج ويب كويست للمرة الأولى على يد "دودج" في عام ١٩٩٥م، خلال المراحلٍ الأولى المبكرة لانتشار استخدام شبكة الإنترنت عالميا. وفي ذلك الوقت تحديدا، بدأ دودج في تجريب استخدام مجموعة متنوعة من الوسائل الفعالة لإدخال تطبيقات التكنولوجيا المتطورة في التدريس داخل حجرات الفصول الدراسية (Marsh,2000) .

وكما يؤكد "مارش" (Marsh,2000,1)؛ فإن "ويب كويست أصبح حالياً يمثل أشهر الاستراتيجيات التدريسية الشائعة الاستخدام لإدخال ويب في عمليات التدريس والتعلم داخل الفصول الدراسية" . كما انتشرت تطبيقات ويب كويست في آلاف المدارس، والجامعات، ومؤسسات التعليم العالي حول العالمٍ منذ ذلك الوقت فصاعدا. وتؤكد أحدث الإحصائيات المتاحة لدينا حاليا أن الصفحة الرئيسة لموقع الـ WebQuests التي أنشأها "دودج" في عام

١٩٩٨م قد استقطبت ما يزيد عن ٥,٤ مليون زائر وفقاً لتقديرات شهر فبراير من عام ٢٠٠٤م.

- **مبررات استخدام ويب كويست كأداة للتدريس والتعلم الإلكتروني:**

تزود بين التعلم الإلكترونية لشبكة الإنترنت الطلاب بأدوات متنوعة لسرعة وسهولة الوصول إلى قدر هائل من المعلومات التي لم تكن متاحة لهم في الماضي في فصولهم الدراسية التقليدية. وفي الغالب الأعم، يقدم المعلمون لطلابهم مهام دراسية تركز على البحث عن المعلومات إلكترونياً على شبكة الإنترنت (من قبيل: "اختيار اثنين من الحيوانات، والمقارنة بينهما لإبراز أوجه الشبه والاختلاف"). ولكن في ظل عدم تزويد الطلاب بمواقع ويب محددة يمكنهم الاستفادة منها في أداء المهمة المطلوبة؛ ينتهي المطاف بهؤلاء الطلاب إلى إهدار قدر كبير من الوقت في التجول/الإبحار على ويب بحثاً عن مواقع ويب المناسبة لحل المهمة المطلوبة. فمحركات البحث الإلكترونية غالباً ما تقترح على المستخدمين آلاف مواقع ويب؛ وبالتالي يترك الطلاب وحدهم في مواجهة سيل هادر من المعلومات التي يتوجب عليهم تصنيفها، وتبويبها، والاستفادة منها في التعلم دون أن تتوافر أمامهم أية أدوات مقترحة لمساعدتهم في التنظيم والاختيار، وأداء المهمة المطلوبة.

وعلى العكس مما سبق، يتميز ويب كويست بقدرة كبيرة على تزويد الطلاب بما يلي:

- بيئات تعلم منظمة جيداً.
- خطوات محددة وواضحة المعالم للانتهاء من المهمة المطلوبة.
- قوائم بمواقع ويب المناسبة للاستخدام العملي.
- تعليمات ومقترحات لجمع البيانات اللازمة للانتهاء من المشروع البحثي المطلوب.

باختصار تزود مواقع ويب كويست المصممة جيداً الطلاب بأدوات فعالة للقيام بما يلي: (١) إجراء عمليات البحث عن المعلومات. (٢) عقد المقارنات، وإبراز أوجه الشبه والاختلاف. (٣) تحليل الموضوعات المتناولة من منظور متعمق. (Skylar et al., 2007,20)

- **آليات إدخال استخدام ويب كويست في الفصول الدراسية:**

كقاعدة عامة، لا يستخدم ويب كويست وحده على نحو منفصل في عملية التدريس. وبدلاً من ذلك، فإنه يجب ربطه بالمناهج أو بالمعايير الدراسية المطبقة في بيئة الواقع علاوة على ضرورة ربطه بمجموعة متنوعة من الموضوعات، والمضامين، والأنشطة الدراسية السابقة والمستقبلية في المادة الدراسية (مارش، ١٩٩٨). وبالتالي؛ لا يجب النظر إلى ويب كويست باعتباره تكليفاً منفصلاً لايرتبط بما سبق للطلاب تعلمه أو دراسته من قبل في حجرة الفصل الدراسي.

وفي هذا الإطار، يلاحظ أن "بيرني دودج" Bernie Dodge ـ المصمم الأصلي لنموذج ويب كويست ـ يشرف على إدارة وتحديد محتوى أحد مواقع ويب التي تتضمن كافة صفحات ويب كويست المصممة عالميا بعد تنظيمها وفقا لما يلي: (١) طبيعة المادة الدراسية. (٢) مستويات الصفوف الدراسية للطلاب. ويراجع الموقع كل ويب كويست مصمم قبل نشره على شبكة الإنترنت. كما يتضمن ـ أيضا ـ تقديرات المعلمين للنماذج المقترحة من ويب كويست بحيث تصنف أكثر نماذجه حصولا على الدرجات أولا في نتائج البحث عن مواقع ويب كويست المتاحة على شبكة الإنترنت.

ومن هنا؛ يجب على المعلمين عند التفكير واتخاذ القرار بشأن استخدام ويب كويست في التدريس ضرورة الأخذ بعين الاعتبار القيود والمحددات التكنولوجية المرتبطة بالأدوات والوسائل التعليمية المتطورة المتاحة على مستوى مدارسهم المختلفة. وبشكل أكثر تحديدا، يجب عليهم مراعاة المعايير التالية: (١) سرعة وسهولة الاتصال بشبكة الإنترنت. (٢) أماكن تواجد أجهزة الكمبيوتر. (٣) توافر الأجهزة والمعدات التكنولوجية المتطورة بمنازل الطلاب بما يمكنهم من سرعة وسهولة الاتصال بشبكة الإنترنت.

وفيما يلي، سيتم استعراض قائمة فحص Checklist مقترحة لمد يد العون للمعلمين عند اختيار مواقع ويب كويست المناسبة للاستخدام في التدريس على النحو التالي:

- هل يناسب موضوع ويب كويست المضامين/الوحدات الدراسية المقدمة لطلاب الفصل الدراسي؟
- هل تناسب المهمة والخطوات المقترحة مستويات الصفوف الدراسية للطلاب؟
- هل تتميز المفردات اللغوية المستخدمة في ويب كويست بسهولة الفهم والاستيعاب من جانب الطلاب؟
- هل تعد كافة مواقع ويب المقترحة في ويب كويست نشطة، ومتاحة للاستخدام فعليا على شبكة الإنترنت؟
- هل يطلب من الطلاب المشاركين في ويب كويست تصنيف وتبويب المعلومات التي تم جمعها بحيث تساهم في إعداد منتج نهائي هادف وذو معنى يتناسب مع طبيعة مرحلتهم العمرية في الوقت نفسه الذي يرتكز فيه على دعائم قدراتهم وإمكاناتهم الذاتية في التعلم؟

- **مزايا استخدام ويب كويست مع الطلاب المعاقين:**

تؤكد الأدبيات التربوية على أن الطلاب المعاقين الذين يعتمدون على استخدام التكنولوجيا المتطورة عادة ما يتميزون بمستويات أكبر من الدافعية، والقدرة على أداء عدد أكبر من التكليفات الدراسية مقارنة بزملائهم الآخرين الذين يستخدمون الطريقة التقليدية (باهر وزملاؤه، ١٩٩٧). وبالتالي؛ تبرز هنا

أهمية استخدام ويب كويست كأداة تكنولوجية متطورة تتمتع بإمكانات كبرى في زيادة مستويات دافعية الطلاب للتعلم عبر تزويدهم بمصادر تعلم متنوعة يمكنهم التفاعل معها طوال الوقت (عبر شبكة الإنترنت). وبمقدور شبكة الإنترنت تزويد الطلاب بمعلومات حديثة، غالباً ما تتميز باستخدام الصور المتحركة، وصور الجرافيك المحفزة لهم بصرياً. كما يمكن أن تأخذ الروابط التشعبية الواردة في مواقع ويب بأيدي الطلاب للوصول مباشرة إلى المعلومات اللازمة لأداء المهام، أو لحل المشكلات المطلوبة.

وعلى النقيض من ذلك، عندما يستخدم الطلاب الكتب الدراسية التقليدية، فإنه يتوجب عليهم ضرورة الاعتماد على جداول المحتويات، أو تصفح محتواها صفحة وراء صفحة بهدف تحديد أماكن وجود المعلومات الرئيسة المطلوبة. ولكن هذه العملية يمكن أن تثير ضيق واضطراب الطلاب المعاقين (Hegnze,2002). وعلى العكس من ذلك، يمكن تصميم تكليفات ويب كويست بحيث تتمركز حول مجموعة متنوعة من الأحداث أو محاور الاهتمام المعاصرة في العالم الواقعي للطلاب. فمثلا، يمكن توظيف الموضوعات التي تدور حول قضايا يتم تداولها حالياً في نشرات الأخبار أو عبر شبكة الإنترنت في تزويد الطلاب بدروس مثيرة للتشويق، والدافعية للتعلم؛ بما يحفزهم على التعمق أكثر في الاستكشاف والتفاعل مع بيئاتهم الإلكترونية المستخدمة في التعلم . (Skylar et al., 2007,21-22)

- **سلبيات ومحددات استخدام ويب كويست مع الطلاب المعاقين**:

غالباً ما يواجه الطلاب المعاقون فجوة تفصل بين مستوى قراءتهم الحالي، وبين مستوى مواد القراءة المطلوب منهم التفاعل معها في فصولهم الدراسية (من قبيل: تخلف مستويات الطلاب المعاقين عن أقرانهم الأسوياء في القراءة)، وفي الوقت نفسه، يلاحظ أن العديد من الكتب الدراسية المقدمة للطلاب تتضمن قدراً كبيراً من التفاصيل، علاوة على المفردات اللغوية الجديدة.

وغالباً ما تعاني الكتب الدراسية المقررة على الطلاب من سوء التصميم البصري؛ الأمر الذي يتسبب في معاناة الطلاب من صعوبات في التمييز بين المعلومات الرئيسة الهامة، وبين التفاصيل الفرعية أو الثانوية.(Mastrobery et.el ,2003) ويمكن أن تظهر مثل هذه السلبيات مرة أخرى عند التعامل مع مواقع ويب كويست. فعلى سبيل المثال، يلاحظ أن بعض مواقع ويب تعاني من الاكتظاظ المعرفي بحيث تحتوي على قدر مبالغ فيه للغاية من المعلومات. وبالتالي؛ ربما يجد الطلاب المعاقين الذين يشاهدون محتويات هذه المواقع صعوبة في تحديد المعلومات الرئيسة اللازمة لأداء المهمة المطلوبة. وبالتالي؛ يجب الاختيار الدقيق لصفحات ومواقع ويب التي تناسب الاستخدام مع ويب كويست.

وبشكل عام، يلاحظ أن الحد الأدنى لمستوياتٍ مقروئية المواد التعليمية الواردة في مواقع ويب بالولايات المتحدة الأمريكية غالباً ما يقف عند حد مستوى طلاب الصف الدراسي الحادي عشر من التعليم. ومع ذلك، تكشف الإحصائيات الوطنية لمعدلات معرفة القراءة والكتابة أن حوالي نصف المواطنين الأمريكيين يتمتعون بمستوى قراءة يقف عند مستوى طلاب الصف الدراسي الثامن، أو حتى عند مستوى أقل من ذلك بكثير (Fourth Annual E-government Survey, 2003). ولهذا السبب؛ يجب على المعلمين والمصممين التعليميين ضرورة تزويد الطلاب بمواد تكميلية، أو بملخصات، أو بروابط للنصوص التشعبية الفائقة في صفحات ويب كويست.

وتمثل روابط "النصوص الفائقة" Hypertexts في جوهرها كلمات، أو عبارات، أو صور يركز عليها مستعرض ويب المستخدم (من قبيل: وضع خطوط تحتها، أو استخدام ألوان خطوط مختلفة، إلخ) بما يوضح للقارئ أن الحصول على المعلومات الأكثر أهمية يتطلب ضرورة النقر على هذا "النص الفائق أو النشط". وتتميز النصوص الفائقة بقدرة كبيرة على النقل الآلي للمستخدم، وتسريع وتيرة انتقاله إلى الملفات (أو الصور) التي تشير إليها تحديدا (للمزيد من المعلومات حول موضوع روابط النصوص الفائقة .

كما تعد برمجيات قراءة الشاشة Screen Reader Software ـ أيضاً ـ بمثابة واحدة من استراتيجيات التكيف المناسبة لتمكين الطلاب المعاقين من استخدام ويب كويست على نحو فعال (Besagno& Hafen ,2002). فبمقدور المعلمين في البيئات الصفية تسجيل أو الحصول على تسجيلات صوتية للنصوص المختلفة. أما في البيئات الإلكترونية لشبكة الإنترنت، فإن بالإمكان الاستفادة من استخدام برمجيات الكمبيوتر في تحويل النصوص الواردة في صفحات ويب إلى كلام منطوق ، فعلى سبيل المثال ـ لا الحصر ـ تعد برمجية Text Aloud (٢٠٠٤)م واحدة من برمجيات قراءة النصوص التي تستعين بأجهزة تحويل النصوص المكتوبة إلى أصوات شبيهة بأصوات البشر. وتعد برمجية Read & Write Gold (٢٠٠٤)م مثالاً آخر على برمجيات قراءة النصوص التي تتميز بمكونات وإمكانات إضافية أخرى من قبيل: (١) إبراز الكلمات المقروءة باستخدام أصوات تشبه الأصوات الحقيقية للبشر. (٢) التمتع بخصائص التنبؤ بالكلمات. (٣) إتاحة قاموس إلكتروني ناطق يساعد الطلاب في عملية الكتابة، إلخ. (Skylar et al., 2007,22)

كما يجب ـ أيضاً ـ تصميم مواقع ويب كويست المستخدمة بما يفي بالمتطلبات القانونية والتشريعية والأخلاقية الواردة بالقوانين المطبقة في بيئة الواقع على نحو يضمن تمتع الأفراد المعاقين بنفس الحق في سرعة وسهولة الوصول إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات، والتقنيات الإلكترونية المتطورة

مثلهم في ذلك مثل غيرهم من الأفراد الأسوياء في المجتمع على قدم المساواة دون تمييز.

وإضافة إلى ما سبق، يجب أن يتميز ويب كويست المصمم بأساليب كتابة واضحة تمكن الطلاب المعاقين من فهم المهام المطلوبة. وبالإمكان هنا إدخال المزيد من التعديلات بغرض التكييف، أو تزويد الطلاب بمواد إثرائية إضافية عند تصميم مواقع ويب كويست بما يوضح معناها للطلاب.

- **تعديل وتكييف ويب كويست بما يناسب احتياجات الطلاب المعاقين**:

بالإمكان الاستفادة من استخدام مجموعة متنوعة من استراتيجيات التدريس المتمركزة على دعائم نتائج أحدث الدراسات العلمية في جعل ويب كويست المستخدم أكثر سهولة في الاستخدام بالنسبة للطلاب المعاقين. وفي الإطار، زودتنا الأدبيات التربوية السابقة بمجموعة متنوعة من الاستراتيجيات التدريسية التي يمكن استخدامها مع الطلاب المعاقين بهدف مساعدتهم على الفهم والاستيعاب، وتحديد المعلومات الرئيسة المقدمة لهم أثناء التدريس من قبيل ما يلي: (١) الأدلة الدراسية. (٢) المنظمات المتقدمة. (٣) خرائط المفاهيم (Horton&Lofet,1989,1994)، (Mastrobery et.el ,2003).

وتشمل القائمة ـ أيضاً ـ العديد من الاستراتيجيات الإضافية الأخرى الفعالة التي يمكن الاستفادة منها في هذا الصدد من قبيل: (١) إبراز، أو وضع الخطوط تحت الكلمات. (٢) تزويد الطلاب بالدعم والمساعدة عبر تجزئة الكلمات إلى مقاطعها الفرعية. (٣) تقديم تعريفات للمفردات اللغوية المستخدمة. (٤) تزويد الطلاب بشروح قصيرة تتميز بسهولة القراءة والفهم (نايت ووادسوورث، ١٩٩٤). ولا يختلف تعديل وتكييف محتوى ويب كويست ليناسب الطلاب المعاقين كثيراً عن أية عمليات تعديل أخرى تتم عادة لأي من مواد التعلم مع ملاحظة أنها غالباً ما تصبح أكثر سهولة عند الاستعانة بالأدوات التكنولوجية المتطورة في الارتقاء بعمليتي التدريس والتعلم (هيجينز وزملاؤه، ٢٠٠٢) ، وفيما يلي عرض تفصيلي لذلك:(Skylar et al., 2007,22-23)

- **تصميم الأدلة الدراسية المستخدمة مع ويب كويست**:

الأدلة الدراسية Study Guides هي مجموعة من الملخصات المنظمة التي تقدم أسئلة يمكن للطلاب الاستفادة منها في تحديد المعلومات الرئيسة المطلوب الحصول عليها من أحد النصوص (Horton&Lofet,1994)، وتمثل هذه الأدلة وسيلة فعالة لمساعدة الطلاب في استخلاص المعلومات المطلوبة من النصوص المختلفة(Horton&Lofet,1989). وبالتالي؛ يجب تصميم هذه الأدلة الدراسية باستخدام صيغ وقوالب النصوص الفائقة أو التشعبية. ويجب إبراز الأسئلة أو الكلمات المفتاحية الواردة بالنص (مثل: استخدام أدوات وضع الخطوط تحت

الكلمات، والاستعانة بألوان وأحجام خطوط مختلفة)، فضلاً عن توفير روابط تشعبية تصل المتعلم بمواقع ويب متنوعة تساعده في الإجابة على الأسئلة موضع النقاش.

وعندما ينقر الطالب على روابط النصوص الفائقة المقدمة له؛ فإنه ينتقل بشكل آلي إلى النصوص (أو الصور، إلخ) التي ترتبط بها تشعبياً. وتكاد الأدبيات التربوية تجمع على فاعلية استخدام الأدلة الدراسية القائمة على الروابط التشعبية للنصوص الفائقة في مساعدة الطلاب على تحديد المعلومات الرئيسة اللازم توافرها لأداء المهام المطلوبة دون إهدار الوقت الثمين المخصص للتعلم وسواء تم تضمين محتويات هذه الأدلة الدراسية في كتب ورقية للتمارين والتدريبات العملية أو في صيغ وقوالب رقمية ذات نصوص تشعبية فائقة؛ فإنها يجب أن تتميز بنفس العناصر والخصائص الأساسية الواجب توافرها في التصميمات التعليمية الفعالة، مثل: (١) اختيار المحتوى الدراسي المناسب. (٢) مراعاة قدرات واستعدادات الطلاب. (٣) التصميم البصري والجمالي الجيد، إلخ (جاريت، ١٩٩٩ ولاثام ولاثام، ١٩٩٨ ولوفيت وهورتون، ١٩٨٧ وتيرني وزملاؤه، ١٩٨٥).

وفي ضوء ما سبق؛ زودتنا الأدبيات السابقة بمجموعة من التوصيات والمقترحات الهامة لتصميم الأدلة الدراسية المستخدمة مع الطلاب المعاقين في بيئات ويب كويست على النحو التالي:

- تحليل المادة التعليمية الواجب قراءتها باستخدام ويب كويست في ضوء مايلي:
  - ✓ طبيعة المادة الدراسية.
  - ✓ مستويات الصعوبة.
- اختيار المحتوى المناسب التركيز عليه في الدروس المقدمة للطلاب.
- تحديد العمليات الرئيسة الواجب على الطلاب استخدامها في اكتساب وتعلم المحتوى الدراسي.
- الأخذ بعين الاعتبار قدرة الطلاب على القراءة، والكتابة، والاستماع، والتنظيم في ضوء محتوى وعمليات التعلم موضع التركيز.
- تنويع البنى التنظيمية المستخدمة مع الأدلة الدراسية في ضوء ما يلي:
  - ✓ نوعية الأسئلة.
  - ✓ الصيغ والقوالب المستخدمة في تنظيم المحتوى.
  - ✓ طرق وأدوات التطبيق العملي القادرة على زيادة فرص تعميم ونشر التعلم.
- مراعاة التصميم الجمالي الجيد للأدلة الدراسية المقدمة للطلاب ـ قدر الإمكان.

- **تصميم المنظمات المتقدمة المستخدمة مع ويب كويست:**

يمكننا النظر إلى المنظمات المتقدمة Advance Organizers باعتبارها مقدمات لتناول المحتوى أو الدروس المقدمة للطلاب بحيث تتضمن عادة أبرز وأهم المعلومات الواردة بنصوصها المختلفة (جريفين وزملاؤه، ١٩٩٥). ويمكن أن تتخذ شكل الملخص أو الفقرة القصيرة المكتوبة التي تربط بين المفاهيم الرئيسة وبين غيرها من المفاهيم الأخرى الواردة بمحتوى التعلم.

وتعد المنظمات المتقدمة وسيلة فعالة في تقديم المحتوى الدراسي للطلاب، كما يمكن استخدامها ـ على نفس الشاكلة ـ في تقديم محتويات ويب كويست للطلاب (رينيهارت وويلكير، ١٩٩٢). ومن الضروري تصميم ملخص الخطوات الواجب الاستعانة بها في أداء مهام ويب كويست باستخدام صيغ وقوالب سهلة الفهم بواسطة الطلاب (من قبيل: استخدام مفردات لغوية مألوفة). كما يمكن أن تتضمن مواقع ويب الفردية التي تتضمنها مصادر التعلم الواردة في ويب كويست ـ أيضا ـ الاستعانة بالمنظمات المتقدمة.

فعلى سبيل المثال، يمكن اختيار عدد محدود من مواقع ويب في دراسة والبحث في إحدى المهام المطلوبة، وصياغة فقرة معينة كمقدمة للتعريف بكل موقع منها على حدة. ومن ثم؛ يمكن تصميم ملخص لهذه المقدمات يعرض على الطلاب أثناء ولوجهم إلى مواقع ويب المقترحة. ومن هنا؛ يمكننا اعتبار هذه الملخصات بمثابة منظمات متقدمة على أساس أنها تمكن الطلاب من البحث في مواقع ويب المختلفة عن المعلومات المطلوبة.

- **تصميم خرائط المفاهيم المستخدمة مع ويب كويست:**

تعرف خرائط المفاهيم Concept Maps على أنها تمثيلات لفظية أو بصرية للمفردات اللغوية أو للمعلومات الأساسية الواردة في المحتوى الدراسي المقدم للطلاب (لوفيت وهورتون، ١٩٩٤). وتلعب هذه الخرائط دورا بارزا في الربط بين المعلومات الجديدة وبين المادة التعليمية التي سبق تعلمها من قبل بما يسهل مهمة فهمها واستيعابها بواسطة الطلاب . (Skylar et al., 2007)، (Hegenz et al.,2002

وقد حدد كل من "هورتون ولوفيت" (١٩٨٩) خمسة خطوات رئيسة أوصيا بضرورة إتباعها عند تصميم خرائط المفاهيم المستخدمة مع الطلاب المعاقين، وهي:

- اختيار، وتجزئة فصول المحتوى الدراسي بحيث يسهل تعديلها وإعادة تصميمها في إطار فقرات قصيرة لا يزيد حجم الواحدة منها عن ١٥٠٠ كلمة.
- إعداد ملخص لاستعراض الأفكار الرئيسة الواردة في النصوص المقروءة.
- اختيار الصيغ والقوالب المناسبة لتصميم خرائط المفاهيم التي تناسب البنية التنظيمية للمعلومات المطلوب تقديمها للطلاب (مثل: استخدام المثلثات، والدوائر، والمربعات، وغيرها من الأشكال الهندسية الأخرى المناسبة للطلاب).

- وضع كلمات أو جمل مختصرة في كل شكل هندسي مستخدم على حدة في إطار بنية تنظيمية متكاملة ذات صبغة هرمية.
- إعداد صيغ وقوالب مختلفة من خرائط المفاهيم المستخدمة تناسب كل من المعلمين، والطلاب.

كما يمكن - أيضاً - تطبيق نفس هذه الخطوات السابقة الذكر عند تصميم مواقع ويب المستخدمة في ويب كويست. ففي أعقاب الانتهاء من مراجعة وتقويم محتويات موقع ويب المختار، يجب تصميم ملخص عام يستعرض أبرز أفكاره الرئيسة. ثم يمكن لاحقاً الاستعانة بهذا الملخص في تصميم خرائط مفاهيم مناسبة لتنظيم بنية المعلومات المطلوب تقديمها للطلاب. ويمكننا الإشارة في هذا الإطار إلى برمجية Inspiration (٢٠٠٦)م التي تعد واحدة من أبرز أدوات البرمجيات الشائعة الاستخدام في إعداد خرائط المفاهيم والتي أكدت الأدبيات السابقة على كونها أداة تنظيمية فعالة للمعلومات المقدمة للطلاب المعاقين (انظر مثلاً دراسة: أندرسون - إينمان وزيتز، ١٩٩٣). وتتيح هذه البرمجية مجموعة متنوعة من قوالب تصميم الأشكال والخطوط المصممة سلفاً بهدف المساهمة في تكوين "شبكات" بصرية لتكامل المعلومات المترابطة معاً. كما يمكن- أيضاً- إعداد خرائط مفاهيم من نقطة الصفر عبر اختيار الأشكال والخطوط، ثم إضافة صور الجرافيك المناسبة، وهكذا دواليك.

- **خطوات تعديل وتكييف ويب كويست بما يناسب الوفاء باحتياجات الطلاب المعاقين**: Skylar (et al., 2007,23-27)

فيما يلي، سيتم بالتفصيل استعراض آليات الاستفادة من الأدلة الدراسية، والمنظمات المتقدمة، وخرائط المفاهيم، وغيرها من الاستراتيجيات الأخرى المناسبة لتعديل وتكييف مواقع ويب كويست بما يناسب الاستخدام مع الطلاب المعاقين. وبالإمكان الاستفادة من استخدام واحدة أو أكثر من هذه الاستراتيجيات المقترحة مع ويب كويست المقدم للطلاب في ضوء تباين قدراتهم الذاتية، والفروق الفردية بينهم في التعلم. وتتمثل أبرز الخطوات الإجرائية التي يمكن الاستفادة منها في هذا الصدد في:

- تحديد واختيار القوالب المناسبة لتصميم ويب كويست Identify aWeb Quest من على شبكة الإنترنت (انظر مثلا الموقع الهام التالي: http://web quest.org).
- تصميم المنظمات المتقدمة Develop an Advance Organizer التي تناسب الاستخدام مع ويب كويست في صورة فقرة تمهيدية، أو ملخص عن الموضوع المتناول (انظر الشكل رقم ٣).
- تحديد أحد الموضوعات، أو المهام، أو الأدوار Identify a Topic to Modify التي يمكن تعديلها بما يناسب الاستخدام مع الطلاب المعاقين.

- تصميم خرائط المفاهيم المستخدمة مع ويب كويست Develop a Concept Map لتقديم تمثيل بصري متكامل للربط بين الأسئلة والمعلومات المقدمة للطلاب، وإجاباتهم على أسئلة المهام المطلوبة .
- تصميم ملخصات جزئية للأسئلة والإجابات الواردة في مهام ويب كويست Develop a Partial Outline of Questions and Answers (عبر ذكر الحروف الأولى لإجابات الأسئلة المطلوبة بحيث يكملها الطلاب) بما يساعد الطلاب على تنظيم معلوماتها المختلفة .
- إعداد قائمة بمواقع ويب المقترح استعانة الطلاب بها في الإجابة على أسئلة ويب كويست Develop a List of Web Sites مع تزويدها بقائمة شارحة تضم جملة أو اثنتين تصف بالتفصيل محتويات كل موقع على حدة. ويشير "باركر" (٢٠٠٧) إلى أنه بالإمكان الحصول على قائمة كاملة بأسماء كافة مواقع ويب التي يمكن الاستعانة بها في تصميم أنشطة ومهام ويب كويست على الموقع التالي: http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/Evaluate.html .
- إعداد قوائم بأبرز الكلمات والمفردات اللغوية الجديدة الواردة في ويب كويست Develop a List of Vocabulary Words بما يساعد الطلاب على مواجهة صعوبات قراءة وفهم المعلومات التي يتوصلون إليها على شبكة الإنترنت مع ضرورة الالتزام في تصميم قوائم هذه المفردات اللغوية بتقديم تعريف ونطق كل كلمة على حدة بما يناسب مستويات نمو الطلاب .
- إعداد قوائم أسئلة للموضوع المتناول في ويب كويست باستخدام النصوص التشعبية الفائقة بحيث يتم وضع خطوط أو إبراز الكلمات المفتاحية التي تدور حولها الأسئلة المقدمة للطلاب Develop a Hypertext List of Questions for the Topic.
- تصميم الأدلة الدراسية المستخدمة مع ويب كويست Develop a Web Quest Study Guide: وتمثل هذه الأدلة الدراسية في جوهرها ملخصات منظمة تزود الطلاب بأسئلة متنوعة يمكنهم الاستفادة منها في تحديد المعلومات الرئيسة الواردة بالنص (لوفيت وهورتون ، ١٩٩٤).

ويشمل ذلك عادة تحديد ما يلي:

- أرقام الصفحات ، أو حتى الفقرات الواردة في الكتاب الدراسي التي يمكن للطلاب الرجوع إليها في التوصل إلى إجابة معينة.
- أسماء مواقع ويب معينة يمكن الاستفادة منها كمصادر للتعلم، والتوصل إلى الإجابات المطلوبة.
- الأسئلة، والإجابات، والمعلومات الأساسية الواردة بنص ويب كويست.
- الخطوات والتعليمات التفصيلية المحددة للولوج إلى مواقع ويب المطلوبة.

- آليات استخدام وتوظيف المعلومات الأساسية الواردة في مواقع ويب المختارة (مثل: النقر بالفأرة، واستخدام الأسهم، والتعامل مع الروابط التشعبية، إلخ).

وإضافة إلى ما سبق، يجب على المعلم الأخذ بعين الاعتبار مجموعة الخطوات الخمس الرئيسة التالية عند تصميم الأدلة الدراسية المتدرجة الخطوات الهادفة إلى مساعدة الطلاب في تحديد المعلومات الأساسية الواردة في مواقع ويب المستخدمة مع ويب كويست، وهي:

- تحديد الأدوار أو المهام التي يركز عليها ويب كويست.
- تحديد الأسئلة أو المهام المتوقع من الطلاب الإجابة عليها أو أدائها عملياً.
- تحديد مواقع ويب مناسبة للاستخدام في التوصل إلى إجابات الأسئلة المطلوبة.
- تحديد الروابط التشعبية لمواقع ويب المناسبة للاستخدام في التوصل إلى إجابات مهام وأنشطة ويب كويست.
- تقديم الأسئلة للطلاب للإجابة عليها في ضوء المهمة، ومصادر التعلم (مواقع ويب)، والخطوات، والتعليمات المقترحة لحل أسئلة ويب كويست.

يزود ويب كويست الطلاب بأنشطة تعلم موجهة أو محددة سلفاً تتيح لهم الفرصة للبحث عن المعلومات المطلوبة في إطار البيئات الإلكترونية لشبكة الإنترنت. وحتى عندما يزود الطلاب المعاقين بمواقع ويب مقترحة من اختيار المعلم، فإنهم ربما يواجهون صعوبات في التعامل مع الجمل المعقدة، والمفردات اللغوية الصعبة، و/أو البنية التنظيمية غير المعتادة لمواقع ويب.

ولكي يتمكن المعلمون من زيادة مستويات قدرة كافة الطلاب ـ دون استثناء ـ على سرعة وسهولة الوصول إلى مواقع ويب كويست؛ فإنه يجب تعديل وتكييف استراتيجياتها بما يناسب ـ مثلا ـ الاستخدام مع الطلاب المعاقين على نحو يساهم في الارتقاء بمستوياتهم في الفهم والاستيعاب، وأداء المهام المطلوبة. ويجب أن تهدف هذه الاستراتيجيات المستخدمة ـ بالدرجة الأولى ـ إلى تيسير تحديد واكتشاف الطلاب للمعلومات الرئيسة الواردة في مواقع ويب المستخدمة في التعلم. (Skylar et al., 2007,27)

ويلاحظ في الآونة الأخيرة حدوث زيادة كبرى في معدلات استخدام أنشطة ومهام التعليم الإلكتروني في كافة بيئات التعليم العام، والتربية الخاصة على حد سواء. ويمثل ويب كويست في جوهره أداة فعالة يمكن من خلالها تقديم التدريس الإلكتروني للطلاب على نحو منهجي منظم. وبالإمكان تعديل وتكييف محتوى ويب كويست بحيث يناسب الاستخدام مع الطلاب المعاقين عبر الاستعانة بمجموعة متنوعة من الاستراتيجيات التي أثبتت الدراسات التجريبية

السابقة فاعلية استخدامها في بيئات التعلم الإلكتروني، وقدرتها الكبيرة على زيادة معدلات سرعة وسهولة وصول الطلاب إلى قدر هائل من المعلومات عبر شبكة الإنترنت. كما يمكن أن يساعد الاستعانة بهذه الاستراتيجيات في مد يد العون للطلاب للاستفادة من توظيف شبكة الإنترنت على نحو أكثر فاعلية في التعلم في الوقت نفسه الذي يتم فيه تقليص فرص إهدارهم للوقت والجهد في هذا الفضاء المعلوماتي المترامي الأركان الذي أحياناً ما يبدو في صورة غير ودية أو مناسبة لحدوث التعلم المطلوب من منظور عمليتي التدريس والتعلم!

- **المكونات الرئيسة لويب كويست**: (Strickland, 2005,140) :

لقد حدد "دودج" (١٩٩٧) ستة مكونات رئيسة لا غنى عنها في ويب كويست، وهي:

- Introduction المقدمة: وتقدم خلفية معلوماتية عامة عن الموضوع المتناول، فضلاً عن التمهيد للنشاط أو المهمة التي ستقدم للمتعلم.
- Task المهمة: وتتضمن نشاطاً ذو صبغة عملية إجرائية يثير اهتمام ودافعية الطلاب، بحيث يرتبط غالباً بالأدوار المناطة بأعضاء مجموعة التعلم التعاوني المشاركة في أنشطة ويب كويست.
- Resources مصادر التعلم: وتزود الطلاب بروابط تشعبية لمصادر تعلم إلكترونية ذات جودة مرتفعة على شبكة الإنترنت يمكنهم الاستفادة منها في أداء الأنشطة المطلوبة مع ملاحظة إمكانية تضمين هذه الروابط في القسم الخاص بـ "العمليات".
- Process العمليات: وتزود الطلاب بدليل إرشادي متدرج الخطوات لآليات الانتهاء من الأنشطة المطلوبة عبر تزويدهم بوصف دقيق وواضح المعالم لما يجب عليهم القيام به من أنشطة إجرائية متنوعة للانتهاء من المهام المطلوبة.
- Evaluation التقويم: ويجب أن يركز على الإبراز الدقيق لما يجب على الطلاب القيام به من أجل تحقيق النجاح المنشود منهم، وعادة ما يتضمن ذلك الاستعانة بقوائم الفحص Checklists، أو بقواعد تقدير الأداء Rubrics.
- Conclusion الخاتمة: وتمثل الإغلاق والانتهاء من أداء الأنشطة المطلوبة مع تقديم ملخص موجز لما يأمل المعلم تعلمه من جانب الطلاب نتيجة للمشاركة في الأنشطة المختلفة لويب كويست المستخدم في التعلم.

- **تصميم ويب كويست المستخدم في التعلم**: (Strickland, 2005,139-141) :

يجب على المعلمين والمصممين التعليميين الراغبين في استخدام ويب كويست ضرورة البدء بتصميم إحدى صفحات ويب. ويلاحظ هنا أن الكثيرين عادة ما يستعينون بقوالب تصميم جاهزة ومشهورة لبرمجيات تأليف وإعداد صفحات ويب، من قبيل برمجيتي: Microsoft Front / NetscapeComposer

Page. ولكن البعض الآخر يكتفي ببساطة بتصميم صفحة ويب الخاصة به باستخدام برنامج معالج الكلمات Microsoft Word، وحفظ الملف كصفحة ويب. وبشكل عام، لا يعد البرنامج الفعلي المستخدم في تصميم صفحات ويب مهماً على الإطلاق؛ لكن الأهم هو ما تتضمنه هذه الصفحات من محتوى معلوماتي.

وعادة ما تبدأ رحلة تصميم مواقع ويب كويست التي تتميز بالجودة بتحديد "المقدمة" Introduction التي تزود الطلاب بخلفية معلوماتية عن الموضوع المتناول، فضلاً عن تهيئتهم للتفاعل مع الأنشطة أو المهام المطلوبة (دودج، ١٩٩٧). وفي أغلب الأحيان، يتميز ويب كويست الفعال بمقدمات جيدة تبدأ بطرح أسئلة محورية مفتوحة النهاية على الطلاب (مارش، ١٩٩٨) بما "يشجعهم على الوصول إلى مستويات أكثر تقدماً في الأداء" (مارش، ٢٠٠٠، ٥٦). كما يجب أن تتميز المقدمة- أيضاً- بالقدرة على تحفيز وزيادة دافعية الطلاب للرغبة في تعلم المزيد، والتعمق أكثر في اكتشاف وسبر أغوار الموضوع المتناول.

ثم يأتي الدور بعد ذلك على "المهمة" Task التي تركز على تزويد الطلاب بأنشطة محفزة ومثيرة للاهتمام والتشويق. ولكن(مارش ،٢٠٠٠، ٥٦) يؤكد على ضرورة توخي الحذر من "احتمالات حدوث مشكلات إذا ما دفعت التوقعات بالوصول إلى مخرجات أفضل في مهارات التفكير العليا عند أداء التكليفات المطلوبة الطلاب المشاركين إلى قص/لصق الأعمال المتميزة للآخرين؛ بما يؤدي حتماً إلى نتائج سلبية وخيمة". ولذلك؛ يجب أن تتجاوز المهام المقدمة للطلاب المستوى الأولي البسيط لأنشطة القراءة، والإجابة على الأسئلة المطلوبة. ويشير (بيترسون وكافيرلي،٢٠٠٣) هنا إلى ضرورة "تجاوز الطلاب لمستوى اكتساب المعرفة الأولية؛ وصولاً إلى مستوى آخر أكثر عمقاً للتعامل مع نصوص متنوعة، ومصادر أولية للتعلم. وبالتالي؛ يصبح بالإمكان توظيف ويب كويست كأداة للتفكير الناقد، وليس فقط كوسيلة للتعرف على الإجابات المطلوبة".

وعلى نفس الشاكلة، يجب تصميم ويب كويست بحيث "يحقق أكبر استفادة ممكنة من الوقت المتاح أمام المتعلمين، والتركيز على تطبيق المعلومات المتعلمة بدلاً من مجرد البحث عنها" (تشاندلر، ٢٠٠٣: ص ٣٨- ٣٩). كما أوضح "دودج" (١٩٩٧) كذلك أهمية الاستفادة من مهام ويب كويست في تنمية مهارات التفكير العليا مثل:

- المقارنة.
- التصنيف.
- الاستقراء.
- الاستنتاج المنطقي.
- تحليل الأخطاء.

- بناء وتوفير الدعم المطلوب.
- التجريد.
- تحليل ونقد وجهات النظر المختلفة.

كما أن المهام المستخدمة غالباً ما تحدد ـ أيضاً ـ أدواراً مناطة بأفراد مجموعة التعلم التعاونية في الوقت نفسه الذي تناط فيه بكل طالب ـ على حدة ـ دور محدد في أداء النشاط الجماعي المطلوب في إطار فريق، ومن ثم؛ يأتي الدور بعد ذلك على تزويد الطلاب بـ "مصادر تعلم" Resources ذات جودة مرتفعة قائمة على شبكة الإنترنت بحيث يمكنهم الاستفادة من روابطها التشعبية في أداء الأنشطة المطلوبة. وتتضمن بعض صفحات ويب كويست أقساماً منفصلة لمصادر المعلومات بينما يضمنها البعض الآخر في ويب كويست كمصادر إثرائية للحصول على المزيد من المعلومات من على شبكة الإنترنت (دودج، ١٩٩٧). ولكن الأهم من ذلك هو تميز مصادر التعلم المستخدمة بمستويات مرتفعة من الجودة، والمناسبة النمائية/الارتقائية للمراحل العمرية للفئات والشرائح المستهدفة من الطلاب.

أما القسم الخاص بـ "العمليات" Process فيضم دليلاً إرشادياً متدرج الخطوات يحدد الآليات العملية الواجب إتباعها في أداء الأنشطة المطلوبة. ويجب على ويب كويست العمل ـ قدر الإمكان ـ على تزويد الطلاب بوصف دقيق وواضح المعالم لما يجب عليهم القيام به من أجل أداء المهام المطلوبة. ومرة أخرى، يمكن هنا الاستعانة بمواقع ويب كأداة للتعلم.

وكقاعدة عامة، تتميز معظم مواقع ويب كويست ذات الجودة المرتفعة باحتوائها على أدوات لـ "التقويم" Evaluation تعتمد على استخدام قوائم الفحص، أو قواعد تقدير الأداء. ولما كانت المهام والأنشطة المستخدمة عادة ما تتضمن القيام ببعض أنماط التعلم بالاستقصاء؛ فإنه لن يكون مناسباً على الإطلاق استخدام الاختبارات التقليدية للورقة والقلم. وبدلاً من ذلك، يجب الاستعانة بأدوات التقييم الحقيقي والبديل لتعريف الطلاب بما يجب عليهم القيام به من أجل تحقيق النجاح المنشود.

ويشمل القسم السادس والأخير من ويب كويست "الخاتمة" Conclusion التي تقدم نهاية النشاط المطلوب فضلاً عن تلخيص آمال وتوقعات المعلمين لتعلم الطلاب نتيجة للمشاركة في أداء أنشطة ويب كويست. ويؤكد "دودج" (١٩٩٧) على أن بمقدور الخاتمة ـ أيضاً ـ تشجيع الطلاب على توسيع نطاق معرفتهم المتعلمة بحيث تشمل مجالات وتخصصات معرفية أخرى متنوعة. وبالمجمل، تتكامل هذه العناصر الست ـ السابقة الذكر ـ معاً لتكوين مواقع ويب كويست يتميز بما يلي:

- التأمل والنقد.
- المشاركة.
- الدينامية (واطسون، ١٩٩٩).

ومن ثم؛ يصبح بالإمكان تصميم أنشطة متطورة لويب كويست تزيد من دافعية الطلاب للمشاركة في التعلم بالإستقصاء فضلاً عن تزويدهم بالمصادر والتوجيه اللازم للقيام بذلك عملياً. أما الطلاب، فيتميزون بالوعي بما يحتاجون إلى القيام به لتحقيق النجاح، علاوة على تحليهم بالتشجيع والدافعية للاستفادة من توظيف معرفتهم المتعلمة حديثاً في سياقات عملية مختلفة. وبالتالي؛ تساهم هذه الخبرات المتطورة في "تنمية قدرة الطلاب على الاستقصاء، والاكتشاف، والإجابة على التساؤلات، وحل مشكلات واقعية من الحياة اليومية ترتبط بالمادة الدراسية، وباهتمامات وميول الطلاب في الوقت نفسه" (Molebash&Dodge,2003,158).

- **أهمية استخدام تطبيقات ويب كويست في التعليم**: (Strickland, 2005,141-142)

يؤكد "توم مارش" - الذي يعد أحد الباحثين البارزين الذين ساهموا في تطور نموذج ويب كويست في مراحله الأولى المبكرة - على قدرة ويب كويست على القيام بما يلي:

- الارتقاء بدافعية الطلاب للتعلم.
- إضفاء الصبغة الواقعية على عمليتي التدريس والتعلم.
- صقل مهارات التفكير العليا.
- تشجيع التعلم التعاوني (Marsh,1998).

ووفقاً لمارش؛ فإن ويب كويست يزيد من دافعية الطلاب للتعلم عبر تزويدهم بأسئلة رئيسة، وبمصادر تعلم من الحياة الواقعية تمكنهم من التعامل والتفاعل معها في إطار مجموعات تعاونية ذات طابع تشاركي. كما يشجع ويب كويست - بحكم طبيعته - على تنمية مهارات التفكير العليا. وكما يشير (Marsh,1998,2)؛ فإن مهام التعلم المقدمة للطلاب في ويب كويست عادة ما تتطلب منهم ضرورة القيام بما يلي:

- تحويل وإعادة هيكلة المعلومات المتاحة في إطار صيغ وقوالب أخرى جديدة.
- إبراز القضايا الرئيسة، وتفاصيلها الفرعية.
- عقد المقارنات.
- صياغة الفروض.
- التوصل إلى حلول مناسبة للمشكلات، إلخ" .

وإضافة إلى ما سبق، يشجع ويب كويست التعلم التعاوني لدى الطلاب. فلما كانت مهام ويب كويست غالباً ما تكون معقدة أو تدور حول موضوعات جدلية

أو خلافية؛ فإنها تستوجب ضرورة تعاون الطلاب وتكوينهم لمجموعات وفرق عمل متنوعة لأداء المهام المطلوبة (Marsh,1998).

وتؤكد نتائج الدراسات السابقة على الأهمية الكبرى لإدخال استخدام أدوات ويب كويست في العملية التعليمية. فعلى سبيل المثال، كشفت دراسة "ليبسكومب" (Lebskomb,2003) عن فاعلية استخدام ويب كويست في تنمية قدرة الطلاب على الإبداع والابتكار في عملية التعلم. وأوصى الباحث في النهاية بضرورة أخذ العوامل التالية في الاعتبار عند تصميم وتطبيق ويب كويست في التدريس والتعلم، وهي:

- الاختيار الدقيق لمواقع ويب كويست.
- قياس مستويات التنور التكنولوجي لدى الطلاب.
- تحديد المعرفة السابقة/فهم الطلاب لمحتوى التعلم.
- تقييم مدى توافر أجهزة الكمبيوتر.
- وضع خطط مناسبة للتعامل مع المواقف المختلفة للتطبيق العملي.
- تحقيق أكبر استفادة ممكنة من الوقت المخصص للتدريس داخل الفصول الدراسية.
- توضيح طبيعة الأدوار المناطة بالطلاب.
- التركيز على مبادئ التعلم بالاستقصاء، والاكتشاف، والتأمل الناقد.
- توضيح مهام ومعايير التقييم للطلاب.
- التحلي بدافع الفضول وحب الاستطلاع.

وتناولت دراسة "ميلسون" (Melson ,2002) فاعلية مشاركة الطلاب في أداء أنشطة ويب كويست موضحة فائدتها الكبرى في تدعيم قدرة الطلاب على الاستفادة من استخدام المصادر الإلكترونية في التعلم، وجمع المعلومات المطلوبة. وعلى نفس الشاكلة، أوضح "وينشتاين" (Wenshtayen,2000) أهمية ويب كويست في تعزيز صقل مهارات التفكير الناقد لدى معلمي التربية العملية في مختلف المواد الدراسية - وهي نفس النتائج التي توصلت إليها لاحقا دراسة كل من "فيدوني ومادوكس" (Fedoney&Mdoks,2002)

- **تقويم فاعلية ويب كويست المستخدم في التعليم**: (Strickland, 2005, 146)

لقد حدد "كينيدي" (Kenedy.2004) بعدين رئيسيين يجب على المعلمين التركيز عليهما عند تقويم فاعلية ويب كويست المستخدم في التعليم، وهما:

- **البعد التربوي Pedagogy**:

بمعنى مناسبة ويب كويست المستخدم من المنظور النمائي/ الارتقائي لسد احتياجات الفئات المستهدفة من الطلاب. وعادة ما يتضمن ذلك تقويم ما يلي:

- خيارات الطلاب.
- غياب التهديدات، والشعور بالألفة والتعود.

- إتاحة وقت كافي لأداء المهام المطلوبة.
- التعاون والمشاركة.
- تقديم محتوى دراسي هادف وذو معنى.

- **البعد القياسي Standardization**:

بمعنى تمتع محتوى ويب كويست بالدقة والموضوعية، وتزويد المتعلمين الصغار السن بعدة وجهات نظر مختلفة للتفكير فيها. وعادة ما يشمل ذلك تقويم ما يلي:

- المصداقية.
- الموضوعية.
- الدقة.
- الجدة والحداثة.
- القابلية للتطبيق العملي.
- الفاعلية من منظور التصميم البصري والجمالي.

- **تعليق الباحثة على الإطار النظرى للبحث** :

ترى الباحثة أن بيئة ويب كويست قد أثرت و طورت عناصر منظومة التعلم وهى المعلم و المتعلم و أدوات التعلم و التصميم التعليمى لبيئة التعلم ، حيث تطور دور المعلم و المتعلم و أصبحت عملية التعلم متمركزة حول المتعلم ، و تغيرت الأدوات المستخدمة في العملية التعليمية حيث أنها لابد من أن تكون أدوات سهلة الاستخدام تساعد المتعلم على الاتصال و التواصل مع زملاؤه و المعلم والتناقش و تبادل الآراء و الأفكار ، و كذلك أصبحت عملية التصميم تتمركز حول أهداف التعلم و متطلباته الفردية و الجماعية ليتم تدعيمها بالأدوات التكنولوجية ، و كذلك تعمل أدوات " ويب ٢,٠ " ويب كويست بعد تطويره بما يناسب المعاقين واستخدام استراتيجيات تناسب المعاق وتعوضه فقدانه حاسة السمع التى يتعلم من خلالها زملائه السامعين اكثر من ٨٠ ٪ مما يتعلموه ، مما يؤدى إلى تنمية الوعى التكنولوجى لدى الطلاب المعاقين سمعيًا وبعض مهارات التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة.

- **منهج البحث و إجراءاته** :
- **أولاً: إعداد أدوات البحث** :
- **إعداد الاختبار التحصيلى** :

في ضوء الأهداف التعليمية و المحتوى التعليمى ، تم بناء اختبار تحصيلى موضوعى محكى المرجع ، و قد مر بناء الاختبار وفقا للخطوات التالية :

- تحديد الهدف من الاختبار التحصيلى : يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى تحصيل .
- صياغة مفردات الاختبار : تم صياغة مفردات الاختبار في صورة أسئلة موضوعية من نوعى (الاختيار من متعدد ، الصواب و الخطأ) و قد روعى

الشروط الواجب توافرها في صياغة مفردات الأسئلة الموضوعية ، و قد بلغت عدد مفردات الاختبار (٣٠) مفردة ، و روعى في تصميم مفردات الاختبار تغطية جميع موضوعات المقرر ، و تم تقدير كل مفردة بدرجة واحدة و بذلك أصبحت الدرجة الكلية للإختبار (٣٠) درجة .

- إعداد جدول مواصفات الاختبار : قامت الباحثة بتصميم مفردات الاختبار في ضوء الموضوعات المتضمنة بالمقرر ، و المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم (تذكر - فهم - تطبيق) ، و الجدول (٢) يوضح مواصفات الاختبار :

جدول (٢) مواصفات الاختبار التحصيلى في مقرر الثقافة التكنولوجية

م	الدرس	أرقام المفردات وفقا للمستويات المحددة			مجموع المفردات	الوزن النسبى
		تذكر	فهم	تطبيق		
١	مقدمة	٣	٢	٤	٩	٣٠٪
٢	الاتصال التعليمى		١	٣	٤	١٣,٣٪
٣	الوسائل التعليمية			٤	٤	١٣,٣٪
٤	الأجهزة التعليمية			٣	٣	١٠٪
٥	الحاسب التعليمى وتكنولوجيا المعلومات	١		٢	٣	١٠٪
٦	التعلم الالكترونى والشبكات الاجتماعية	١	١	٥	٧	٢٣,٤٪
مجموع المفردات		٥	٤	٢١	٣٠	١٠٠٪
الوزن النسبى		١٦,٧٪	١٣,٣٪	٧٠٪		

- ثبات الاختبار التحصيلى : يقصد بثبات الاختبار أن يعطى نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس أفراد العينة في نفس الظروف ، و لحساب معامل ثبات الاختبار قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلى على عينة التجربة الإستطلاعية حيث بلغ عدد الطلاب (٢٠) طالبا و طالبة من طلاب الصف الثانى بالمرحلة الاعدادية المهنية ، ثم تطبيق الاختبار التحصيلى عليهم ، ورصدت نتائجهم فيه ، و تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار وتتلخص هذه الطريقة في حساب معامل الإرتباط بين درجات الطلاب في الاختبار في المرة الأولى ، و درجاتهم في الاختبار في المرة الثانية ، حيث تم إجراء الاختبار على عينة التجربة الإستطلاعية مرتين ثم حساب معامل الإرتباط بيرسون بينهما ، و قد ظهر معامل الإرتباط بقيمة ٠,٩٤ ، مما يدل على ثبات الاختبار بنسبة كبيرة .
- صدق الاختبار التحصيلى : صدق الاختبار هو أن يكون الاختبار صحيحا لقياس ما وضع من أجله و لتقدير صدق الاختبار تم استخدام طريقة صدق المحتوى الظاهرى للاختبار (صدق المحكمين) و ذلك بعرض الاختبار التحصيلى في صورته الأولية على مجموعة من السادة الخبراء و المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم والفئات الخاصة ، لاستطلاع رأيهم و قد اتفق المحكمين على صلاحية الاختبار التحصيلى للتطبيق بنسبة أكبر من (٨٩٪).

- تحديد الزمن اللازم للإجابة على الاختبار التحصيلى : بعد تطبيق الاختبار على أفراد عينة التجربة الإستطلاعية تم حساب متوسط الزمن الذى استغرقه الطلاب في الإجابة على أسئلة الاختبار و تم حساب الزمن اللازم للإجابة على الاختبار من خلال الزمن الذى استغرقه أول طالب انتهى من الإجابة ، و الزمن الذى استغرقه آخر طالب انتهى من الإجابة ، و يتم حساب متوسط الزمنيين ، و قد استغرق أول طالب انتهى من الإجابة على الاختبار (١٥) دقيقة ، بينما استغرق آخر طالب انتهى من الإجابة على الاختبار (٣٥) دقيقة ، و بتطبيق المعادلة السابقة يكون الزمن المناسب للإختبار التحصيلىهو (٢٥) دقيقة .

- **اعداد استمارة استبيان تقويم تصورات المعلمين حول فاعلية استخدام ويب كويست في التدريس**:

استخدمت الباحثة استمارة استبيان من اعداد أوليفر (Oliver, 2010,114-116) ، ترجمة الباحثة .

- **وصف المقياس** :

المقياس من (٣٠) مفردة من نوع التقرير الذاتي طبقاً لسلم ليكارت من خمس مستويات (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، معارض ، معارض بشدة) وبالتالى تكون النهاية العظمى للمقياس ١٥٠ والنهاية الصغرى ٣٠ وبنودها كالتالى:

استمارة استبيان تقويم تصورات المعلمين حول فاعلية استخدام ويب كويست في التدريس وفقا لأوليفر عام ٢٠١٠

- **بيانات المعلم**:
  - الجنس: (ذكر - أنثى)
  - عدد سنوات الخبرة في العمل بالتدريس: .....
  - ما المصادر التي تستخدمها - عزيزي المعلم - في تخطيط دروسك المقدمة للطلاب؟:
    - ✓ الكتب الدراسية.
    - ✓ المعايير الوطنية والمحلية للتعليم.
    - ✓ الشبكة العنكبوتية الدولية (ويب).
    - ✓ برمجيات الكمبيوتر.
    - ✓ أخرى (برجاء التحديد).
  - ما الذي تتوقع من الطلاب تحقيقه من وراء الأنشطة والتكليفات الدراسية التي تقدمها لهم أثناء التدريس؟:
    - ✓ صقل مهارات اجتياز الامتحانات والاختبارات الدراسية.
    - ✓ تنمية مهارات حل المشكلات.
    - ✓ تحقيق تقدم ملموس على طريق التعلم.
    - ✓ أخرى (برجاء التحديد).

- ما مواظبتك على تزويد طلابك بمهام دراسية تتطلب منهم إجراء عمليات بحث معينة عن المعلومات بالاستعانة بالمكتبات، والمصادر التقليدية للتعلم؟:
  - ✓ مطلقاً.
  - ✓ مرة واحدة أسبوعياً.
  - ✓ عدة مرات أسبوعياً.
  - ✓ أقل من مرة واحدة شهرياً.
  - ✓ عدة مرات شهرياً.
  - ✓ يومياً.
- ما مواظبتك على تزويد طلابك بمهام دراسية تتطلب منهم إجراء عمليات بحث معينة عن المعلومات بالاستعانة بشبكة الإنترنت، وتطبيقاتها الإلكترونية المختلفة؟:
  - ✓ مطلقاً.
  - ✓ مرة واحدة أسبوعياً.
  - ✓ عدة مرات أسبوعياً.
  - ✓ أقل من مرة واحدة شهرياً.
  - ✓ عدة مرات شهرياً.
  - ✓ يومياً.

- **مفردات الاستبيان**:

من فضلك ـ عزيزي المعلم ـ أجب عن أسئلة الاستبيان التالي المصمم وفقاً لصيغة تصميم استبيان "ليكرت" الخماسي النقاط بهدف تقويم تصوراتك حول فاعلية استخدام ويب كويست في التدريس، مع ملاحظة أن توزيع درجات إجاباتك سيسير على النحو التالي: معارض بشدة ـ معارض ـ محايد ـ موافق ـ موافق بشدة.

- يمكن التعلم باستخدام ويب كويست الطلاب من فحص المشكلة المتناولة من عدة زوايا مختلفة.
- يتيح التعلم بويب كويست الفرصة أمام الطلاب لتنمية قدرتهم على تحدي ونقد وجهات نظر بعضهم البعض.
- يسهل التعلم باستخدام ويب كويست من مهمة وصول الطلاب إلى استنتاجات منطقية دقيقة عبر تجميع قدر كافٍ من الأدلة والبراهين المتنوعة.
- يتمتع الطلاب بالقدرة على اقتراح الحلول المناسبة للمشكلات بأكثر من مدخل واحد فقط للحل.
- يتمتع الطلاب بالقدرة على حل المشكلة المتناولة باستخدام أكثر من مدخل واحد فقط للحل.
- يمكن ويب كويست الطلاب من تحقيق أفضل استغلال فعال للمعلومات المتاحة في حل المشكلات.

- تتيح بيئات التعلم القائمة على ويب كويست الفرصة أمام الطلاب لاكتساب المعرفة من خلال إمكانية نقل وتعميم أثر التعلم والمعرفة المكتسبة في أحد مواقف حل المشكلات إلى مواقف أخرى مماثلة في الواقع.
- يساهم تمركز ويب كويست حول المهمة المطلوبة في توضيح ما يجب تعلمه من جانب الطلاب.
- تمكن بيئات التعلم القائمة على استخدام ويب كويست الطلاب من تحقيق التكامل بين المعرفة المستقاة من عدة مجالات وتخصصات مختلفة في حل المشكلات.
- تسهل طرقة تنظيم محتويات ويب كويست من إمكانية تذكر واسترجاع المعرفة السابقة، وتوظيفها في اكتساب خبرات جديدة في التعلم.
- ترتقي مشاركة الطلاب في التعلم باستخدام ويب كويست بعلاقاتهم الإيجابية القائمة على دعائم الاعتمادية المتبادلة.
- يرتقي التعلم باستخدام ويب كويست بتطبيق أدوات المحاسبية التعليمية على الطلاب.
- يبلور الطلاب فهماً أفضل لوجهات نظر بعضهم البعض عند المشاركة في بيئات التعلم القائمة على استخدام ويب كويست.
- يرتقي ويب كويست بالتفاعل بين الطلاب.
- تنمو لدى الطلاب مستويات أفضل في مهاراتهم الاجتماعية التفاعلية، فضلاً عن مهارات تكوين فرق العمل، والمشاركة في المجموعات التعاونية الصغيرة العدد نتيجة للتفاعل مع بيئات التعلم القائمة على استخدام ويب كويست.
- يساهم التعزيز والدعم المقدم للطلاب في بيئات التعلم بويب كويست في تيسير فهمهم لمحتوى المادة الدراسية.
- ينظم التعزيز والدعم المقدم للطلاب عند استخدام ويب كويست الأدوات المتبعة في اكتساب خبرات تعلم جديدة.
- يساهم التعزيز والدعم الذي يوفره ويب كويست في تمكين الطلاب من التركيز على حل المشكلات المطلوبة.
- يركز التعزيز والدعم المقدم للطلاب في بيئات التعلم القائمة على ويب كويست من الربط بين أنشطة وأهداف عملية التعلم.
- يمكن التعزيز والدعم المقدم للطلاب المشاركين في بيئات التعلم بويب كويست من بلورة معالم فهم أفضل لكيفية تحقيق أهدافهم المنشودة.
- يكتسب طلاب فصلي الدراسي المعرفة المطلوبة عند استخدام ويب كويست في التعلم.
- يتمتع طلاب فصلي الدراسي بالقدرة على التأليف/الربط بين المعلومات المتاحة لديهم عن الموضوع الدراسي المتناول باستخدام ويب كويست.

- يتمتع طلاب فصلي الدراسي بالتحفيز والدافعية اللازمة للاستفادة من ويب كويست في التعلم.
- مقارنة بطرق التدريس التقليدية العقيمة، يزود ويب كويست طلابي بفرص حقيقية للتعلم.
- يعزز ويب كويست من قدرة طلابي على التعلم.
- يتميز ويب كويست بسهولة التطبيق والاستخدام العملي في الفصول الدراسية.
- أخطط لاستخدام ويب كويست في توفير المزيد من فرص التعلم أمام طلابي في المستقبل.
- يمكن ويب كويست طلابي من صقل مهاراتهم العليا في التفكير.
- يتميز ويب كويست بعدم ارتفاع التكلفة المالية.
- أفضل تخصيص المزيد من الوقت لاستخدام ويب كويست في التدريس على حساب الاستعانة بالطرق والاستراتيجيات التقليدية التي عفي عليها الزمن.

- **اختبار صحة فروض البحث وتفسير النتائج**

الاجابة على التساؤل الأول : ما هى المعايير الفنية والتربوية لبيئة التعلم ويب كويست المستخدمة مع الطلاب المعاقين سمعيًا؟

توصلت الباحثة الى قائمة من المعايير مقترحة لمد يد العون للمعلمين عند اختيار مواقع ويب كويست المناسبة للاستخدام في التدريس على النحو التالي:

- هل يناسب موضوع ويب كويست المضامين/الوحدات الدراسية المقدمة لطلاب الفصل الدراسي؟
- هل تناسب المهمة والخطوات المقترحة مستويات الصفوف الدراسية للطلاب؟
- هل تتميز المفردات اللغوية المستخدمة في ويب كويست بسهولة الفهم والاستيعاب من جانب الطلاب؟
- هل تعد كافةٍ مواقع ويب المقترحة في ويب كويست نشطة، ومتاحة للاستخدام فعليا على شبكة الإنترنت؟
- هل يطلب من الطلاب المشاركين في ويب كويست تصنيف وتبويب المعلومات التي تم جمعها بحيث تساهم في إعداد منتج نهائي هادف وذو معنى يتناسب مع طبيعة مرحلتهم العمرية في الوقت نفسه الذي يرتكز فيه على دعائم قدراتهم وإمكاناتهم الذاتية في التعلم؟

- **التصميم الجمالي العام**: Overall Aesthetics :

- **الجاذبية البصرية** Visual Appeal:

بما في ذلك ما يلي:

- استخدام عناصر جرافيك مناسبة، ومرتبطة بالنقاط والأفكار الرئيسة بهدف إقامة روابط بصرية منطقية تساهم في فهم المفاهيم، والأفكار، والعلاقات المختلفة.

- الاستخدام الجيد والمتسق لأنماط مختلفة من أشكال وأحجام الخطوط و/أو الألوان.

- **التجول/الإبحار وتدفق المعلومات** Navigation & Flow :

بما في ذلك ما يلي:

- سلاسة وانسيابية عمليات الإبحار/التجول بين محتويات ويب كويست.
- وضوح طبيعة الأجزاء المتناولة في ويب كويست، وكيفية الوصول إليها بواسطة المتعلم.

- **الجوانب الفنية/التقنية** Mechanical Aspects :

بما في ذلك ما يلي: الخلو من المشكلات التقنية، مثل:

- عطب الروابط التشعبية، وعدم إتاحتها للاستخدام على ويب.
- عدم وجود الصور أو وضعها في أماكن غير مناسبة من صفحة ويب.
- عدم مناسبة أحجام الجداول.
- الوقوع في الأخطاء الهجائية و/أو الإملائية، وأخطاء استخدام علامات الترقيم.

- **المقدمة**: Introduction :

- **فاعلية المقدمة من منظور الدافعية** Motivational Effectiveness of Introduction :

بما في ذلك ما يلي:

- جذب المقدمة لانتباه القارئ، وتشجيعه على التعمق أكثر في تناول الدروس المطلوبة.
- ارتباط المقدمة باهتمامات وميول ودافعية، أو بأهداف المتعلم.
- زيادة قدرة المتعلم على المشاركة والتفاعل مع الأسئلة أو المشكلات المطروحة للنقاش.

- **فاعلية المقدمة من المنظور المعرفي** Cognitive Effectiveness of the Introduction:

بما في ذلك ما يلي:

- بناء المقدمة على المعرفة السابقة للمتعلم.
- إعداد وتهيئة المتعلم على نحو فعال للتنبؤ بما سيدور حوله الدرس الذي يتناوله ويب كويست.

- **المهمة**: Task :

- **ارتباط المهمة بالمعايير التربوية** Connection of Task to Standards:

بما في ذلك:

- الارتكاز في تصميم المهمة على دعائم المعايير المقننة في التربية، وتصميم التعليم.
- الارتباط الواضح بالمعرفة والمهارات الواجب إتقانها من جانب الطلاب في ضوء المعايير المقننة للعملية التعليمية.

- **المستوى المعرفي للمهمة المقدمة Cognitive Level of the Task** :

بما في ذلك:

- تميز المهمة بالطابع العملي/الإجرائي والتفاعلي.
- تحفيز قدرة الطلاب على التفكير الناقد بما يتجاوز النطاق المحدود للحفظ والتلقين.
- ارتباط أداء المهمة المطلوبة بالربط بين عدة مصادر معلومات متنوعة، و/أو اتخاذ مواقف معينة، و/أو تجاوز مستوى البيانات المقدمة فقط، إضافة إلى القابلية للتعميم أو إعداد نواتج ومخرجات إبداعية (مبتكرة) للتعلم.
- تنوع تصميم المهام التعليمية المستخدمة في ويب كويست بحيث تتضمن ما يلي:
  - ✓ مهام إعادة السرد القصصي.
  - ✓ مهام تجميع المعلومات.
  - ✓ مهام المغامرات والألغاز والاحاجي.
  - ✓ المهام الصحفية.
  - ✓ مهام التصميم.
  - ✓ مهام الإنتاج الإبداعي.
  - ✓ مهام بناء الإجماع في الرأي.
  - ✓ مهام الإقناع المنطقي.
  - ✓ مهام المعرفة الذاتية.
  - ✓ مهام التحليل.
  - ✓ مهام إصدار الأحكام، واتخاذ القرار.
  - ✓ المهام العلمية.

- **العمليات: Process** :

- **وضوح العمليات المستخدمة Clarity of Process**:

بما في ذلك ما يلي:

- التحديد الدقيق والواضح المعالم لكافة الخطوات المستخدمة.
- معرفة الغالبية العظمى من الطلاب بالضبط لطبيعة كافة خطوات العمليات الحالية التي يؤدونها، إضافة إلى معرفة بقية الخطوات الأخرى التالية.

- **تعزيز ودعم العمليات المستخدمة Scaffolding of Process**:

بما في ذلك ما يلي:

- تزويد العمليات للطلاب ذوي المستويات المعرفية المختلفة بالاستراتيجيات والأدوات التنظيمية اللازمة للوصول إلى، واكتساب المعرفة الأساسية اللازمة لأداء المهام المطلوبة.

- ارتباط الأنشطة المستخدمة معاً على نحو واضح المعالم، وتصميمها بطريقة تساهم في نقل الطلاب من المستوى الأولي لإتقان المعرفة الأساسية المطلوبة وصولاً إلى صقل مهارات التفكير العليا.
- فحص وتقويم مستويات فهم واستيعاب الطلاب بهدف تقييم مدى قدرتهم إتقان أداء المهام المطلوبة من عدمه.

- **ثراء وتنوع العمليات المستخدمة** Richness of Process:

بما في ذلك ما يلي:

- التوزيع الدقيق للأدوار والمسئوليات المختلفة لمساعدة الطلاب على فهم الآراء ووجهات النظر المختلفة و/أو المشاركة معاً في تحمل المسئولية عن أداء المهام المطلوبة.

- **مصادر المعلومات**: Information Resources :

- **الاتساق والتناغم والمناسبة الكمية لمصادر التعلم** Relevance & Quantity of Resources :

بما في ذلك ما يلي:

- الربط على نحو واضح وهادف ذو معنى بين كافة مصادر التعلم المتاحة، وبين المعلومات التي يحتاجها الطلاب لأداء المهام المناطة بهم.
- مناسبة الوزن النسبي لمصادر التعلم المستخدمة مقارنة بالإجمالي.

- **جودة مصادر المعلومات** (**كيفياً**) Quality of Resources :

بما في ذلك:

- تحقيق الروابط التشعبية المقترحة لأفضل استغلال ممكن لما يتميز به ويب من مناسبة مكانية/ زمانية، وتصميم بصري وجمالي متطور.
- تنوع مصادر التعلم المستخدمة بما يزود الطلاب بقدر كافٍ من المعلومات الهادفة ذات المعنى للتفكير فيها على نحو متعمق يصل بهم إلى مستوى التعلم المنشود.

- **التقويم**: Evaluation :

- **وضوح معايير التقويم المستخدمة** Clarity of Evaluation Criteria:

بما في ذلك ما يلي:

- التحديد الدقيق لمعايير ومؤشرات أداء نجاح الطلاب في ويب كويست على نحو واضح باستخدام قواعد تقدير الأداء Rubrics.
- يجب أن تتضمن المعايير المستخدمة في التقويم مؤشرات أداء كمية، وكيفية معاً.
- قياس أدوات التقويم المستخدمة بوضوح لمستويات المعرفة والمهارات الواجب توافرها لدى الطلاب لأداء المهام المطلوبة في ويب كويست. (Dodge,2001)

تم التحليل الإحصائى لنتائج البحث باستخدام البرنامج الإحصائى Spss ، و تم إجراء المعالجات الإحصائيات باستخدام الاختبارات التالية :

- إختبار ت T. Test للمقارنة بين المتوسطات المرتبطة وغير المرتبطة.
- مربع ايتاη^2 لقياس حجم التأثير .
- معامل ارتباط بيرسون " ر " لقياس العلاقة الإرتباطية.

• **الفرض الأول** :

و ينص على: يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلى والبعدى في اختبار الوعى التكنولوجى لصالح التطبيق البعدى .

تمت عمليات التحليل الإحصائي للبيانات بإستخدام حزمة البرامج المعروفة باسم الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for the Social Sciences (SPSS V. 21) .

ولإختبار صحة هذا الفرض تم حساب T. Test لمتوسطين مرتبطين للمقارنة بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى في مقياس الثقافة التكنولوجية قبل وبعد الدراسة من خلال ويب كويست المطور للمعاقين سمعيًا .

جدول (٣) نتائج إختبار " ت " للمقارنة بين المتوسطين القبلى والبعدى لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى على مقياس الاختبار التحصيلى

التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	حجم التأثير η^2
القبلى	٢٠	٦٢,٥٥	٢,٦٣	١٦	١٢٦,٤٦	دال عند مستوى $\leq$ ٠,٠١	٠,٩٨٧
البعدى		٢١٤,٩٥	٧,٠٨				

ويتضح من الجدول (٣) أن قيمة "ت" دالة عند مستوى (0.001>) وهذا الفرق دال لصالح التطبيق البعدى مما يُشير الى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس مهارات إدارة المعرفة الشخصية لصالح التطبيق البعدى .

بالرغم من أن نتيجة الاختبار توضح أن الإختلاف بين الأداء القبلى والأداء البعدى إختلافا معنويًا ، أي لا يرجع للصدفة ، فهو لا يُخبرنا بالكثير عن قوة تأثير ويب كويست المطور ، ولذلك نقوم بحساب إحصاء مربع إيتا لحساب حجم التأثير من خلال المعادلة التالية :

وقد بلغت قيمة مربع إيتا لمقياس الثقافة التكنولوجية (ككل) (٠,٩٩) وهذا يعنى أن (٩٩٪) من الحالات يمكن أن يعزى التباين في الأداء الى تأثير المعالجة بإستخدام ويب كويست المطور للمعاقين سمعيًا مما قد يكون له أثرًا كبيرًا في تنمية الوعى التكنولوجى . وبذلك تم قبول الفرض الأول والذى ينص على : يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى

درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الثقافة التكنولوجية - لصالح التطبيق البعدى .

ويرجع ذلك الى تأثير ويب كويست المطور للمعاقين سمعيًا والمصمم وفقاً لمعايير دودج (Dodge, 2001) - باستخدام استراتيجيات تناسب خصائص هذة الفئات مثل خرائط المفاهيم ، الادلة الدراسية ، والملخصات ، والمنظمات المتقدمة ، مما يؤدى الى تنمية الوعى التكنولوجى ، ويتفق البحث الحالي في نتيجته مع نتائج عديد من الدراسات منها (Skylar et al., 2007) ، (لوفيت وهورتون، ١٩٩٤) ، (Wellerman & Mak; Harge,1991) ، (Hegenz et.el ,2002).) السابق الإشارة إليهم في الإطار النظرى .

- **الفرض الثانى** :

و ينص على: يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلى والبعدى في اختبار الثقافة التكنولوجية .

جدول (٤) نتائج إختبار " ت " للمقارنة بين المتوسطين القبلى والبعدى لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية على مقياس الثقافة التكنولوجية

التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	حجم التأثير η^2
القبلى	٢٠	٦١,٧٥	٢,٢٠	١٦	٥٢,٧٨	دال عند مستوى $\leq$ ٠,٠١	٠,٩٩٢
البعدى		١٩٧,٤٥	٧,٧٦				

ويتضح من الجدول (٤) أن قيمة "ت" دالة عند مستوى ($\leq$ ٠,٠٥) وهذا الفرق دال لصالح التطبيق البعدى مما يُشير الى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الثقافة التكنولوجية لصالح التطبيق البعدى .

بالرغم من أن نتيجة الاختبار توضح أن الإختلاف بين الأداء القبلى والأداء البعدى إختلافا معنويًا ، أي لا يرجع للصدفة ، فهو لا يُخبرنا بالكثير عن قوة تأثير بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على ويب كويست العادى ، ولذلك نقوم بحساب إحصاء مربع إيتا لحساب حجم التأثير من خلال المعادلة التالية :

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + (N-1)}$$

وقد بلغت قيمة مربع إيتا لمقياس الثقافة التكنولوجية (٠,٩٩) وهذا يعنى أن (٩٩٪) من الحالات يمكن أن يعزى التباين في الأداء الى تأثير المعالجة بإستخدام بيئة التعلم الإلكترونى القائمة على ويب كويست العادى ، مما قد يكون له أثرًا كبيرًا في تنمية مهارات الثقافة التكنولوجية لدى المعاقين سمعيًا. وبذلك تم قبول الفرض الثانى والذى ينص على : يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\leq$

٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الثقافة التكنولوجية - لصالح التطبيق البعدى .

ويرجع ذلك الى تأثير ويب كويست العادى ، بما تتضمنه من واسئط بصرية متعدد مثل النص والصور ولقطات الفيديو مما يعين المعاق سمعيًا على التعلم ويعوضه فقدانه حاسة البصر ، كذلك استخدام أدوات تكنولوجية حديثة ، مما أدى الى تنمية الوعى التكنولوجى لديهم في أدائهم البعدى مقارنة بأدائهم القبلى .

ومن الجدير بالذكر أنه على الرغم من قبول الفرض الثانى الذى يدل على وجود فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الثقافة التكنولوجية – لصالح التطبيق البعدى ، الا أن هذا الفرق غير كاف ، فمهارات الوعى التكنولوجى لدى طلاب المجموعة التجريبية الثانية لم تنمى بقدر كاف انما بدرجة مقبولة ، مما يدل على أن بيئة التعلم الالكترونى القائمة على ويب كويست العادى (غير المطور) تجاهلت تنمية بعض المهارات ، ولكنها نمت بعض مهارات الوعى التكنولوجى ، وهذا ما تتفق عليه نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج من الدراسات (أمل حمادة ، ٢٠١٠ ؛ Hegenz.2002؛ Marsh,2010)

- **الفرض الثالث** :

وينص على: يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية في التطبيق البعدى لاختبار الوعى التكنولوجى لصالح الأداء البعدى للمجموعة التجريبية الأولى .

جدول (٥) نتائج إختبار " ت " للمقارنة بين المتوسطين القبلى والبعدى لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولى و الثانية على مقياس الثقافة التكنولوجية

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	حجم التأثير η^2
التجريبية الأولى	٢٠	٢١٢,٩٥	٨,٠٨	٣٣	٣١,٢٤	دال عند مستوى ≤ ٠,٠١	٠,٩٥
التجريبية الثانية	٢٠	١٨٧,٤٥	٧,٧٧				

ويتضح من الجدول (٥) أن قيمة "ت" دالة عند مستوى (≤ ٠,٠٥) مما يدل على وجود فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدى لمقياس الثقافة التكنولوجية لصالح الأداء البعدى للمجموعة التجريبية الأولى . ولتحديد ما اذا كان الفرق قد حدث على سبيل الصدفة أم لا ، يمكن القيام بحساب حجم التأثير من خلال المعادلة التالية :

والذى يعطى مؤشرا لحجم الاختلافات بين المجموعتين ، حيث بلغت قيمة مربع ايتا ٠,٧٩ وهذا يعنى أن (٩٧٪) من الحالات التى يمكن ان يعزى التباين في الأداء الى تأثير المعالجة باستخدام ويب كويست المطور للمعاقين سمعيًا ، مما قد يكون له أثر كبير على مهارات ادارة المعرفة الشخصية .

وبذلك تم قبول الفرض الثالث والذى ينص على : يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولى و الثانية في التطبيق البعدى لمقياس الثقافة التكنولوجية لصالح الأداء البعدى للمجموعة التجريبية الأولى .

وتعزى الباحثة التباين في الأداء على مقياس الثقافة التكنولوجية الى تأثير المعالجة باستخدام بيئة تعلم الكترونى قائمة على ويب كويست المصمم وفقا للمعايير والمطور باستخدام استراتيجيات خاصة للمعاقين سمعيًا، بالرحلة المعرفية عبر ويب كويست ووفقا للاستراتيجية المحددة مستعينا بالوسائط البصرية المعينة وبالتلميحات والملخصات والألوان للوصول الى المعلومة ، فتزداد خبراته بالاضافة لغة الاشارة المستخدمة في لقطات الفيديو ، بينما في بيئة التعلم الالكترونى القائمة على ويب كويست العادي التقليدى ، يقوم الطالب بالرحلة المعرفية للبحث واكتشاف المعلومة مستعينا بالوسائط البصرية فقط بغير استراتيجية تطوع ويب كويست للمعاق سمعيًا، مما أدى الى تنمية بعض مهارات الوعى التكنولوجى ، وتتفق نتيجة البحث الحالى مع نتائج كثير من الدراسات (Skylar et al., 2007) ، (Lofet&Horton,1994) ، (Marsh ,2009)، (Hegenz et . el,2002).

- **نتيجة استبيان تحديد فاعلية ويب كويست** :

فيما يلى ملخص نتائج الإستبيان :

جدول (٦) ملخص لنتائج استبيان تحديد فاعلية ويب كويست

م	مفردات الإستبيان	معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة
		١	٢	٣	٤	٥
١	يمكن التعلم باستخدام ويب كويست الطلاب من فحص المشكلة المتناولة من عدة زوايا مختلفة.	صفر	١٠٪	٦٦٪	٨٧٪	٨٠٪
٢	يتيح التعلم بويب كويست الفرصة أمام الطلاب لتنمية قدرتهم على تحدى ونقد وجهات نظر بعضهم البعض.	صفر	٣٪	٧٣٪	٨٦٪	٨٣٪
٣	يسهل التعلم باستخدام ويب كويست من مهمة وصول الطلاب إلى استنتاجات منطقية دقيقة عبر تجميع قدر كافٍ من الأدلة والبراهين المتنوعة.	صفر	صفر	٦٩٪	٩١٪	٩٧٪
٤	يتمتع الطلاب بالقدرة على اقتراح الحلول المناسبة للمشكلات بأكثر من مدخل واحد فقط للحل.	صفر	١٪	٤٥٪	٨٠٪	١٠٠٪
٥	يتمتع الطلاب بالقدرة على حل المشكلة المتناولة باستخدام أكثر من مدخل واحد فقط للحل.	صفر	٣٪	٧٧٪	٨٣٪	٩٥٪

بقية جدول (٦) ملخص لنتائج استبيان تحديد فاعلية ويب كويست

م	مفردات الإستبيان	معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة
		١	٢	٣	٤	٥
٦	يمكن ويب كويست الطلاب من تحقيق أفضل استغلال فعال للمعلومات المتاحة في حل المشكلات.	صفر	٪١٧	٪٣٣	٪٨٠	٪٩٥
٧	تتيح بيئات التعلم القائمة على ويب كويست الفرصة أمام الطلاب لاكتساب المعرفة من خلال إمكانية نقل وتعميم أثر التعلم والمعرفة المكتسبة في أحد مواقف حل المشكلات إلى مواقف أخرى مماثلة في الواقع.	صفر	٪٣	٪٢٥	٪٨٣	٪٩١
٨	يساهم تمركز ويب كويست حول المهمة المطلوبة في توضيح ما يجب تعلمه من جانب الطلاب.	صفر	صفر	٪٢٠	٪٩٧	٪٨٩
٩	تمكن بيئات التعلم القائمة على استخدام ويب كويست الطلاب من تحقيق التكامل بين المعرفة المستقاة من عدة مجالات وتخصصات مختلفة في حل المشكلات.	صفر	٪٥	٪٣٠	٪٨٠	٪٨٨
١٠	تسهل طرقة تنظيم محتويات ويب كويست من إمكانية تذكر واسترجاع المعرفة السابقة، وتوظيفها في اكتساب خبرات جديدة في التعلم.	٪٣	٪٢	٪١٤	٪٨٣	٪٨٨
١١	ترتقي مشاركة الطلاب في التعلم باستخدام ويب كويست بعلاقاتهم الإيجابية القائمة على دعائم الاعتمادية المتبادلة.	صفر	٪٧	٪٢٢	٪٦٦	٪٨٠
١٢	يرتقي التعلم باستخدام ويب كويست بتطبيق أدوات المحاسبية التعليمية على الطلاب.	٪٣	٪٥	٪١٦	٪٨٠	٪٨٣
١٣	يبلور الطلاب فهما أفضل لوجهات نظر بعضهم البعض عند المشاركة في بيئات التعلم القائمة على استخدام ويب كويست.	صفر	٪٧	٪٢٢	٪٩٠	٪٩٨
١٤	يرتقي ويب كويست بالتفاعل بين الطلاب.	٪٢	٪١٢	٪٣٣	٪٩٥	٪٨١
١٥	تنمو لدى الطلاب مستويات أفضل في مهاراتهم الاجتماعية التفاعلية، فضلا عن مهارات تكوين فرق العمل، والمشاركة في المجموعات التعاونية الصغيرة العدد نتيجة للتفاعل مع بيئات التعلم القائمة على استخدام ويب كويست.	٪٥	٪١٧	٪٣١	٪٩١	٪٩٧
١٦	يساهم التعزيز والدعم المقدم للطلاب في بيئات التعلم بويب كويست في تيسير فهمهم لمحتوى المادة الدراسية.	صفر	٪٧	٪١٣	٪٨٩	٪٩٢
١٧	ينظم التعزيز والدعم المقدم للطلاب عند استخدام ويب كويست الأدوات المتبعة في اكتساب خبرات تعلم جديدة.	٪١	٪٥	٪١٥	٪٨٨	١٠٠ ٪
١٨	يساهم التعزيز والدعم الذي يوفره ويب كويست في تمكين الطلاب من التركيز على حل المشكلات المطلوبة.	٪٣	٪٩	٪٢٢	٪٨٨	٪٩٥
١٩	يركز التعزيز والدعم المقدم للطلاب في بيئات التعلم القائمة على ويب كويست من الربط بين أنشطة وأهداف عملية التعلم.	صفر	٪١	٪١٢	٪٨٤	٪٩٨
٢٠	يمكن التعزيز والدعم المقدم للطلاب المشاركين في بيئات التعلم بويب كويست من بلورة معالم فهم أفضل لكيفية تحقيق أهدافهم المنشودة.	صفر	٪٣	٪١٣	٪٧٧	٪٨٠

٢١	يكتسب طلاب فصلي الدراسي المعرفة المطلوبة عند استخدام ويب كويست في التعلم.	٪٢	٪٥	٪١٤	٪٦٧	٪٨٣
٢٢	يتمتع طلاب فصلي الدراسي بالقدرة على التأليف/الربط بين المعلومات المتاحة لديهم عن الموضوع الدراسي المتناول باستخدام ويب كويست.	صفر	٪٢	٪٢١	٪٧١	٪٩٧
٢٣	يتمتع طلاب فصلي الدراسي بالتحفيز والدافعية اللازمة للاستفادة من ويب كويست في التعلم.	صفر	٪٣	٪٣١	٪٧٢	٪٨٠
٢٤	مقارنة بطرق التدريس التقليدية العقيمة، يزود ويب كويست طلابي بفرص حقيقية للتعلم.	٪٢	٪١	٪١٤	٪٨١	٪٩١
٢٥	يعزز ويب كويست من قدرة طلابي على التعلم.	٪١	٪٤	٪٢٢	٪٩١	٪٨٩
٢٦	يتميز ويب كويست بسهولة التطبيق والاستخدام العملي في الفصول الدراسية.	صفر	٪٢	٪١٦	٪٩٠	٪٨٨
٢٧	أخطط لاستخدام ويب كويست في توفير المزيد من فرص التعلم أمام طلابي في المستقبل.	صفر	٪٥	٪١٧	٪٨٧	٪٨٨
٢٨	يمكن ويب كويست طلابي من صقل مهاراتهم العليا في التفكير.	صفر	٪٣	٪٢٢	٪٨٨	٪٩٨
٢٩	يتميز ويب كويست بعدم ارتفاع التكلفة المالية.	٪٢	٪٢	٪٣١	٪٩١	٪٩٠
٣٠	أفضل تخصيص المزيد من الوقت لاستخدام ويب كويست في التدريس على حساب الاستعانة بالطرق والاستراتيجيات التقليدية التي عفي عليها الزمن.	صفر	٪٥	٪٢٢	٪٧٧	٪٩٥

- **نتائج البحث** :

بعد اختبار فروض البحث ، توصلت الباحثتان إلى النتائج التالية :

- **فعالية ويب كويست المصمم وفقاً لمعيير دودج والمطور باستخدام استراتيجيات مناسبة للمعاقين سمعيًا على تنمية الوعى التكنولوجى لديهم.**
- **تفوق ويب كويست المطور وفقا لاستراتيجيات تعليم المعاقين سمعيًا على البيئة الالكترونية القائمة على ويب كويست العادى في تنمية الوعى التكنولوجى لديهم .**
- **وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤٠,٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولى و الثانية في التطبيق البعدى لمقياس الثقافة التكنولوجية لصالح الأداء البعدى للمجموعة التجريبية الأولى .**

- **توصيات البحث** :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالى توصى الباحثتان بما يلى :

- **ضرورة الاهتمام بتوظيف ويب كويست في تصميم بيئات التعلم المناسبة للفئات الخاصة عامة وللمعاقين سمعيًا خاصة .**
- **ضرورة الاهتمام بتدريب طلاب تكنولوجيا التعليم على تصميم مقررات للمعاقين سمعيًا باستخدام ويب كويست**
- **الاهتمام بتنمية مهارات الطلاب المعاقين سمعيًا في عمليات البحث على شبكة الانترنت**
- **تدريب طلاب تكنولوجيا التعليم على توظيف أدوات ويب٢ في تعليم المعاقين سمعيًا.**

- الاهتمام بتصميم بيئات التعلم الشبكية التى تناسب تكنولوجيات العصر الحديث للفئات الخاصة .
- ضرورة اهتمام بتشجيع الطلاب المعاقين سمعيًا على استخدام الادوات التكنولوجية الحديثة والشبكات الالكترونية في تعلمهم وفي التواصل مع الآخرين.

- **مقترحات ببحوث مستقبلية** :

- اجراء دراسات مماثلة لهذا البحث لتصميم بيئات تعلم الكترونية قائمة على ويب كويست لمقررات دراسية اخرى .
- اجراء دراسات مماثلة لهذا البحث مع استخدام أدوات " ويب٢,٠ " مختلفة .
- اجراء مزيد من الدراسات عن استخدام أدوات " ويب٢,٠ " في تصميم بيئات التعلم الالكترونية للمعاقين سمعيًا.
- اجراء دراسات أخرى عن بيئة التعلم الالكترونى القائمة على ويب كويست باستخدام استراتيجيات اخرى لتحديد مدى فاعليتها في تنمية الوعى التكنولوجى للمعاقين سمعيًا.

- **المراجع** :

- إبراهيم عباس الزهيرى(١٩٩٨) . فلسفة تربية ذوي الحاجات الخاصة ونظم تعلميهم ، القاهرة ، مكتبة زهراء الشرق .
- إبراهيم عبد الله المحيسن(٢٠٠٢). التعليم الالكترونى ترف أم ضرورة ، ورقة عمل مقدمة لندوة: مدرسة المستقبل ، جامعة الملك سعود ، ١٦- ١٧ رجب .
- إبراهيم عبد الله فرج الزريقات (٢٠٠٩) . الإعاقة السمعية مبادئ التأهيل السمعى والكلامى والتربوى ، عمان دار الفكر ، ط١ .
- أمل إبراهيم حمادة (٢٠٠٦) . فاعلية الصور الفوتوغرافية في التغلب على صعوبات تعلم اللغة لدى الصم وضعاف السمع المرحلة الأبتدائية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية النوعية ، جامعة طنطا .
- أمل إبراهيم حمادة (٢٠١٠) . فاعلية التعلم المخلط في تنمية الأداء المعرفي والمهارى في مقرر الحاسب الآلى لدى الطلاب الصم وضعاف السمع واتجاهاتهم نحوه ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية النوعية ، جامعة طنطا .
- أمل عبد الفتاح سويدان ، منى الجزار (٢٠٠٧) . تكنولوجيا التعليم لذوى الحاجات الخاصة ، ط١ ، عمان ، دار الفكر
- أسماء عبد المنعم محمد المهر (٢٠١٢). فاعلية التعلم الالكتروني باستخدام الاستقصاء الشبكي الموجه في تنمية كل من مهارات التفكير التأملي والقدرة على تصميم المواقف التعليمية لدى طلاب كلية التربية النوعية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية النوعية ، جامعة طنطا .

- أحمد محمد السيد الحفناوي (٢٠١٤) . حقوق الافراد ذوي الاعاقة في الوصول الالكتروني والاستفادة من الخدمات الالكترونية http://emag.mans.edu.eg /index. Php ? page=news&task=show&id=470&sessionID=36
- سعيد عبد الموجود الأعصر (٢٠٠٦). تصميم منظومة قائمة على التعلم الالكتروني للمعلمين بمدارس الأمل للصم وضعاف السمع وتأثيرها على على أدائهم العملى في توظيف تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوها ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس
- شيماء أحمد عبد الرحمن (٢٠٠٩) . أثر التفاعل بين الشخصية الدرامية ولغة الحوار داخل أفلام الصلصال التعليمية على التحصيل الفورى والمرجأ لدى الطلاب الصم وضعاف السمع ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية النوعية ، جامعة طنطا .
- صبحى أحمد سليمان (٢٠٠٦) . مقرر مقترح في تكنولوجيا التعليم للفئات الخاصة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الأزهر.
- على أحمد سيد مصطفي ، محمد رياض أحمد عبد الحليم (٢٠٠٦) . فعالية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تحسين التفكير الاستقرائي وبعض القدرات المكانية لدى التلاميذ ذوى الإعاقة السمعية بمدينة أسيوط ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، المجلد الثانى والعشرون ، العدد الثانى.
- محمد حلمى رزق سيد أحمد (٢٠٠٧) . فاعلية برنامج كمبيوتر قائم على استخدام الصور الثابتة والمتحركة الوظيفية في تنمية بعض مهارات استخدام الانترنت لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة المنوفية .
- سامى عبد الحميد عيسى (٢٠٠٤). فاعلية برنامج كمبيوترى في تنمية القدرة على التفكير الابتكارى المهنى لدى المعوقين سمعيًا ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .
- محمد عبد المقصود عبد الله حامد (٢٠١٠) . تطوير الفصول الافتراضية للمعاقين سمعيًا في ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة وأثرها على اتجاهاتهم نحو التعلم الالكتروني ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان .
- فرج عبده فرج (٢٠٠٩) . برنامج مقترح في التربية التكنولوجية لتنمية الوعي التكنولوجي وبعض مهارات التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة لدى طلاب المرحلة الثانوية ، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، المجلد الثالث .. العدد الثاني . السعودية .
- حسن الباتع محمد (٢٠١٤) . الأسس النظرية والفلسفية لويب كويست http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=36&page=news&task=show&id=446

- Skylar, A.A., Higgins, K., & Boone, R. (2007). Strategies for adapting WebQuests for students with learning disabilities. Intervention in School & Clinic, 43 (1), 20-28.
- Strickland, J. (2005). Using WebQuests to teach content: Comparing instructional strategies. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 5 (2), 138-148.
- Lin, L.G. (2011). Integrating Web2Quest technologies into multicultural education courses in Taiwan: A potential for globalization. Ph.D. dissertation, Oregon State University, United States--Oregon. Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses: Full Text. (Publication No. AAT 3472495).
- Dodge, B. (2001). A Rubric for Evaluating WebQuests. Retrieved from: http://webquest.sdsu.edu/webquestrubric.html.
- Davies, J. E. (2003) .The Internet in education (http://www (Davies, J.E ua lberta . ca /- jedavies / inteduc)
- Debevc, M. et al.,(2000) :Exploring usability and Accessibility of an E-learning system for improving computer literacy, University of Mariber, Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, Solvenia.
- Desselle, D.(1994)."Self-Esteem,Family Climate and Communication Patterns in Relation to Deafnass" , American Annals of the Deaf ,Vol 139 , No.3.
- Driscoll, M. (2002) . Blended Learning Let's get beyond the hype .Elearning, March1.
- Donald F. Moores (1996).Educating the Deaf, Psychology, Principles and Practices, 4th ed., Boston , Toronto: Houghton Mifflin Company.
- Duand (2004) .The effect of synchroncus and As ynchroncus on line communication on student a chivement and perception of a music fundamentals course for under graduate nonmuic majors, the university of Arizona, phd. Avilable at : http:www. Lib.umi/ dissertating fullcit / 3132257.

- Fernando & Gutierrez,M. (2006) :Faculty best practices using blended learning in E-learning and face-to-face instruction, International JI., on E-learning, 5(3).
- Huang, H. (2000).Moore's Theory of Transactional Distance in an Online mediated Environment :A Student Perception on the Online Courses (Michael G. Moore).DAI-A,61/05, Nov.
- Briggle, Sandra J (2005). Language and Literacy Development in Children Who Are Deaf or Hearing Impaired, Kappa Delta Pi Record • Winter 2005
- Ellen Ansell , Claudia M Pagliaro (2002). Deaf and Hard of hearing students Mathe-matics Problem Solving Success and Strategies with Signed Arithmetic Story Problems , Bridging Research In Deafness and General Education,Volume 21,Number2.
- http://www.geocities.com/deafsig/bridge/Bridge2002Nov.pdf
- Whtney,Scott (2002). using apanoramic adventure game and multimedia as learning tools in deaf education ,doctor,faculty of the college of graduate studies , lamer university.
- Wang, Q. (2006). Blending Electronic and Classroom Teaching to Support Deaf and Hard of Hearing College Students. PhD Dissertation, Nova Southeastern University-USA. In T. Reeves & S. Yamashita (Eds.), Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education (pp. 2471-2478). Chesapeake, VA: AACE. Retrieved
- Anderson-Inman,L.,&Zeitz,L.(1993,August/September).Computer-based concept mapping: Active studying for active learners.he Computer Teacher, 20(1), 6–11.
- Bahr, C. M., Nelson, N. W., & VanMeter, A. M. (1997). The effects of
- text-based and graphics-based software tools on planning and organizing stories. In K. Higgins and R. Boone (Eds.), Technology for students with learning disabilities: Educational applications (pp. 25–54).Austin, TX: PRO-ED.

- Barker, J. (2007). Evaluating Web pages: Techniques to apply and questionstoask.RetrievedMay25,2007,fromUniversityofCaliforniaBerkeleyLibraryWebsite:http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/Evaluate.html
- Bisagno,J.M.,&Haven,R.M.(2002,Spring).Customizingtechnologysolutionsforcollege students with learning disabilities. International
- Dyslexia Association quarterly newsletter, Perspectives, 21–26.
- RetrievedSeptember10,2005,fromLDOnline:http://www.ldonline.org/ld_indepth/technology/customizing_technology.html
- Dodge,B.(1995).WebQuests:AtechniqueforInternet-based learning. Distance Educator, 1(2), 10–13.
- Dodge,B.(1997).SomethoughtsaboutWebQuests.RetrievedSeptember9,2005,fromhttp://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
- Griffin, C. C., Malone, L. D., & Kameenui, E. J. (1995). Effects of
- graphic organizer instruction on fifth-grade students. The Journal of Educational Research, 89(2), 98–107.
- Higgins, K., Boone,R.,&Lovitt, T. C. (2002). Adapting challenging
- textbooks to improve content area learning. In M. R. Shinn, H. M.
- Walker,&G. Stoner (Eds.),Interventions for academic and behavior
- problems 2: Preventive and remedial approaches (pp. 755–790). Bethesda,MD: National Association of School Psychologists.
- Horton, S.V., & Lovitt, T. C. (1989). Using study guides with three
- classificationsofsecondarystudents.TheJournalofSpecial Education,
- 22(4), 447–462.
- Horton,S.V.,Lovitt,T. C., & Christensen, C. (1991). Matching three
- classifications of secondary students to differential levels of study
- guides. Journal of Learning Disabilities, 24, 518–529.
- InformationTechnologyTechnicalAssistanceandTrainingCenter.(n.d.).Section508.RetrievedSeptember9,2005,fromhttp://www.ittatc.or

g/Inspiration.(2006).(Version8.0)[Computersoftware].Beaverton, OR: Inspriration Software.

- Knight, D., & Wadsworth, D. (1994). Accommodating the at-risk studentin the middle school. Middle School Journal, 25(5), 25–30.
- Lovitt, T. C.,& Horton, S. V. (1987). How to develop study guides.
- Journal of Reading, Writing and Learning Disabilities, 3, 333–343.
- Lovitt, T. C.,& Horton, S.V.(1994). Strategies for adapting science
- textbooksfor youth with learning disabilities. Remedial and Special Education, 15(2), 105–116.
- March,T.(1998).WhyWebQuests?Anintroduction.RetrievedJanuary 20, 2005, from http://www.ozline.com/webquests/intro.html
- Mastropieri, M. A., Scruggs, T. E., & Graetz, J. E. (2003). Readingcomprehensioninstructionforsecondarystudents:Challenges for struggling students and teachers. Learning Disability Quarterly, 26(2), 103–114.

❋❋❋❋❋❋❋

البحث الحادي عشر :

دراسة تقويمية لصحة استخدام أسلوب تحليل التباين في رسائل الماجستير والدكتوراة في كلية التربية بجامعة أم القرى
(خلال الفترة ١٤٢١هـ - ١٤٣٠ هـ)

إعداد :

أ / أشرف أحمد عواض العتيبي
قسم علم النفس كلية التربية
جامعة ام القرى بمكة المكرمة

د / هشام فتحي جاد الرب
أستاذ القياس والإحصاء والمستشار
الإحصائي بجامعة أم القرى

" دراسة تقويمية لصحة استخدام أسلوب تحليل التباين في رسائل الماجستير والدكتوراة في كلية التربية بجامعة أم القرى (خلال الفترة ١٤٢١هـ - ١٤٣٠ هـ)"

أ / أشرف أحمد عواض العتيبي د / هشـــام فتحي جاد الـــرب

• **مستخلص الدراسة** :

الدراسة بعنوان " دراسة تقويمية لصحة استخدام أسلوب تحليل التباين في رسائل الماجستير والدكتوراة في كلية التربية في جامعة أم القرى(عبر الفترة الزمنية ١٤٢١هـ ١٤٣٠ هـ) " ، وتبرز أهمية هذه الدراسة في كونها تلقي الضوء على اشهر الأساليب الإحصائية وأكثرها استخداما وهو أسلوب تحليل التباين وحيث إن هذا الأسلوب يعتمد على عدد من الافتراضات اللتي تعتبر في غاية الأهمية للحصول على نتائج دقيقة لذا فان الدراسة الحالية تهدف الى تشخيص واقع هذا الأسلوب وتوضيح الأخطاء التي يقع فيها الباحثون عند استخدام هذا الأسلوب ، حيث إن الاستخدام الخاطئ لهذا الأسلوب يؤدي إلى نتائج خاطئة لايمكن تعميمها أو الاعتماد عليها ، واستخدم الباحث في الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي حيث تم اختيار عينة حجمها ١٣٠ رسالة منها ١٠٦ رسالة ماجستير و٢٤ رسالة دكتوراة ، وتم اختيار العينة بالطريقة العنقودية ، حيث تم تقسيم مجتمع الدراسة إلى قسمين (رسائل الماجستير ورسائل الدكتوراه)، ثم تم تقسيم كل قسم إلى عشرة أقسام حسب الفترة الزمنية لإجراء كل رسالة، وتم سحب عينة عشوائية من كل سنة حسب كل قسم ، وقام الباحث بتصميم وإعداد أداة الدراسة بهدف جمع المعلومات عن عينة الدراسة وقد شملت معلومات عن نوع البيانات والتحليل المستخدم، البيانات الوصفية، اختبار فرضيات تحليل التباين، المقارنات البعدية، ملاءمة صحة التحليل ، وبعد إجراء التحليلات الإحصائية توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :أظهرت النتائج أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة استخدمت تحليل التباين لأحادي ، هناك قصور في التأكد من مناسبة استخدام تحليل التباين في الدراسات التي لم تتأكد من تجانس التباين ، أظهرت النتائج أن رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة استخدمت أحجام متفاوتة في عيناتها حيث تفاوت توزيع العينات ضمن فئات كل متغير من المتغيرات المستقلة ، أظهرت النتائج وجود قصور في بعض الدراسات على عدم التحقق من شروط المقارنات البعدية والتأكد من صلاحية المقارنات البعدية،أظهرت النتائج أن هناك تفاوت بين رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة في التأكد من افتراضات تحليل التباين، وربما يعود السبب في ذلك إلى قصور في معرفة كيفية التأكد من افتراضات تحليل التباين .

An Evaluation Study of the Validity of Using ANOVA in Master and PhD Degree Researches in College of Education, Umm Al-Qura University (During the period from 1421 H-1430 H)

Abstract :

It highlights the most famous statistical methods, which is ANOVA. This method depends on number of assumptions, which consider to be the most important ones in order to obtain accurate results. So, this study aims to diagnosis the reality of this method, and to clarify mistakes of researchers at using this method. The misuse of this method leads to wrong mistakes, upon which the one cannot depend on. The researcher has used the analytical descriptive method. The sample of the study consists of 130 theses; 106 of

them are master thesis, and 24 are PhD theses. The sample has been selected by the cluster method. The community of the study has been divided into two sections (Master and PhD theses). Then, the researcher has been divided into ten sections according to the time of each research. Random sample has been selected from each research. The researcher designed and prepared tool of the study in order to collect information about the sample of the study. This tool includes information about type of data, the used analysis, descriptive data, and testing assumptions of variance analysis, post comparison and the appropriateness of analysis validity. Questions of the study: What is the type of the used data and ANOVA in master and PhD researches in College of Education, Umm Al-Qura University? What is the extent of masking sure from the assumptions of ANOVA in master and PhD theses in College of Education, Umm Al-Qura University? What is the extent of fulfilling the required conditions when using the post comparisons in master and PhD theses in College of Education, Umm Al-Qura University? What is the extent of the appropriateness of the used ANOVA method in master and PhD researches in College of Education, Umm Al-Qura University?Results of the study: The study led to that the most of MA and PhD theses have used the method of ANOVA. There is defect in making sure of the appropriateness of using ANOVA IN STUDIES.Master and PhD theses have used varying sizes in their samples There is defect in some studies concerning not making sure of the conditions of post comparisons, and making sure from its validity.There is difference between MA & PhD theses in making sure from the assumptions of ANOVA, and may be this is due to not knowing how to make this.

- **مقدمة** :

يهدف الإحصاء باعتباره فرعا من فروع العلوم الرياضية إلى دراسة خصائص عديدة للمجتمعات ، فمن خلال استخدام الأساليب الإحصائية يستطيع الباحث اتخاذ قرارات مناسبة بشأن الحكم على قبول أو رفض الفروض الإحصائية .

إن معرفة الباحث بالأساليب الإحصائية ومايتطلبه كل أسلوب من شروط وفرضيات معينة أمر ضروري لإعطاء نتائج صحيحة، ويذكر العساف (٢٠٠٣م) بأن أسلوب معالجة البيانات خطوه مهمة من خطوات تصميم البحث ، والمتتبع للدراسات في مجال العلوم التربوية والنفسية يلاحظ تناقض في النتائج وهذا ماأكدت عليه بعض الدراسات، يذكر النجار (١٤١١هـ) أن هذا التناقض قد يعود بالدرجة الأولى إلى سوء استخدام الأساليب الإحصائية وعدم تحري الدقة في تحليل البيانات ، وذكرت العجلان (١٤١٠هـ) أن الذين اخفقوا في حالة استخدام أسلوب تحليل التباين في كون الاستخدام مناسب للأسلوب وفقا لنوع التصميم كذلك في كون الأسلوب مناسب لحجم العينة ، وكذلك نوع المتغيرات . كذلك يذكر الشمراني (١٤٢١هـ) وجود فروقا كبيرة في حجوم العينات موضع المقارنة في كثير من الدراسات المستخدمة لأسلوب تحليل التباين . وفي دراسة قامت بها حماد (١٤١٦هـ) أشارت إلى أن اقتصار الأخطاء التي يقع فيها

الباحثون على أخطاء ناتجة من عدم إحاطة الباحثين بالعلاقة بين اختيار التحليل المناسب وعدد متغيرات الدراسة وعلى أخطاء ناتجة عن عدم إحاطتهم بضرورة توفر افتراضات التحليل .

ويعتبر أسلوب تحليل التباين من أهم الطرق والأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسات والبحوث النفسية والتربوية، حيث يرى فرج (١٩٩٦م : ٣٥٥) بأن " تحليل التباين ليس مجرد أسلوب إحصائي بل هو منحنى وطريقة متميزة في التفكير ، ويمثل الذروة التي بلغتها الأساليب الإحصائية الحديثة "، ويرى بري وآخرون(١٩٩٨م: ٣٢٦)بأنه يعتبر" أوسع طرق تحليل البيانات في المجالات البحثية "، وتشير الدراسات التي أجراها فيشر إلى أهمية التباين في الميادين المختلفة للعلوم الحياتية وخاصة ما يتعلق منها في الكشف عن مدى تجانس العينات ومدى انتسابها إلى اصل واحد أو أصول متعددة . ملحم (٢٠١٠م)

إلا أن هذا الأسلوب يعتمد على عدة افتراضات لابد من تحققها حتى يصح استخدامه ومنها: أن تكون العينات عشوائية مستقلة ويتم التحقق من هذا الشرط عند سحب العينات ، وأن تكون العينات مسحوبة من مجتمعات لها توزيعات طبيعية ويجري التأكد من ذلك باستخدام اختبار التجانس(حسن المطابقة)، وأن تكون تباينات المجتمعات متساوية، وان تكون البيانات مقاسه بمقياس فئوي أو نسبي . البلداوي (٢٠٠٤م)

- **مشكلة الدراسة وتساؤلاتها** :

نظرا لكثرة استخدام أسلوب تحليل التباين في الدراسات والبحوث النفسية والتربوية، ومن خلال إطلاع الباحث على بعض رسائل الماجستير والدكتوراه وكذلك من خلال ملاحظة الباحث من مناقشات لرسائل الماجستير والدكتوراه بكلية التربية بجامعة أم القرى والتعليقات من قبل الأساتذة أن هنالك الكثير من الباحثين خاصة من غير المتخصصين يستخدمون أسلوب تحليل التباين دون التأكد من تحقق شروطه وافتراضاته والتي تعطي نتائج مشكوك في صحتها .

وقد أشار الراشدي (١٤٢٤ه) في دراسة عن تطور الأساليب الإحصائية في الرسائل العلمية عن وجود إساءة في استخدام أسلوب تحليل التباين واستخدامات غير مناسبة بنسبة ١٧ ٪ .

لذا يرى الباحث أن الدراسة الحالية تهدف إلى توضيح مشكلات استخدام أسلوب تحليل التباين والأخطاء الشائعة التي يقع فيها الباحثون عند استخدام هذا الأسلوب .

وقد صاغ الباحث مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية :

- ما نوع البيانات وأنواع تحليل التباين المستخدمة في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية في جامعة أم القرى ؟

- ما مدى التحقق من افتراضات تحليل التباين واستيفاؤها في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى؟
- ما مدى الوفاء بالشروط الواجب توفرها عند استخدام المقارنات البعدية في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى ؟
- ما مدى ملائمة أسلوب تحليل التباين المستخدم في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى ؟

- **أهداف الدراسة** :

- تحديد واقع أسلوب تحليل التباين المستخدم في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى من حيث تحقيقه لافتراضات أسلوب تحليل التباين .
- تحديد الأخطاء الشائعة التي يقع فيها الباحثين عند استخدام أسلوب تحليل التباين .
- توضيح البدائل الممكنة في حالة مخالفة تحقيق افتراض أو أكثر من افتراضات تحليل التباين .
- اقتراح آلية يمكن الاسترشاد بها في حالة الاستخدام الأمثل لأسلوب تحليل التباين .

- **أهمية الدراسة** :

تبرز أهمية هذه الدراسة في كونها تلقي الضوء على اشهر الأساليب الإحصائية وأكثرها استخداما وهو أسلوب تحليل التباين وتشخيص واقع هذا الأسلوب وتوضيح الأخطاء التي يقع فيها الباحثون عند استخدام هذا الأسلوب ، حيث إن الاستخدام الخاطئ لهذا الأسلوب يؤدي إلى نتائج خاطئة لا يمكن تعميمها أو الاعتماد عليها .

- **مصطلحات الدراسة** :

- **التباين** (Variance)

هو مقياس لاختلاف مفردات أي ظاهرة . الصياد و حبيب (٢٠٠١ م)

- **تحليل التباين** (ANOVA)

هو أسلوب إحصائي يتم فيه تقسيم مجموع مربعات الانحرافات الكلي إلى مكوناته وإرجاع كل من هذه المكونات إلى سببه . طه و القاضي (١٩٩٤م)

- **تحليل التباين البسيط** (Simple Analysis Of Variance)

يذكر عودة والخليلي (٢٠٠٠م: ٣٢٦) " أن تحليل التباين قد يكون بسيطاً وذلك عند مقارنة المجموعات على متغير تابع واحد " .

- **تحليل التباين الأحادي** (One- Way ANOVA)

يذكر الشربيني (٢٠٠٧: ١٧٩) " أن تحليل التباين الأحادي هو أسلوب إحصائي يهتم بالكشف عن الفروق أو الاختلافات في ظاهرة بين عدد من المجموعات أو في متغير تابع واحد " .

• **تحليل التباين العاملي** (Factorial ANOVA)

أسلوب إحصائي يستخدم في حالة وجود متغيران مستقلان أو أكثر ومتغير تابع واحد . الضوي (٢٠٠٦م)

• **تحليل تباين القياس المتكرر** (Repeated Management ANOVA)

هو " أسلوب إحصائي يتم فيه إعادة قياس نفس المتغير على نفس الأفراد عدة مرات متتالية ، وهنا تظل خصائص كل فرد ثابتة أثناء تكرار القياس " . مراد (٢٠٠٠م: ٣٣٨).

• **تحليل التباين المتعدد** (MANOVA)

هو أسلوب إحصائي يتعامل مع عدة متغيرات تابعة في وقت واحد . أبو حطب وصادق (١٩٩١م)

• **تحليل التغاير** (ANCOVA)

هو أسلوب إحصائي يستخدم لإزالة تأثير متغير أو متغيرات مصاحبة على متغير أو متغيرات تابعة ، ومن ثم تحليل ما يبقى من تأثير المعالجات على المتغير التابع يدعى تحليل التغاير . هكس (١٩٨٤ م)

• **الاستقلالية** (Independence)

يذكر مراد (٢٠٠٠م: ٢٦٧) أن " الاستقلالية في اختيار المجموعات تعني أن اختيار مجموعة لا يعتمد على اختيار مجموعة أخرى من مجموعات المتغير المستقل " .

ويمكن أن يتحقق هذا الشرط إذا راعى الباحث العشوائية في معاينات المجتمعات موضع الدراسة ، وعند تقسيم الأفراد إلى مجموعات تجريبية ، وكذلك يحاول أن يقلل من التفاعل بين أفراد هذه المجموعات أثناء تنفيذ التجربة حتى لاتتأثر درجات هؤلاء الأفراد بعضها بالبعض الآخر . علام (٢٠٠٥م)

• **تجانس التباين** (Homogeneity of variance)

هو شرط أساس من شروط تحليل التباين ويعني أن يكون للمجتمعات التي سحبت منها المجموعات موضع المقارنة تباينات متساوية . البلداوي (٢٠٠٤م)

• **التقويم** (Evaluation)

هو عملية منهجية تقوم على أسس علمية تستهدف إصدار الحكم بدقة وموضوعية على مدخلات ومخرجات أي نظام تربوي ، ومن ثم تحديد جوانب القوة والقصور في كل منها تمهيدا لاتخاذ قرارات مناسبة . يوسف والرافعي (١٩٩٩م) .

وعرفه كلاً من عيد (١٩٨٣م) وأبو حطب وعثمان (١٩٨٥م) بأنه عملية الوصف الدقيق لتوفير المعلومات المفيدة للحكم على قيمة الأشياء أو الأشخاص أو

الموضوعات . وذلك باستخدام المعايير أو المستويات أو المحكات لتقدير هذه القيمة ويتضمن معنى التحسين أو التعديل أو التطوير الذي يعتمد على هذه الأحكام .

والتقويم هو الذي يعتمد فيه الباحث على أدوات القياس الدقيقة كالاختبارات والاستبانات والاستمارات بقصد جمع المعلومات عن الظاهرة موضع الدراسة ثم يترجم هذه المعلومات والبيانات في صورة معلومات كمية لتفسير الظاهرة وعلاج جوانب الضعف . منسي و صالح (١٩٩٩م)

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه : هو عملية إصدار الحكم على مدى صحة استخدام طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى لأسلوب تحليل التباين في رسائلهم العلمية ، ثم إيضاح الطريقة الصحيحة في حالة مخالفة افتراض أو أكثر من افتراضات تحليل التباين .

- **حدود الدراسة** :

تتحدد الدراسة بما يلي :

- الحدود المكانية : رسائل الماجستير والدكتوراه المجازة بكلية التربية في جامعة ام القرى .
- الحدود الزمانية :الفترة الزمنية من العام ١٤٢١هـ حتى العام ١٤٣٠ هـ

- **الإطار النظري** :

- **تحليل التباين Analysis of variance** :

يوضح علام (٢٠٠٥م : ٢٩٨) بأن " تحليل التباين يُعد مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تتناول عينات متعددة " .

وعرفه عودة والخليلي (٢٠٠٠م : ٣٢٥) بأنه " طريقة ذكية لاختبار اختلاف أوساط مجموعتين أو أكثر دفعة واحدة من خلال التباين " .

ويذكر مراد (٢٠٠٠م : ٢٦٥) " أن تحليل التباين أسلوب إحصائي يستخدم لمقارنة متوسطي مجموعتين أو أكثر في نفس الوقت " .

وعرفه عوض (١٩٩٩م: ١٥٣) " أن تحليل التباين يهدف إلى قياس دلالة الفروق بين مجموعتين أو أكثر ، وعما إذا كانت هذه الفروق راجعة إلى اختلاف حقيقي بين هذه المجموعات وليس راجعة إلى ظروف التجريب (التطبيق) أو المصادفة ".

يذكر الضوي (٢٠٠٦م: ٨٥) " أن طريقة تحليل التباين تتمثل في حساب المجموع الكلي لمربعات الانحرافات، لجميع الوحداتٍ التجريبية في التجربة عن المتوسط العام، ومن ثم تقسيمه إلى مكونات طبقاً للمصادر المسببة لها، والتي يختلف عددها من تجربة لأخرى بحسب ظروف ونوع وتصميم التجربة،

وكذلك يتم بنفس الطريقة تقسيم درجات الحرية الكلية ثم بعد ذلك تدون النتائج في جدول يطلق عليه اسم جدول تحليل التباين ANOVA .

وتحليل التباين يعني تقسيم تباين المتغير التابع إلى قسمين (في حالة متغير مستقل واحد) أو عدة أقسام (في حالة أكثر من متغير مستقل) . واحد هذه الأقسام يرجع إلى المتغير المستقل (أو المتغيرات المستقلة). ويسمى بالأثر الرئيس في تباين المتغير التابع ، وهو تباين منظم أي معلوم مصدره. أما القسم الثاني (في حالة متغير مستقل واحد) فيرجع إلى تباين غير منتظم ومصدره درجات الأفراد ويسمى تباين الخطأ. والتباين الرئيسMean effect Variance وتباين الخطأErrorVariance هما متوسط مربعات حيث إن التباين ينتج من قسمة مجموع المربعات على درجات الحرية ويسمى الناتج بمتوسط المربعات Mean Square ويطلق على التباين الرئيس اسم تباين بين المجموعات BetweenGroupsVariance أما تباين الخطأ فيسمى التباين داخل المجموعات WithinGroupsVariance وينتج من قسمة تباين بين المجموعات على تباين الخطأ النسبة الفائية. مراد (٢٠٠٠م، ٢٦٦) .

ومما سبق يرى الباحث أن تحليل التباين هو طريقة للمقارنة بين متوسطات المجموعات لتحديد الفروق بين هذه المتوسطات .

- **الفوائد الإحصائية لتحليل التباين** :

يذكر الشمراني (٢٠٠٠م) بأن هناك العديد من الفوائد الإحصائية لتحليل التباين تتلخص في الاستخدامات التالية :

- قياس دلالة الفروق بين ثلاث (متوسطات) مجموعات أو أكثر .
- قياس مدى الاختلاف في التباين (تجانس التباين) .
- اختبار معنوية (دلالة) معامل الانحدار .
- قياس دلالة الفروق بين متوسطي مجموعتين (في حالة تحليل التباين المصاحب) .

- **أسباب استخدام تحليل التباين بدلاً من استخدام اختبار (ت)** :
- **الجهد المبذول في عمل المقارنات** :

فالاعتماد على المقارنات الثنائية يتطلب جهداً لا مبرر له ، حيث يزداد عدد المقارنات بسرعة كلما ازداد عدد المجتمعات .

$$\text{عدد المقارنات} = \frac{\text{عدد المجموعات} \times (\text{عدد المجموعات} - ١)}{٢}$$

- **ضعف عملية المقارنة** :

عند المقارنة بين كل زوج من الأوساط ، فإننا نستخدم فقط المعلومات عن المجموعات المقارنتين ، ونهمل المعلومات المتوفرة عن باقي المجموعات والتي تجعل المقارنة أقوى فيما لو استعملت .

• **مخاطر الوقوع في خطأ من النوع الأول** :

إن الاستخدام المتعدد لاختبار (ت) يزيد من خطر في ارتكاب الخطأ من النوع الأول ، فإذا كان عدد المقارنات التي نستخدم اختبار (ت) فيها يساوي (ر) ، وكان مستوى الدلالة المستخدم في هذه المقارنات α ، فإن احتمال ارتكاب خطأ واحد أو أكثر من النوع الأول في هذه المقارنات يعطي بالعلاقة :

احتمال ارتكاب خطأ من النوع الأول على الأقل = ١ ـ (١ ـα)ر

حيث ر: عدد المقارنات . عودة و الخليلي (٢٠٠٠م) ، علام (٢٠٠٥م)

• **أنواع تحليل التباين** :

هناك عدة أنواع من تحليل التباين تعتمد على عدد من المعالجات أو العوامل التي يتم دراسة تأثيرها وتتوقف هذه الأنواع على عدد المتغيرات المستقلة والتابعة، لذا سيعرض الباحث أهم هذه الأنواع وأكثرها شيوعاً في مخطط تفصيلي (١).

• **أولاً** : **تحليل التباين البسيط** (**في حالة متغير تابع واحد فقط**) :

يذكرعودة والخليلي (٢٠٠٠م : ٣٢٦) " أن تحليل التباين قد يكون بسيطاً وذلك عند مقارنة المجموعات على متغير تابع واحد " .

وهناك عدة أنواع لتحليل التباين البسيط سيتعرض الباحث لأهم هذه الأنواع وهي :

• **تحليل التباين في اتجاه واحد** (**الأحادي**) **One Way Analysis of Variance**:

ذكر مراد (٢٠٠٠م :٣٧١) بأن تحليل التباين الأحادي " هو تحليل تباين متغير تابع لعدة مجموعات مستقلة، بمعنى أنه يهتم بتحليل بيانات متغير تابع في ضوء متغير مستقل (تصنيفي) يتضمن عدة مستويات هي المجموعات . وبذلك يكون في تحليل التباين الأحادي متغير مستقل واحد (ولهذا يسمى أحادي) ومتغير تابع واحد .وينقسم هذا النوع من تحليل التباين في اتجاه واحد إلى حالتين :

• **الحالة الأولى** :

حالة تساوي حجوم العينات : لو فرضنا لدينا عينات عشوائية حجم كل واحد منها n محسوبة من مجتمعات توزيعها طبيعي ومتوسطاتها $\mu 1, \ldots\ldots \mu k$ وتباين $\sigma 1$ والمطلوب اختبار فرضية

$$H0: \mu 1=\mu 2 = \ldots\ldots\ldots\ldots = \mu k$$

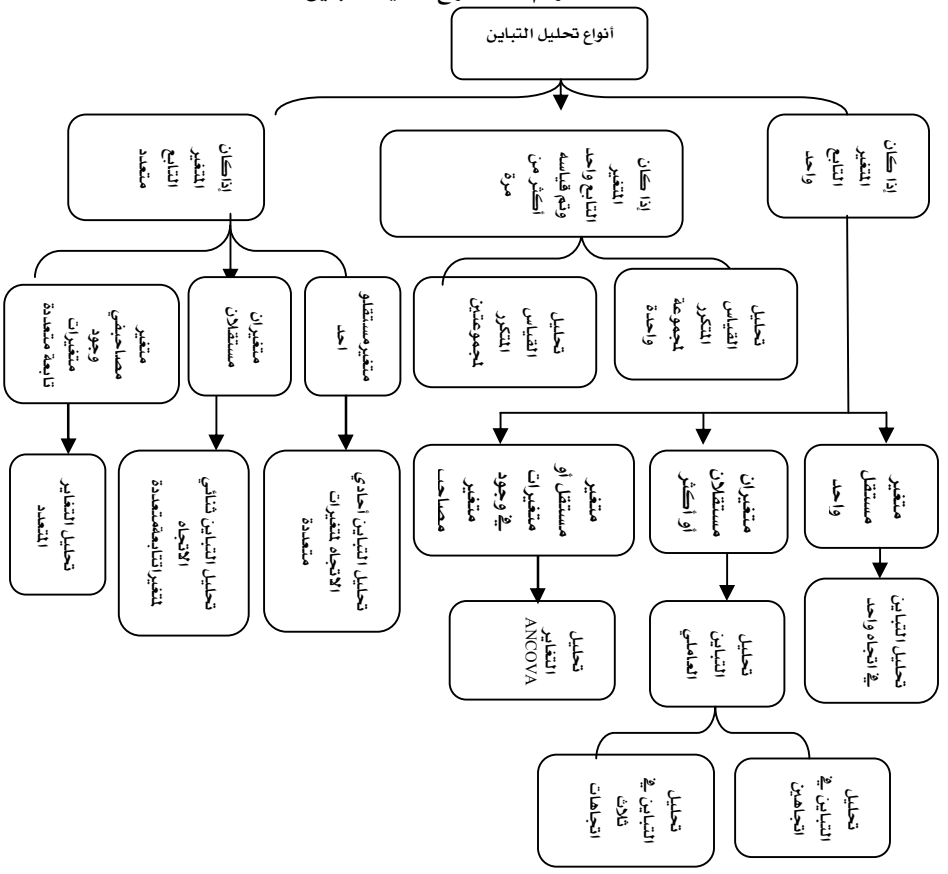
$$H0: \mu 1\neq\mu 2\neq\ldots\ldots\ldots\ldots = \mu k$$

فهذا يعني أن لدينا k من المجموعات كل منها يحتوي على n من العناصر يرمز لها بالرمز Xij حيث إن :

$$i = 1 , 2, \ldots\ldots\ldots\ldots K$$

$$j = 1 , 2 \ldots\ldots\ldots\ldots n$$

شكل رقم (١) : أنواع تحليل التباين



جدول رقم (١)يمثل الشكل العام لترتيب جدول المعطيات في تحليل التباين الصيغة التالية

العناصر N_i(Items)	المجموعات k_j (groups)						
	1	2	3	.....	I	.....	K
1	X_{11}	X_{21}	X_{31}	.....	X_{i1}	.....	X_{k1}
2	X_{12}	X_{22}	X_{32}	.....		.....	X_{k1}
3	X_{13}	X_{23}	X_{33}	.....	X_{i3}	.....	X_{k1}
|	|	|	|	|	|	|	|
|	|	|	|	|	|	|	|
J	X_{1j}	X_{2j}	X_{3j}	.....	X_{ij}	.....	X_{kj}
|	|	|	|	|	|	|	|
N	X_{1n}	X_{2n}	X_{3n}	.....	X_{in}	.....	X_{kn}
المجاميع$(\sum X_i)$	$(\sum X_1)$	$(\sum X_2)$	$(\sum X_3)$	.....	$(\sum x_i)$	.....	$\sum X_k$
المتوسط $\left(\bar{\mu}_{\bar{X}}\right)$	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	$\bar{X}_3$	.....	$\bar{X}_j$	.....	$\bar{X}_K$

إن الاختلاف بين قيم Xij يعزى إلى :

- الاختلاف بين قيم Xij الواقعة ضمن المجموعة الواحدة .
- الاختلاف بين المجاميع ذاتها .

لذلك فإن تحليل التباين يستهدف تجزئة التباين الكلي إلى جزئين . ومن ثم تتم المقارنة بين تبايني الجزئين باستخدام اختبار F ، إذن ما تحتاجه عمليا هو تجزئة مجموع مربعات التباين ودرجات الحرية V إلى تباين بين المجموعات وتباين ضمن المجموعات ، ولتوضيح ذلك فإن تباين Xij التي هي عناصر المجموعة K والتي حجم كل منها n هو :

حيث إن :

$$\left[S^2 = \frac{\sum_{j=1}^{n}\sum_{i=1}^{k}\left(x_{ij} - \bar{x} \right)^2}{K_n - 1} \right]$$

$$\sum_{j=1}^{n}\sum_{i=1}^{k}\left(x_{ij} - \mu_{\bar{x}} \right)^2 = \sum\sum (x_{ij} - \bar{x}_i)^2 + n\sum_{i=1}^{k} (\bar{x} - \mu_{\bar{x}})^2$$

(مجموع المربعات) =(مجموع الاختلاف ضمن المجاميع) +(مجموع الاختلاف بين المجموعات)

ومن ذلك نستدل أنه في حالة إيجاد أي حدين يمكن إيجاد الحد الثالث ، فإن رمزنا لمجموع المربعات الكلي SST ومجموع مربعات الاختلافات بين المجاميع SSB ولمجموع مربعات الاختلاف ضمن المجاميع بـ SSW ، وبذلك تكون قيم تقديرات متوسط كل منهما هو :

متوسط مربعات الاختلاف بين المجاميع :

$$MSB = \frac{n\sum_{i=1}^{k} (\bar{x} - \mu_{\bar{x}})^2}{K - 1}$$

متوسط مربعات الاختلاف ضمن المجاميع :

$$MSW = \frac{\sum_{j=1}^{n}\sum_{i=1}^{k}\left(x_{ij} - \bar{x}_i \right)^2}{n - k}$$

وإن صيغة الإحصاءة المستخدمة لاختبار الفرضية هي :

$$F = \frac{MSB}{MSW} \ldots\ldots F_{K-1,\,n-k}$$

وبذلك يصبح جدول تحليل التباين كما فى جدول (٢) :

جدول رقم (٢)تحليل التباين في حالة تساوي حجوم العينات

مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F
بين المجاميع	K-1	$n\sum_{i=1}^{k}(\bar{x}_i-\bar{\bar{x}})^2$	$\frac{n\sum_{i=1}^{k}(\bar{x}_i-\bar{\bar{x}})^2}{K-1}$	$\frac{MSB}{MSW}$
ضمن المجاميع	K(n-1)	$\sum\sum(x_{ij}-\bar{x}_i)^2$	$\frac{\sum\sum(x_{ij}-\bar{x}_i)^2}{K(n-1)}$	
الكلي Total	Kn-1	$\sum_{j=1}^{n}\sum_{i=1}^{k}\left(x_{ij}-\bar{\bar{x}}\right)^2$		

حيث K : عدد المجموعات . Kn : العدد الكلي للعناصر .

ويكون القرار هو رفض H0 إذا كانت قيمة F المحسوبة أكبر من أو تساوي القيمة الجدولية .

- **الحالة الثانية** :

في حالة عدم تساوي حجوم العينات : يتم اتباع نفس الأسلوب السابق عند تساوي حجوم العينات مع إجراء تعديل بسيط وهو اعتبار حجم العينة يساوي ni بدلاً من n ، أي أن مجموع العناصر يكون n=n1+n2+.....nk بدلاً من nk وبذلك تكون الصيغ كالآتي:

$$SST = \sum_{i=1}^{K}\sum_{j=1}^{ni} x_{ij}^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1} x_{ij}\right)^2}{n}$$

$$SSB = \sum^{K} \frac{\left(\sum^{ni} X\right)^2}{ni} - - \frac{\left(\sum^{k}\sum^{ni} x_{ij}\right)^2}{n}$$

حيث : $n=\sum ni$ البلداوي (٢٠٠٤م)

- **فرضيات استخدام أسلوب تحليل التباين في اتجاه واحد** :

يذكر علام(٢٠٠٥م) وكذلك البلداوي(٢٠٠٤م) ومراد(٢٠٠٠م) وأيضاً عودة والخليلي(٢٠٠٠م) أنه يشترط لاستخدام أسلوب تحليل التباين في اتجاه واحد عدة شروط هي:

- استقلالية الملاحظات .
- أن تكون العينات مسحوبة من مجتمعات ذات توزيعات طبيعية .
- أن تكون تباينات المجتمعات متساوية بمعنى تجانس تباين العينات أي :

$$\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \ldots\ldots\ldots = \sigma_k^2$$

- أن تكون البيانات مقاسة بمستوى قياس فئوي أو نسبي

• طرق اختبار افتراضات استخدام أسلوب تحليل التباين:

• اختبار استقلالية المجموعات (العينات) :

يتم التأكد من استقلالية الملاحظات باستخدام اختبار مربع كاي ($\chi 2$) (عودة والخليلي، ٢٠٠٠م) .

• اختبار كون العينات مسحوبة من مجتمعات تتبع التوزيع الطبيعي :

يذكر علام(٢٠٠٥م)"على الباحث الذي يود استخدام تحليل التباين أن يتحقق من اعتدالية توزيع عينات دراسته إذا كان عدد أفراد كل منها أكبر من أويساوي(٢٠) وأصغر من(٣٠) باستخدام اختبار مربع كاي، وإذا كان عدد كل منها أقل من (٢٠) فيمكن استخدام اختبار حسن المطابقة لكلموجروف ـ سميرنوف، أما إذا كان حجم العينات أكبر من أو يساوي(٣٠) فإن الباحث لا ينبغي أن يهتم كثيراً بعدم تحقق الاعتدالية استنادا إلى نظرية النهاية المركزية "

• اختبار تجانس التباين :

ذكر البلداوي (١٩٩٧م) أنه في حالة عدم افتراض شرط تجانس التباين يجب التأكد منه باستخدام إحدى الاختبارات المناسبة مثل اختبار بارتلت Bartlet أو هارتلي Hartly .

لذا سيعرض الباحث أهم هذه الاختبارات وهي :

• اختبار هارتليHartley :

يستخدم أسلوب هارتلي Hartley عندما تتساوى حجوم العينات موضع المقارنة والذي يتم طبقاً للخطوات التالية :

- حساب التباين غير المتحيز في كل عينة أو مجموعة طبقاً للقانون :

$$S^2 = \frac{n\sum x^2 - \left(\sum x\right)^2}{n(n-1)}$$

- نوجد النسبة الفائية ، حيث :

$$\text{ف} = \frac{\text{التباين الأكبر}}{\text{التباين الأصغر}}$$

- نقارن قيمة (ف)المحسوبة بقيمة (ف) الجدولية ، فإذا كانت القيمة المحسوبة أقل من القيمة الجدولية يمكن القول أن شرط تجانس التباين قد تحقق . الشربيني (٢٠٠٧م)

• **اختباربارتلتBartlett** :

يستخدم أسلوب Bartlett للتحقق من تجناس التباين لعدد من المجموعات ، ولا يشترط تساوي حجوم المجموعات موضع المقارنة .

$$\chi^2 = (N-K)Ln\left[\frac{(n_1-1)S_1^2+(n_2-1)S_2^2+(n_3-1)S_3^2+.....}{N-K}\right]-$$

$$\left[(n_1-1)Ln\ S_1^2+(n_2-1)Ln\ S_2^2+(n_3-1)Ln\ S_3^2+....\right]$$

بدرجات حرية = عدد المجموعات – ١

حيث :

N : جميع أفراد المجموعات .

K : عدد المجموعات .

n1 : عدد أفراد المجموعة الأولى.

n2 : عدد أفراد المجموعة الثانية.

n3 : عدد أفراد المجموعة الثالثة... وهكذا فإذا جاءت قيمة χ^2 المحسوبة أقل من χ^2 الجدولية فإن التباين متجانس . الشربيني (٢٠٠٧م).

• **طرق العلاج (البدائل) الممكنة في حالة مخالفة افتراض أو أكثر من افتراضات تحليل التباين** :

• **إذا كانت مستوى القياس غير فئوي أو نسبي** :

يتم استخدام الإحصاء اللابارامتري كروسكال(واليس)، ويذكر علاّم (٢٠٠٥م)أن اختبار كروسكال واليس يعد بديلا لا بارامتريا لتحليل التباين أحادي الاتجاه .

• **إذا كانت البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي** :

يمكن استخدام التحويلات بهدف الاقتراب من اعتدالية التوزيع أواستخدام الإحصاء اللامعلمي الذي لا يشترط اعتدالية التوزيع وهناك عدة طرق لتحويل البيانات:

- تحويل الجذر التربيعي Square Root Transformation ويتم استخدام هذهِ التحويلة إذا اتضح أن تباينات درجات المعالجات (المجموعة المختلفة متناسبا مع متوسطاتها).
- التحويلة اللوغاريتمية Logarithmic Trans Formation يمكن استخدامها إذا اتضح أن الانحرافات المعيارية للمعالجات تتناسب مع متوسطاتها أي

كلما زاد الانحراف المعياري كلما زاد المتوسط وكلما نقص الانحراف كلما نقص المتوسط .

- تحويلة المقلوب Reciprocal Trans Formation تستخدم في حالة وجود تناسب بين الانحرافات المعيارية وجذور المتوسطات .
- تحويلة الدالة العكسية لجيب الزاوية ngularofinversesinTransformation تستخدم إذا جاءت البيانات في صورة نسبة مئوية Percentages أو صورة نسب Proportions، الشربيني (٢٠٠٧م) .

- **إذا كانت البيانات لا تحقق افتراض تجانس التباين** :

لعلاج ذلك يمكن استخدام عدة طرق منها :

- استخدام التحويلات المختلفة .
- استخدام الإحصاء اللامعلمي (كروسكال واليس) .
- استخدام طريقة البوتستراب : والفكرة الأساسية في البرتستراب هي المعاينة بهدف إرجاع لعدد كبير جدا من العينات ذات الحجم المتساوي وفي كل مرة يحسب المعامل الإحصائي وهو التباين في هذه الحالة حتى يصبح لدينا عدد كبير من التباينات تسمى توزيع البوتستراب للتباين والقيمة المتوقعة لهذا التوزيع تصبح تقدير لتباين المجتمع .

- **تحليل التباين العاملي Factorial Anova** :

يذكر أكريتس ولافلي (Akrites&LaValley(1996 وكذلك الضوي (٢٠٠٦م) وأيضاً باهي وآخرون(٢٠٠٤م) بأن تحليل التباين العاملي يستخدم في حالة وجود متغيران مستقلان أو أكثر ومتغير تابع واحد .

- **مزايا وعيوب تحليل التباين العاملي**:

يذكر الشربيني(٢٠٠٧م) وكذلك الضوي(٢٠٠٦م) بأن تحليل التباين العاملي ينتمي إلى فئة التصميمات العاملية وهي التصميمات التي تسمح للباحث بدراسة أثر متغير من المتغيرات على حده كما تسمح بدراسة أثر تفاعلها معاً على متغير تابع في نفس الوقت.

ويضيف (Aron&Aron(1994:367بأن : " تحليل التباين العاملي يمدنا بأسلوب مرن لتحليل نتائج بعض أنواع التجارب المعقدة واسعة الانتشار في مجال علم النفس"، ويرىمراد (٢٠٠٠م) أنه إذا كانت الدراسة تتضمن العديد من المتغيرات المستقلة فيمكن استخدام أسلوب إحصائي آخر مثل الانحدار المتعدد أو تحليل التمايز، حيث إن تحليل التباين العاملي سوف يستبعد تفسير التفاعلات الأعلى من الثلاثي ، ولهذا يُعد خطأ كبيراً .

- **أنواع تحليل التباين العاملي**:
- **تحليل التباين في اتجاهين (الثنائي) Two-way Analysis of Variance** :

ذكر مراد(٢٠٠٠م : ٣٠٣) بأن "تحليل التباين الثنائي Two-wayAnova فيستخدم في تحليل بيانات متغيرين مستقلين بكل منهما مستويين (أو مجموعتين) على الأقل، ومتغير تابع " .

كما يضيف مراد(٢٠٠٠م) وأيضاًالشربيني(٢٠٠٧م) بأنه يكون الاهتمام ببحث الفروق بين متوسطات درجات مجموعات كل متغير مستقل والذي يطلق عليه الأثر الأساسي Main Effect على المتغير التابع ، بالإضافة إلى بحث أثر التفاعل بين المتغيرين المستقلين على المتغير التابع . وهنا ينقسم تباين المتغير التابع إلى أربعة أقسام : تباين يرجع للمتغير المستقل(أ)، وتباين يرجع للمتغير المستقل (ب) وتباين يرجع للتفاعل بين المتغيرين المستقلين (أ ب)، وأخيراً تباين الخطأ .

وينقسم هذا النوع من تحليل التباين في اتجاهين إلى حالتين :

- **الحالة الأولى** :

تحليل التباين في اتجاهين (الثنائي) في حالة عدم التفاعل : لو فرضنا أن لدينا متغيرين مستقلين هما [A,B] المتغير الأول A له عدة مستويات هي [A1 , A2 ,..,AN] والمتغير الثاني B له عدة مستويات هي [B1 , B2 , ……..,BN] ، وكل خلية تجريبية تتكون من حالة (مشاهدة) واحدة فقط هي [X1 , X2 ,X3]

وللإجابة على السؤالين التاليين :

- هل توجد فروق بين تأثير مستويات المتغير المستقل الأول A على المتغير التابع؟
- هل توجد فروق بين تأثير مستويات المتغير المستقل الثاني B على المتغير التابع؟

وسيأخذ الشكل العام لترتيب جدول المعطيات في تحليل التباين الثنائي الصيغة التاليةجدول (٣):

جدول رقم (٣) : تحليل التباين في اتجاهين

مصادر الاختلاف S.V	درجة الحرية DF	مجموع مربعات الانحراف SS	متوسط التباين MS	قيمة F المحسوبة Fcol	قيمة F الجدولية Ftab
بين المجموعات(١)	K_1-1	$SS_{B1}=\frac{\sum T_{B1}^2}{n1}-\frac{(\sum X)^2}{N}$	$S_{B1}^2\ \frac{SS_{B1}}{K_1-1}$	$F=\frac{S_{B1}^2}{S_W^2}$	$F(\alpha,V_1,V_2)$
بين المجموعات (٢)	K_2-1	$SS_{B2}=\frac{\sum T_{B2}^2}{n2}-\frac{(\sum X)^2}{N}$	$S_{B2}^2\ \frac{SS_{B2}}{K_2-1}$	$F=\frac{S_{B2}^2}{S_W^2}$	$F(\alpha,V_2,V_1)$
الخطأ التجريبي	(K_1-1) (K_2-1)	$SS_W=SS_T-SS_{B1}-SS_{B2}$	$S_W^2\ \frac{SS_W}{(K_1-1)(K_2-1)}$		
الخطأ الكلي	N-1	$SS_T=\sum X^2-\frac{(\sum X)^2}{N}$			

ومن خلال الجدول (٣) نستطيع مقارنة F المحسوبة والجدولية ، ومن ثم نستطيع اتخاذ القرار المناسب .

• **الحالة الثانية** :

تحليل التباين في اتجاهين (الثنائي) في حالة التفاعل : تعتمد طريقة تحليل التباين الثنائي في حالة دراسة التفاعل بعد كتابة الفروض على الخطوات :

• **نوجد درجات الحرية**

$df_T = N-1$ $\quad df_A = K_A - 1$ $\quad df_B = k_B - 1$

$df_{AB}= df_A \times df_B = (K_A-1) (K_B-1)$

$df_E= df_T - (df_A + df_B+ df_{AB})$

حيث :

dfA درجة حرية الصفوف عند تسميتها A (المتغير المستقل الأول) .

dfB الأعمدة عند تسميتها B (المتغير المستقل الثاني) .

dfAB درجة حرية التفاعل .

dfE درجة حرية الخطأ .

• **نوجد F الجدولية لكل من AB, B , A** :

$F_A (\alpha , df_A , df_E) = F_A (\alpha , K_A -1 , df_E)$

$F_B (\alpha , df_B , df_E) = F_B (\alpha , K_B -1 , df_E)$

$F_{AB} (\alpha , df_{AB} , df_E) = F_{AB} [\alpha , (K_A -1) , (K_B -1) , df_E]$

حيث : $df=df_E - df_{(A+B+AB)}$

• **توجد مجموع المربعات الكلي من العلاقة** :

$$SS_T = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

• **نوجد مجموع مربعات العامل A من العلاقة** :

$$SS_A = \frac{\sum A^2}{rb} - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

حيث r : عدد المشاهدات .b : عدد المستويات .

• **نوجد مجموع مربعات العامل B من العلاقة** :

$$SS_B = \frac{\sum B^2}{ra} - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

حيث r : عدد المشاهدات . a : عدد المستويات .

• **نكون الجدول المزدوج لإيجاد التفاعل SSAB = A×B**:

ويكون ذلك مجمع المشاهدات الواردة بالخلية الواجدة لتصبح قيمة واحدة ويكون لدينا قيم عددها = KA× KB

• **نوجد مجموع مربعات التفاعل من العلاقة** :

$$SS_{AB} = Tables - SS_A - SS_B$$

حيث : Tables **تعطى بالعلاقة .**

$$Tables = \frac{\sum (AB)^2}{r} - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

• **نوجد مجموع مربعات الخطأ من العلاقة** :

$$SS_E = SS_T - [SS_A + SS_B + SS_{AB}]$$

• **نكون جدول ANOVA على النحو التالي فى جدول (٤)**:

جدول رقم (٤)نموذج لمكونات جدول تحليل التباين في اتجاهين

مصادر الاختلاف S.V	درجة الحرية df	مجموع مربعات الانحراف SS	متوسط التباين MS	قيمة F المحسوبة Fcol
Aالمتغير المستقل الأول	$df_A = K_A - 1$	$SS_A = \frac{\sum A^2}{rb} - \frac{(\sum X)^2}{N}$	$MS_A = \frac{SS_A}{K_A - 1}$	$F_A = \frac{MS_A}{MS_E}$
Bالمتغير المستقل الثاني	$df_B = K_B - 1$	$SS_B = \frac{\sum B^2}{ra} - \frac{(\sum X)^2}{N}$	$MS_B = \frac{SS_B}{K_B - 1}$	$F_B = \frac{MS_B}{MS_E}$
AB التفاعل	$df_{AB} = (K_A-1)(K_B-1)$	$SS_T = Tables - SS_A - SS_B$	$MS_{AB} = \frac{SS_{AB}}{(K_A-1)(K_B-1)}$	$F_{AB} = \frac{MS_{AB}}{MS_E}$
الخطأ التجريبي	$df_E = df_T - df(A+B+AB)$	$SS_E = SS_T - [SS_A + SS_B + SS_{AB}]$	$MS_E = \frac{SS_E}{df_E}$	-------
الكلي	$df_T = N-1$	$SS_T = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$	-------	----------

نقارن أولاً F المحسوبة للتفاعل بقيمة F الجدولية لنحصل على الآتي :

• **إذا كانت F المحسوبة للتفاعل >F الجدولية** .
فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية .

• **إذا كانت F المحسوبة للتفاعل <F الجدولية** .
فإننا نتوقف عن المقارنة ونعمل جدول يسمى جدول P.ANOVA ، وفيه يجمع درجات الحرية SS للتفاعل والخطأ في صف واحد يسمى P.Error ونحصل على Ms جديد وتتغير كذلك قيم F الجدولية وذلك لتغير dfE ثم

نعمل المقارنة من جديد .

- **فرضيات تحليل التباين في اتجاهين (الثنائي)** :

يذكر علام(٢٠٠٥م) وكذلك مراد(٢٠٠٠م) وأيضاً الشربيني(٢٠٠٧م)بأن تحليل التباين الثنائي هو امتداد لتحليل التباين أحادي الاتجاه ، لذلك فإن الفروض التي يستند إليها تحليل التباين الأحادي تنطبق أيضاً في هذه الحالة .

ويضيف علام(٢٠٠٥م)غير أن هناك فرضاً آخر ينبغي أن يتحقق في هذا التصميم ، وهو أن يكون هناك تناسب بين تكرارات الخلايا ، أي بين عدد الأفراد في المجموعات المختلفة بين صف إلى آخر ومن عمود إلى آخر .

- **تحليل التباين في ثلاث اتجاهات (الثلاثي)** Three – Way Analysis Variance:

يذكر باهي وآخرون (٢٠٠٤م) وكذلك الشربيني (٢٠٠٧م) بأن تحليل التباين الثلاثي يستخدم في حالة وجود ثلاثة متغيرات مستقلة وبكل منها مجموعتين على الأقل ومتغير تابع واحد .

ويذكر مراد (٢٠٠٠م) بأنه يوجد في تحليل التباين الثلاثي نوعان من التفاعل : تفاعل ثنائي بين كل زوج من المتغيرات المستقلة وعددها ثلاثة تفاعلات ، وتفاعل ثلاثي بين المتغيرات المستقلة الثلاثة .

ويضيف مراد (٢٠٠٠م) بأن التباين الكلي للمتغير التابع ينقسم إلى ثمانية أقسام هي:

- تباين يرجع إلى كل متغير من المتغيرات المستقلة A,B,C .
- تباين يرجع إلى التفاعلات الثنائية وهي ثلاثة AB, BC, AC .
- تباين يرجع إلى التفاعل الثلاثي ABC .
- تباين الخطأ .

وافتراضات تحليل التباين الثلاثي هي نفس افتراضات تحليل التباين الأحادي والثنائي .

- **خطوات تحليل التباين الثلاثي** :

إذا افترضنا أن لدينا ثلاث متغيرات مستقلة (A.B.C) ومتغير تابع فإننا نستخدم تحليل التباين الثلاثي ، وخطوات إجراء هذا التحليل متشابهة مع خطوات تحليل التباين الثنائي إلا أنها أكثر تعقيداً ، ولذلك سوف نوجز خطوات التحليل ، والخطوات هي :

- تجميع درجات مجموعات كل متغير مستقل ، ودرجات الخلايا الثنائية (AB, BC, AC) والخلايا الثلاثية ABC .
- حساب مجموع الدرجات الكلية (ΣX) ومجموع مربعاتها ($\Sigma X2$) .
- حساب مجموع المربعات الكلي ومجموع مربعات كل متغير مستقل على حده

- حساب مجموع مربعات الخلايا الثنائية (AB, BC, AC) لاستخدامها في التوصل إلى مجموع مربعات التفاعلات الثنائية (AB,BC,AC).
- حساب مجموعات الخلايا الثلاثية ABC واستخدامها في حساب مجموع مربعات التفاعل الثلاثي ومجموع مربعات الخطأ.
- تسجيل مجموع المربعات الكلي ومكوناته الثمانية في جدول تحليل التباين .
- تحديد درجات الحرية لكل قسم من مجموع المربعات ، ثم حساب متوسط المربعات للمتغيرات المستقلة والتفاعلات ، وإيجاد قيمة F لكلٍ منها.
- مقارنة F المحسوبة بالقيم الجدولية .
- إذا وجد أثر أساسي Main effect دال لأحد المتغيرات المستقلة أو جميعها فإننا نستخدم إحدى طرق المقارنات المتعددة للمتوسطات في حالة وجود أكثر من مجموعتين، أما إذا كان للمتغير المستقل مستويين (أو مجموعتين) فيكون الفرق الدال لصالح المتوسط الأعلى.
- إذا وجد تفاعل ثلاثي دال ، فإننا نستخدم التفاعلات الثنائية في تفسير التفاعل الثلاثي أو تفاعل متغيرين عند كل مستوى من مستويات المتغير الثالث .

- **تحليل التغاير Analysis of Covariance (ANCOVA)**:

تحليل التغاير الذي يسمى اختصاراً (Ancova) هو أسلوب إحصائي يتم فيه الربط بين فلسفة تحليل التباين وتحليل الإنحدار . الشربيني (٢٠٠٧م) .

ويذكر (Winer et al, 1991L739) بأن تحليل التغاير هو نوع من الضبط الإحصائي حيث يتم قياس متغير أو أكثر خارجي له أثر على المتغير التابع وذلك بهدف عزل هذا المتغير الخارجي ، ويوضح علام (٢٠٠٥: ٤٣٤) بأن " الهدف الأساسي من تحليل التغاير هو إجراء تعديل على البيانات التجريبية في ضوء الفروق التي توجد بين الأفراد قبل بدء التجربة في متغير ما يسمى المتغير المصاحب (Covariate) أو في أكثر من متغير" . وتستخدم درجات هذا المتغير في تعديل الفروق التي تُعزى إلى الصدفة بين مجموعات المعالجات المختلفة، وفي التقليل من خطأ التباين. ويعتمد مقدار هذه التعديلات على قيمة الارتباط بين المتغير المصاحب والمتغير التابع.

- **خطوات تحليل التغاير** :

يذكر بدر وعبابنة، (٢٠٠٧م:٣٨١) بأنه : " عندما يكون هناك حاجة لضبط عمل متغير مصاحب واحد في متغير تابع واحد فإن الحسابات المطلوبة لإنجاز مثل هذا التحليل يمكن تلخيصها كالتالي :

- **نوجد مجموع المربعات الخاص بالمتغير المصاحب (X)** .

نوجد مجموع المربعات الكلي :

$$SS_{x_t} = \sum_i \sum_j X_{ij}^2 - \frac{\left(\sum \sum x_{ij}\right)^2}{N}$$

- نوجد مجموع المربعات بين المجموعات :

$$SS_{XB} = \frac{\sum_j \left(\sum_i X_{ij} \right)^2}{n} - \frac{\left(\sum \sum x_{ij} \right)^2}{N}$$

- نوجد مجموع المربعات داخل المجموعات :

$$SS_{xw} = SS_{xt} - SS_{xB}$$

- **نوجد مجموع المربعات الخاص بالمتغير المصاحب(y):**
- نوجد مجموع المربعات الكلي :

$$SS_{y_t} = \sum_i \sum_j y_{ij}^2 - \frac{\left(\sum \sum y_{ij} \right)^2}{N}$$

- نوجد مجموع المربعات بين المجموعات :

$$SS_{YB} = \sum_i \sum_j y_{ij}^2 - \frac{\sum_i \left(\sum y_{ij} \right)^2}{n}$$

- نوجد مجموع المربعات داخل المجموعات :

$$SS_{yw} = SS_{yt} - SS_{yB}$$

- **نوجد مجموع المربعات الخاص بحاصل ضرب (XY) " التغاير:**
- نوجد مجموع المربعات الكلي :

$$SS_{XYT} = \sum_j \left(\sum_j X_{ij} \right) \left(\sum_j Y_{ij} \right) - \frac{\left(\sum \sum X_{ij} \right) \left(\sum \sum y_{ij} \right)}{N}$$

- نوجد مجموع المربعات بين المجموعات :

$$SS_{XYB} = \frac{\sum_j \left(\sum_i X_{ij} \right) \left(\sum Y_{ij} \right)}{n} - \frac{\left(\sum \sum x_{ij} \right) \left(\sum \sum y_{ij} \right)}{N}$$

- نوجد مجموع المربعات داخل المجموعات :

$$SS_{xy_w} = SS_{xy_t} - SS_{xy_B}$$

- **نوجد مجموع المربعات المعدّل الخاص بـ y** :
- نوجد مجموع المربعات الكلي :

$$SS_{y_t^*} = SS_{Y_t} - \frac{\left[SS_{xy_t}\right]^2}{SS_{X_t}}$$

- نوجد مجموع المربعات داخل المجموعات :

$$SS_{y_w^*} = SS_{Y_w} - \frac{\left[SS_{xy_w}\right]^2}{SS_{X_w}}$$

- نوجد مجموع المربعات بين المجموعات :

$$SS_{y_B^*} = SS_{y_t^*} - SS_{y_w^*}$$

(حيث❖ تشير إلى المربعات المعدلة)

- **نوجد جدول تحليل التباين المصاحب (المشترك) ANCOVA** :

جدول رقم (٥)تحليل التباين المصاحب

مصدر التباين	مجموع المربعات SS	درجة الحرية	وسط مجموع المربعات HSS	F
بين المجموعات (المعدّل)	$SS_{Y_B^*} = SS_{Y_T^*} - SS_{Y_W^*}$	K-1	$MSS_{Y_B^*} = \frac{SS_{Y_B^*}}{K-1}$	$\frac{MSS_{Y_B^*}}{MSS_{Y_W^*}}$
داخل المجموعات (المعدل)	$SS_{Y_W^*} = SS_{Y_W} - \frac{SS_{XYW}}{SS_{XW}}$	N-K-1	$MSS_{Y_W^*} = \frac{SS_{Y_W^*}}{N-K-1}$	
الكلي (المعدل)	$SS_{Y_T^*} = SS_{Y_T} - \frac{(SS_{XYT})^2}{SS_{XT}}$	N-2	$MSS_{Y_T^*} = \frac{SS_{Y_T^*}}{N-2}$	

• **افتراضات تحليل التغاير**:

يذكر الشربيني (٢٠٠٧م) وكذلك الضوي (٢٠٠٦م) بأن تحليل التغاير يستند على مجموعة من الافتراضات هي نفسها التي يستند إليها اختبار تحليل التباين بالإضافة إلى افتراضات أخرى تتعلق بانحدار المتغير التابع على المتغير المصاحب ويمكن إجمال تلك الافتراضات في الآتي :

- استقلالية المجموعات موضع المقارنة .
- تتوزع البيانات الإحصائية على المتغير التابع في المجتمع الذي تنتمي إليه المجموعة الجزئية الواحدة توزيعا اعتداليا .
- تجانس التباين في المجتمعات التي تنتمي إلى المجموعات الجزئية في التصميم التجريبي.
- قيم المتغير المصاحب تعتبر قيم ثابتة وتقاس بدون خطأ، ويعني ذلك استقلال المتغير المصاحب عن تأثيرات المعالجة أو المتغير التابع Keppel (1982) .
- دلالة وخطية العلاقة بين المتغير المصاحب والمتغير التابع Keppel (1982)
- معاملات الانحدار لخطوط انحدار المتغير التابع على المتغير المصاحب للمجتمعات التي تنتمي إليها المجموعات الجزئية متساوية إحصائياً . (أي تجانس الانحدار داخل المجموعات) Kerlinger & Pedhzaur (1973) .

• **تحليل تباين القياس المتكرر (في حالة متغير تابع واحد وتم قياسه أكثر من مرة)** :

ذكر علام (٢٠٠٥م : ٣٧١) بأنه " يستخدم بعض الباحثين مجموعة واحدة من الأفراد في معالجات تجريبية مختلفة على التوالي ، وعقب الانتهاء من كل معالجة يُجرى قياساً معيناً على كل فرد، لذلك يُسمى هذا التصميم "تصميم القياسات المتكررة" .

ويذكر مراد (٢٠٠٠م: ٣٣٨) " يقصد بالقياس المتكرر إعادة قياس نفس المتغير على نفس الأفراد عدة مرات متتالية. وهنا تظل خصائص كل فرد ثابتة أثناء تكرار القياس "، وعليه فإن القياسات المتكررة ليست مستقلة عن بعضها البعض، وهذا يختلف عن المجموعات المستقلة في تحليل التباين. وقد تستخدم بعض تصميمات القياس المتكرر عدة مجموعات مستقلة، ولكن تكرار قياس المتغير التابع لجميع أفراد المجموعات يظل مستخدماً في هذه التصميمات البحثية.

كما يوضح أبو حطب وصادق (١٩٩١م: ٤٢٤) بأنه " يمكن اعتبار تحليل التباين البسيط للقياسات المتكررة على أنه أيضاً تحليل قياس لتصميم تجريبي من بُعدين (تصميم عاملي) مع وجود متوسطات لما يُسمى التأثير الرئيس Main Effect .

ويذكر علام (٢٠٠٥م) وكذلك مراد (٢٠٠٠م) بأنه من مميزات تصميم القياسات المتكررة أن الارتباط بين القياسات المتتالية يقلل تباين الخطأ كما أن

استخدام نفس الأفراد في التجربة لفترات متتالية يُعد توفيراً للوقت والجهد عند استخدام أفراد آخرين في كل فترة (أو معالجة) .

أما عيوب تصميمات القياس المتكررة فتبدو في أن الشروط التجريبية السابقة قد تؤثر على القياس التالي لها، إضافة إلى عوامل التعب والخبرة والملل أو أي ظروف أخرى قد تؤثر على النتائج .

- **افتراضات تحليل تباين القياس المتكرر** :

يذكر كلا من مراد(٢٠٠٠م) و أبو حطب وصادق(١٩٩١م) بأنه توجد أربعة افتراضات يجب توافرها في البيانات التي يطبق عليها تحليل التباين للقياسات المتكررة، وهي لا تختلف عن افتراضات تحليل التباين البسيط سوى في تكرار قياس المتغير التابع وهي : الاعتدالية، والتجانس، والاستقلالية في جميع بيانات الأفراد المختلفين كما تفترض تجانس تباين درجات القياس المتكرر .

- **أنواع تحليل تباين القياس المتكرر** :

ذكر مراد(٢٠٠٠م)بأنه توجد عدة تصميمات تجريبية للقياس المتكرر، أحدهما يُسمى المجموعة الواحدة وإجراء القياس عدة مرات متتالية. والتصميم الثاني يستخدم عدة مجموعات (مجموعتين أو أكثر) مع القياس المتكرر، والذي يُعرف عادة باسم تصميم المجموعة الضابطة. أما التصميم الثالث فهو يتضمن متغيرين مستقلين مع القياس المتكرر. كما توجد تصميمات أخرى أكثر تعقيداً والتي تستخدم أكثر من متغيرين مستقلين في التصميم .

وسوف يتعرض الباحث هنا إلى النوعين الأولين ، وهي :

- **تحليل بيانات القياس المتكرر لمجموعة واحدة**:

ذكر مراد(٢٠٠٠م) بأن النموذج المستخدم هنا مختلط حيث يتم اختيار الأفراد عشوائياً بينما فترات القياس محددة. وينقسم تباين المتغير التابع هنا إلى عدة أقسام هي: تباين بين الأفراد، وتباين بين فترات القياس، وتباين الخطأ .

وتعتمد هذه الطريقة على الخطوات التالية :

- نحسب مجموع درجات كل فرد وكل فترة والمجموع الكلي (Σx) ثم نحسب مجموع مربعات الدرجات ($\Sigma x2$) .
- نحسب مجموع المربعات الكلي = $\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}$

حيث N الكلية (عدد الدرجات) = عدد الأفراد x(n) عدد الفترات (k) .

- نحسب مجموع مربعات الأفراد =

$$\frac{(\sum X_1)^2 + (\sum X_2)^2 + (\sum X_3)^2 + \ldots\ldots + (\sum X_n)^2}{k} - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

بدرجات حرية = n-1

- نحسب مجموع مربعات الفترات :

$$\frac{\left(\sum X_1\right)^2+\left(\sum X_2\right)^2+.....+\left(\sum X_k\right)^2}{n}-\frac{\left(\sum X\right)^2}{N}$$

بدرجات حرية = k-1

- مجموع مربعات الخطأ = مجموع المربعات الكلي ـ مجموع الأفراد ـ مجموع مربعات الفترات .
- نضع البيانات في جدول تحليل تباين القياس المتكرر الأحادي . ثم ندون درجات الحرية ونحسب متوسط مربعات الخطأ.
- نحسب قيمة " ف" للفترات ثم نقارنها بقيمة "ف" الجدولية، وفي حالة كونها دالة، نجري المقارنات المتعددة بين متوسطات الفترات بإحدى طرق المقارنات المتعددة للمتوسطات.

- **تحليل تباين القياس المتكرر لمجموعتين أو أكثر** :

ذكر مراد (٢٠٠٠م) بأن تحليل تباين القياس المتكرر يستخدم في حالة تعدد فترات القياس (أكثر من فترتين). وينقسم التباين الكلي في تحليل القياس المتكرر لعدة مجموعات إلى عدة أقسام هي : تباين المجموعات ، وتباين الفترات ، وتباين التفاعل، وتباين الخطأ. وحيث إن النموذج المستخدم هو عشوائي للأفراد ومحدد للمجموعات ، فإن هذا يؤدي إلى تقسيم تباين الخطأ إلى قسمين :

أحدهما خطأ للمجموعات والثاني خطأ للفترات وتفاعل الفترات والمجموعات وتعتمد هذه الطريقة على الخطوات التالية :

- إيجاد مجموعة درجات الأفراد (عبر فترات القياس) ، ومجموع درجات المجموعات، ومجموع درجات الفترات، والمجموع الكلي للدرجات (Σx) ومجموع مربعاتها (Σx2) .
- حساب مجموع المربعات للدرجات ، ودرجات الحرية (N-1) .
- حساب مجموع المربعات بين الأفراد ، ودرجات الحرية (n-1) .
- حساب مجموع مربعات المجموعات ، ودرجات الحرية (k1-1) .
- مجموع مربعات خطأ المجموعات = مجموع مربعات بين الأفراد ـ مجموع مربعات المجموعات.
- حساب مجموع مربعات الفترات ، درجات الحرية (k2 – 1) .
- حساب مجموع مربعات الخلايا (المجموعات× الفترات) واستخدامه في حساب مجموع مربعات التفاعل (المجموعات × الفترات) .
- حساب مجموع مربعات الخطأ الثاني = مجموع المربعات الكلي ـ مجموع مربعات بين الأفراد ـ مجموع مربعات الفترات ـ مجموع مربعات التفاعل .
- نضع البيانات السابقة في جدول تحليل تباين القياس المتكرر ثم نوجد متوسط المربعات لكل قسم منها .

- نحسب قيمة (ف) للمجموعات بقسمة متوسط مربعاتها على متوسط مربعات الخطأ الأول بينما قيمة (ف) للفترات والتفاعل فنستخدم معهما متوسط مربعات الخطأ الثاني.
- نقارن قيم (ف) المحسوبة بقيم (ف) الجدولية بدرجات الحرية المحددة ومستوى الدلالة المطلوب .
- إذا وُجدت فروق دالة بين المجموعات ، وبين الفترات ، فإننا نجري اختبار للمقارنات المتعددة بين المتوسطات، بإحدى طرق المقارنات المتعددة.

- **تحليل التباين المتعدد (MANOVA)** :

- **مفهوم اختبار MANOVA** :

يعتبر تحليل التباين المتعدد MANOVA امتداداً لتحليل التباين الأحادي ANOVA لأكثر من متغير تابع . إضافة إلى MANOVA عبارة عن أسلوب أو طريقة تقيس اختلافات متغيرين تابعين، أو أكثر ، وذلك بالاعتماد على المتغيرات التصنيفية التي تكون بمثابة متغيرات مستقلة (Hair,et al (2006.

كما يشير(2001) Gardnar إلى أن تحليل التباين متعدد المتغيرات هو نوع من طرق التباين يتم من خلاله تقييم تأثيرات عامل، أو عدة عوامل على عدد من المتغيرات التابعة.

ويذكر الشربيني (٢٠٠٧م) وكذلك أبو حطب وصادق (١٩٩١م) أن تحليل التباين لمتغيرات تابعة متعددة والذي يُسمى اختصاراً MANOVA ويعد امتداداً لتحليل التباين من النوع الكلاسيكي والذي يُسمى ANOVA ويتوزاي تماماً معه والفرق الوحيد بين الأسلوبيين أن أولهما يتعاملٍ مع عدة متغيرات تابعة في وقت واحد بينما يتناول النوع الكلاسيكي متغيراً تابعاً واحداً .

كما أن غرض MANOVA اختبار ما إذا كانت متجهات المتوسطات لمجموعتين ، أو أكثر قد تم سحبها من نفس توزيع المعاينة (2006) Hair, et al

ويشير (2001) Gardnar إلى أن تاريخ تحليل التباين متعدد المتغيرات يوازي تاريخ تحليل التباين أحادي المتغير ، وليس متأخراً عنه كثيراً . وكما هو معلوم فإنه على الرغم من أن الأسس المنطقية المرتبطة باختبار t تم تطويرها في عام ١٩٠٨م إلا أنها لم تستخدم إلا في عام ١٩٢٥م.

وفي عام ١٩٢٥م قدم فيشر أسس تحليل التباين، وقد كان اختبار t حالة خاصة من تحليل التباين أحادي العامل، وفي عام (١٩٣١) طور هوتيلنج التعميم متعدد المتغيرات لاختبارt (الذي أصبح يسمى Hotellin T2) لمقارنة مجموعتين في عدد من المتغيرات المعتمدة في آن واحد. وبعد سنة من ذلك نشر ويلكس (١٩٣٢) الامتداد متعدد المتغيرات لتحليل التباين وبالتالي فإنهما متوازيان وأن تاريخ متعدد المتغيرات يماثل تاريخ أحادي المتغيرات في كل أجزائه . وهناك فرق

أقل من ١٠ سنوات في أعمار النسخة أحادية ومتعددة المتغيرات في هذا النوع من الإحصاءات Gardnar (2001) .

وعلى الرغم من التماثل في العمر إلا أن تحليل التباين متعدد المتغيرات ليس معروفا بصورة جيدة بالنسبة للباحثين مقارنة بتحليل التباين أحادي المتغير. فقط تعرض نمو تحليل التباين متعدد المتغيرات لإعاقة أكثر؛ بسبب تعقيد الرياضيات المرتبطة به بالمقارنة مع أحادي المتغيرات Gradanar (2001) .

ويشير Gardnar(2001) إلى أن نفس الانتقادات يمكن توجيهها للتقديم المبكر لتحليل التباين متعدد المتغيرات ، وفي السنوات العشر الماضية أو ما يقارب ذلك أصبح هناك عدداً متزايداً من الكتب والمراجع التي تساعد الطالب والباحث في فك تعقيدات تحليل التباين متعدد المتغيرات، وبالإضافة إلى ذلك فإن توفر حزم الكمبيوتر البرمجية مثل BMDP, SAS, SPSS سهلت استخدام تحليل التباين متعدد المتغيرات .

و زاد نشر كتاب هيوميل وسليجو (١٩٧١) من استخدام تحليل التباين متعدد المتغيرات، فقد أثبت هذان الكاتبان أنه إذا كان لدى الباحث عدد من المتغيرات التابعة واستخدم طرق تحليل البيانات بناءً على تحليل التباين أحادي المتغير فإن الخطأ من النوع الأول المرتبط بالتجربة ككل (أي معدل الخطأ في التجربة) يمكن التحكم فيه إذا سبق تحليل التباين أحادي المتغير تأثير متعدد المتغيرات ذو دلالة. وبعد هذا الكتاب طلب كثير من محرري المجلات من محللي التباين متعدد المتغيرات التحكم في الخطأ من النوع الأول، وعلى الرغم من هذا الاستخدام لتحليل التباين متعدد المتغيرات يعتبر محدوداً إلا أنه قدم هذا التكنيك للباحثين Gardnar (2001) .

- **استخدامات تحليل التباين المتعدد** :

- يستخدم تحليل التباين المتعدد عندما تكون هناك عدة متغيرات تابعة مترابطة، ويرغب الباحث في استخدام اختبار إحصائي كلي واحد على هذه المجموعة من المتغيرات، بدلاً من استخدام عدة اختبارات كلا على حده .
- الاستخدام الثاني وهو الذي إلى حد ما يحقق الغرض الأهم من استخدام اختبار MANOVA فهو فحص الكيفية التي تؤثر فيها المتغيرات المستقلة على مجموعة من المتغيرات التابعة في وقت واحد.
- قياس عدة متغيرات تابعة على كل وحدة تجريبية بدلاً من متغير تابع واحد فقط Rencher (2002) .

إن اختبار MANOVA لديه نفس المشكلة التي تختص باختبار ANOVA مع الاختبارات البعدية فاختبار ANOVA يعطي نتيجة إحصائية كلية حول تساوي متوسطات متغير واحد في عدة مجموعات، وهو لا يوضح أي المجموعات

تختلف عن غيرها . نفس الأمر يحدث مع اختبار MANOVA، فهو يعطي نتيجة كلية حول تساوي أو عدم تساوي متجهات متوسطات عدة مجموعات، لكنه لا يوضح أي المجموعات تختلف عن غيرها في متجهات المتوسطات.

- **افتراضات تحليل التباين المتعدد MANOVA** :
  - أن تكون المشاهدات مستقلة إحصائياً .
  - أن تتبع المتغيرات التابعة التوزيع الطبيعي متعدد المتغيرات Multivariate Normal Distribution .
  - تجانس مصفوفات التباينات والتغايرات في جميع المجموعات Bray&Maxwel (1985) .

تقوم اختبارات التجانس لمصفوفات التباين والتغاير مثل اختبار بارتليت وكذلك اختبار بوكس بتحويل مصادر الخطأ المنفصلة إلى محددات ثم نقارن تجانس المحددات. فإذا تم الكشف عن مصفوفات تشتيت متغايرة إلى حد كبير فيمكن استخدام الإستراتيجيات المستخدمة مع تحليل التباين الأحادي Barker & Barker (1984) .

- **أسباب استخدام تحليل التباين متعدد المتغيرات** :

يشير Gardnar(2001) إلى أن هناك سببين لإجراء تحليل تباين متعدد المتغيرات، السبب الأكثر تكرارا في علم النفس هو التحكم في الخطأ من النوع الأول، فإذا كانت قيمة مستوى ألفا تساوي (0.05) في كل مرة يجري فيه تحليل تباين أحادي العامل فسيكون هناك احتمال 5٪ لرفض الفرضية الصفرية عندما تكون صحيحة. وإذا تم القيام بتحليل تباين مستقلين فإن احتمال الحصول على نتائج ذات دلالة في واحد على الأقل من التحليلين سيكون تقريباً 0.05+0.05أو 0.10=(0.05)(2)، أي أنه على الرغم من أن النوع الأول من الخطأ للتحليل 5٪ فقط فإن الخطأ التجريبي من النوع الأول حوالي 10٪. وإذا كان هناك ثلاثة تحليلات تباين مستقلة فإن الخطأ التجريبي من النوع الأول سيكون حوالي 15٪ وهكذا، أي هناك احتمال إيجاد على الأقل تأثير ذي دلالة واحد يزداد كلما زاد عدد تحليلات التباين المستقل. وعندما يجري الباحث عددا من تحليلات التباين أحادية المتغير على مقاييس مختلفة لن تكون هذه التحليلات مستقلة عن بعضها البعض ، ولكن في هذه الحالة سيكون معدل الخطأ التجريبي أكثر من 5٪ (2001) Gardnar. وهناك طريقة للتحكم في معدل الخطأ التجريبي عندما يكون هناك عدد من المتغيرات التابعة. وقد قام هيوميل وسليجو (١٩٧١م) بإجراء بحث خلاصته أنه إذا قمنا أولاً بإجراء تحليل تباين متعدد المتغيرات وفكرنا في الاختبار أحادي المتغير فإن معدل الخطأ التجريبي من النوع الأول لن يتسنى الاحتفاظ به في حدود 5٪ إلا إذا كان الاختبار متعدد المتغيرات ذات دلالة (P<0.05)، لأن تحليل التباين متعدد المتغيرات يقوم بتحليل واحد لكل

تأثير في مجموعة المتغيرات التابعة، مما يجعل معدل الخطأ التجريبي من النوع الأول لكل تأثير في حدود 0.05 وإذا تبنينا هذه الإستراتيجية فإنه بمجرد ما يتضح للباحث أن هناك تأثيراً متعدد المتغيرات ذا دلالة فإن الباحث يمكن أن يقوم بإجراء تحليلات التباين أحادية المتغير ويقيم كل واحد منها من خلال alpha=0.05. Gardnar (2001) .

أما السبب الثاني كما ذكر Gardnar(2001) من إجراء تحليل التباين متعدد المتغيرات هو الاستفادة من القوى المترابطة بالنظر إلى مجموعة المتغيرات التابعة كوحدة. والأساس المنطقي المرتبط بالاختيار متعدد المتغيرات هو تكوين مجموع موزون من المتغيرات التابعة، حيث الأوزان المعطاة لكل متغير يتم اختيارها لجعل المجموعات المختلفة مختلفة بقدر الإمكان في المجموع. وإذا كان هناك فرق في مجموعة المتغيرات التابعة فإن تحليل التباين متعدد المتغيرات يجب أن يحصل عليه مع التحكم في معدل الخطأ من النوع الأول بالنسبة لمجموعة المتغيرات إذا لم يكن هناك تأثير. وإذا كان هناك تأثير متعدد المتغيرات فإن ذلك يدل على وجود طريقة واحدة على الأقل لجمع المتغيرات التابعة في شكل مجموع موزون يفاضل بين المجموعات.

- **الاختلافات الرئيسة بين تحليل التباين المتعدد وتحليل التباين الأحادي**:

- يشتمل تحليل التباين أحادي المتغير على متغير تابع واحد بينما يمكن أن يكون هناك العديد من المتغيرات التابعة في تحليل التباين متعدد المتغيرات .
- الاختلاف الثاني هو أن تحليل التباين متعدد المتغيرات يبدو أكثر خصوصية ويتطلب مهارة خاصة. فهو يشتمل على عدة مفاهيم غامضة نوعا ما مثل القيمة الذاتية والدالة التميزية وما إلى ذلك بالإضافة إلى عدة رموز من بينها الحرف الإغريقي الصغير لا مبدأ λ والحرف الكبير Λ والحرف باي η الكبير (وهو رمز يشير إلى دالة الضرب) والمصفوفات الجبرية مما يدل على وجود تكنيك أكثر تعقيداً من الحساب البسيط في تحليل التباين أحادي المتغير .
- وهناك فرق آخر هو وجود عدد من اختبارات الدلالة المختلفة لنفس التأثير بدلاً عن نسبة F لكل تأثير في حالة تحليل التباين أحادي المتغير Gardnar (2001) .

وهناك عدة أنواع لتحليل التباين المتعدد المتغيرات التابعة سيتعرض الباحث لأهم هذه الأنواع وهي :

- **تحليل التباين أحادي الاتجاه لمتغيرات متعددة One Way Manova**:

في كثير من الأحيان لمقارنة أكثر من مجتمعين . في هذه الحالة نقوم بسحب عينة عشوائية من كل مجتمع من q من المجتمعات ونشير لهذه العينات كما يلي :

X_{11} , X_{12} , ... , X_{In1} (عينة المجتمع الأول) .
X_{21} , X_{22} , ... , X_{2n2} (عينة المجتمع الثاني) .
/// ///
/// ///
/// ///
X_{q1} , X_{q2} , ... , X_{qnq} (عينة المجتمع q) .

وتستخدم MANOVA لمعرفة ما إذا كانت متجهات متوسطات هذه المجتمعات متساوية، وإذا لم تكن ، فما هي عناصر متجهات المتوسطات التي تختلف معنوياً عن بعضها البعض .

- **الفروض الخاصة بأسلوب MANOVA في اتجاه واحد** :

◄◄ XK1 , X_{K2} , ... , X_{knk} تمثل عينة عشوائية مكونة من n من متجهات المشاهدات المسحوبة من مجتمع متجه متوسطاته MK وذلك لجميع القيم K=1,2,.....q . كذلك يفترض استقلال العينات المحسوبة من المجتمعات المختلفة.

◄◄ جميع المتجهات لها نفس مصفوفة التباينات والتغايرات Σ .

◄◄ كل مجتمع له توزيع معتدل متعدد المتغيرات .

وعندما تكون أحجام العينات ، nk ، كبيرة فإنه يمكن التغاضي عن شرط اعتدالية التوزيع وذلك بناءً على نظرية النهاية المركزية .

ويذكر أبو حطب وصادق (١٩٩١: ٥٠٥) بأنه " لتحليل التباين في هذه الحالة يلجأ الباحث إلى حساب مصفوفة مجموع المربعات ونواتج حواصل ضرب القيم المتناظرة وهي التي تناظر المجموع الكلي للمربعات في تحليل التباين البسيط " .

وحساب هذه المصفوفة أيضاً لكل من بين المجموعات وداخل المجموعات والذين يناظران مجموعي المربعات المماثلين في تحليل التباين البسيط . والفرق الجوهري أن كل عنصر خارج الخانات القطرية في هذه المصفوفة هو نتاج حاصل ضرب القيم المتناظرة لزوج من المتغيرات التابعة وتحل هذه القيم محل مربعات المتغير التابع الواحد في تحليل التباين البسيط . وفيما يلي خطوات هذا التحليل :

◄◄ حساب مصفوفة بين المجموعات والتي تتألف من ثلاثة عناصر هي الخانات القطرية لكل من المتغير التابع الأول (Xa) والمتغير التابع الثاني (Xb) ، وكذلك حاصل ضرب القيم المتناظرة للمتغيرين خارج الخانات القطرية. وتحسب قيم هذه العناصر الثلاثة من البيانات كما يلي

- ✓ مجموع مربعات بين المجموعات للمتغير التابع (Xa) .
- ✓ مجموع مربعات بين المجموعات للمتغير التابع (Xb) .

- ✓ مجموع حاصل ضرب القيم المتناظرة للمتغيرين (Xa Xb) خارج الخانات القطرية.
- ✓ بناء مصفوفة بين المجموعات .

◄◄ حساب مصفوفة داخل المجموعات أو مصفوفة مربعات الخطأ والتي تعتبر أيضاً توسيعاً وامتداداً لمجموع مربعات داخل المجموعات في تحليل التباين البسيط. وتتألف هذه المصفوفة أيضاً من ثلاثة عناصر تتطابق مع العناصر السابقة فيما عدا أنها في هذه الحالة لداخل المجموعات . وتحسب قيم هذه العناصر الثلاثة من البيانات كما يلي :

- ✓ مجموع مربعات داخل المجموعات للمتغير التابع (Xa)
- ✓ مجموع مربعات داخل المجموعات للمتغير التابع (Xb)
- ✓ مجموع مربعات حاصل ضرب القيم المتناظرة للمتغيرين (XaXb)خارج الخانات القطرية .
- ✓ بناء مصفوفة مربعات داخل المجموعات .

◄◄ تُعد مصفوفة مربعات داخل المجموعات (مربعات الخطأ) بسط معادلة اختبار دلالة الفرض الصفري في هذه الحالة. أما مقام المعادلة فهو حاصل جمع مصفوفتي داخل المجموعات وبين المجموعات .

◄◄ استخدام أحد اختبارات الدلالة الإحصائية البديلة لاختبار F في تحليل التباين البسيط ، ولعل أشهر هذه الاختبارات محك نسبة الترجيح Likelihood-ratio الذي اقترحه Wilks والذي يسمى اختبار Lambda ورمزه Λ ويحسب بالمعادلة الآتية :

$$\frac{\left[S_{W}\right]}{\left[S_{b}+S_{w}\right]}=\Lambda$$

حيث إن :

[SW] = مصفوفة داخل المجموعات .

[Sb +SW] = حاصل جمع مصفوفتي داخل المجموعات وبين المجموعات

◄◄ تحديد دلالة Λ، وأكثر الطرق شيوعاً التي ابتكرها Bartlet والتي تقترب بتوزيع هذا الاختبار من توزيع اختبار ($\chi 2$) وتتلخص الخطوات التي اقترحها Bartelt فيما يلي:

- ✓ تحديد درجات الحرية لمربعات بين المجموعات (K-1)
- ✓ تحديد درجات الحرية لمربعات داخل المجموعات (n-1) .
- ✓ تحديد عدد المتغيرات التابعة المستخدمة في الدراسة ورمزها p .
- ✓ الحصول على معكوس قيمة Λ .
- ✓ تطبيق معادلة Bartlet وتصبح في صورتها النهائية :

$$\chi^{2}=n-1-\frac{p+k}{2}\times\left(-\Lambda\right)$$

وبالكشف عن دلالة $\chi 2$ عند درجات حرية $p(k-1)$ وبالتالي إذا كانت n كبيرة بدرجة كافية فإننا نرفض فرض العدم عند مستوى معنوية α إذا تحققت المتباينة :

$$\frac{n-1-(p+k)}{2}\times(-\Lambda)>\chi^{2}_{p(k-1)^{(\alpha)}}$$

• **تحليل التباين في اتجاهين للمتغيرات المتعددة Tow Way Manova:**

نموذج التأثيرات الثابتة ذي الاتجاهين مع التفاعل للمتغيرات المتعددة: يذكر (جونسون ووشرن، ١٩٩٨) أن نموذج التأثيرات الثابتة ذي الاتجاهين مع التفاعل لمتجه استجابات به p من العناصر هو :

$$X_{ikr}=\mu+T_i+\beta_K+Y_{ik}+e_{ikr}$$

$i=1.2,\ \ldots\ldots q \qquad k=1.2,\ \ldots\ldots,\ b$

$r=1.2,\ \ldots\ldots,\ n$

حيث

$$\sum_{i=1}^{q}T_i=\sum_{k=1}^{b}\beta_k=\sum_{i=1}^{q}\gamma_{ik}=\sum_{k=1}^{b}\gamma_{ik}=0$$

الجدير بالذكر أنّ أبعاد جميع المتجهات هي (px1) ، كما يفترض أن توزيع المتجهات العشوائية eikr هو $NP(0,\Sigma)$. وبالتالي تتكون الاستجابات من P من القياسات المأخوذة n من المرات (n>1) عند كل توليفة من التوليفات الممكنة لمستويات العامل 1 مستويات العامل 2.

ويمكن تجزئة متجه المشاهدات Xikr كما يلي :

$$X_{ikr}=\bar{x}+(\bar{x}_i-\bar{x})+(\bar{x}_k-\bar{x})+(\bar{x}_{ik}-\bar{x}_i-\bar{x}_k+\bar{x})+(x_{ikr}-\bar{x}_{ik})$$

حيث $\bar{x}$ هو المتوسط العام لمتجهات المشاهدات، $\bar{x}_i$هو متوسط متجهات مشاهدات المستوى i للعامل 1 x_{μ} هو متوسط متجهات مشاهدات المستوى k للعامل 2.

ونحصل على التجزئة التالية لمجاميع المربعات وحواصل الضرب المتبادلة ولدرجات الحرية المناظرة.

$$\sum_{i=1}^{q}\sum_{k=1}^{b}\sum_{r=1}^{n}(x_{ikr}-\bar{x})(x_{ikr}-\bar{x})=\sum_{i=1}^{q}bn\,(\bar{x}_i-\bar{x})(\bar{x}_i-\bar{x})'$$

$$+\sum_{k=1}^{b} q(\bar{x}_k-\bar{\bar{x}})(\bar{x}_k-\bar{\bar{x}})',$$

$$+\sum_{i=1}^{q}\sum_{k=1}^{b} n(\bar{x}_{ik}-\bar{x}_i-\bar{x}_k+\bar{\bar{x}})(\bar{x}_{ik}-\bar{x}_i-\bar{x}_k+\bar{\bar{x}})',$$

$$+\sum_{i=1}^{q}\sum_{k=1}^{b}\sum_{r=1}^{n}(\bar{x}_{ikr}-\bar{x}_{ik})(\bar{x}_{ikr}-\bar{x}_{ik})',$$

نلاحظ أن التعميم من تحليل المتغير الواحد إلى تحليل المتغيرات المتعددة يتكون ببساطة من وضع مصفوفات مثل المصفوفة $(x_i-\bar{x})(x_i-\bar{x})'$ محل تقادير مناظرة لها مثل المقدار $(x_i-\bar{x})^2$ وفيما يلي جدول MANOVA .

جدول رقم (٦)يمثل تحليل التباين في اتجاهين للمتغيرات المتعددة

مصدر الاختلاف	مصفوفات مجاميع المربعات وحواصل الضرب المتبادلة	درجات الحرية
العامل 1	$SSP_{Fac1}=\sum_{i=1}^{q} bn(\bar{x}_i-\bar{\bar{x}})(\bar{x}_i-\bar{\bar{x}})'$	q-1
العامل2	$SSP_{Fac2}=\sum_{k=1}^{b} qn(\bar{x}_k-\bar{\bar{x}})(\bar{x}_k-\bar{\bar{x}})'$	b-1
التفاعل	$SSP_{\text{int}}=\sum_{i=1}^{q}\sum_{k=1}^{b} n(\bar{x}_{ik}-\bar{x}_i-\bar{x}_k+\bar{\bar{x}})(\bar{x}_{ik}-\bar{x}_i-\bar{x}_k+\bar{\bar{x}})'$	(q-1)(b-1)
البواقي	$SSP_{res}=\sum_{i=1}^{q}\sum_{k=1}^{b}\sum_{r=1}^{n}(x_{ikr}-\bar{x}_{ik})(x_{ikr}-\bar{x}_{ik})'$	Qb(n-1)
المجموع الكلي	$SSP_{cor}=\sum_{i=1}^{q}\sum_{k=1}^{b}\sum_{r=1}^{n}(x_{ikr}-\bar{\bar{x}})(x_{ikr}-\bar{\bar{x}})'$	Qbn-1

واختبار نسبة الترجيح لغرض العدم HO:Y11=Y12 = ...Yqb=0 الخاص بعدم وجود تأثير للتفاعل في مقابل الفرض البديل H1 الذي ينص على وجود متجه واحد على الأقل Yik≠ 0 يؤدي إلى رفض HO للقيم الصفرية للنسبة .

$$\Lambda^{*} = \frac{\left|SSP_{res}\right|}{\left|SSP_{\text{int}} + SSP_{res}\right|}$$

وفي حالة العينات الكبيرة ، يمكن مقارنة إحصائية الاختبار ولكس لمدا، Λ^{*} مع قيم $\chi 2$ وباستخدام تصحيح بارتلت لتحسين التقريب الناتج من استخدام $\chi 2$ فإننا نرفض H0:γ11=γ12=.....=γqb=0 عند مستوى معنوية α إذا كان :

$$-\left|qb\,(n-1)-\frac{p+1-(q-1)(b-1)}{2}\right| in\,\Lambda^{*} > \chi^{2}(q-1)(b-1)\,p(\alpha)$$

- **تحليل التغاير المتعدد Multivariate Analysis of Covariance (MANCOVA)** :

يتميز تحليل التغاير بقابليته للتحوير بما يتفق ومتطلبات التصميم البحثي. ولا يغدو تحليل التغاير البسيط كافيا لإعطاء نتائج صادقة، حيث إن تطبيقه على بيانات عدة متغيرات تابعة (تحليل تغاير لكل متغير تابع) لا يأخذ في الاعتبار وجود الارتباطات الداخلية Interrelation بين هذه المتغيرات مما يؤدي إلى فقد معلومات مهمة كنتيجة لتجاهل وجود هذه الارتباطات. لذا كان لابد من تطوير تحليل التغاير إلى تحليل يأخذ في الاعتبار تعدد المتغيرات التابعة فظهر ما يُسمى بتحليل التغاير المتعدد Multivariate Analysis of Covariance (MANCOVA) . حماد (١٤١٦هـ)

- **افتراضات استخدام تحليل التغاير المتعدد (MANCOVA)** :

بالإضافة إلى ضرورة توفر افتراضات تحليل التغاير البسيط يفترض توفر الافتراضات الآتية :

- أن يكون للمتغيرات التابعة توزيع طبيعي متعدد المتغيرات .
- أن تكون لكل مجموعة نفس مصفوفة تباين ـ تغاير .
- أن تكون المتغيرات التابعة مترابطة إحصائياً ، ويختبر هذا الارتباط باختبار بارتلت Bartlett's Test of Sphericity ومما يجدر ذكره أن استخدام تحليل التغاير المتعدد لمتغيرات تابعة مستقلة إحصائياً يعتبر مضيعة للجهد Norusis (1990) .

- **المقارنات البعدية** :

بعد التوصل إلى تحليل تباين فيه قيمة (ف) دالة إحصائياً يحاول الباحث استكشاف مواقع هذه الفروق ، وهنا يأتي دور إجراء المقارنات البعدية لتحديد اتجاه هذه الفروق . الشربيني (٢٠٠٧م)

وسيكتفي الباحث بعرض لأشهر المقارنات البعدية وهي :

- **طريقة شيفيه Sheffej method**

تستخدم هذه الطريقة في إجراء جميع المقارنات بين الأوساط وهي المفضلة على أي طريقة أخرى عندما تكون حجوم الخلايا غير متساوية أو عندما نرغب في إجراء مقارنات معقدة كأن نقارن ثلاث مجتمعات بمجتمع واحد أو مجتمعين مقابل مجتمعين أو غير ذلك من مثل هذه المقارنات ، كما أنه ليس مهماً هنا توفر التوزيع الطبيعي أو تجانس التباين في المجموعات موضع المقارنة . عودة والخليلي (٢٠٠٠م)

- **طريقة توكي Tukey method** :

يستخدم اختبار توكي لإجراء جميع المقارنات الثنائية الممكنة بين عينات متساوية الحجم ، كما أنه يستوجب استيفاء شروط افتراضات تحليل التباين ، ويمكن باستخدامه إيجاد أصغر فرق بين المتوسطات يمكننا من رفض الفرض الصفري ولذلك يسمى هذا الاختبار اختبار الفرق الدال الموثوق به (HSD) . علام (٢٠٠٥م)

- **طريقة نيومن ـ كولز Newman – Keuls method** :

تفيد هذه الطريقة في المقارنات بين أزواج الأوساط فقط ، وهي تستند كما هي الحال في طريقة توكي على توزيع مدى ستيودنتايز وهي طريقة قوية في الكشف عن الفروق بين الأوساط . عودة والخليلي (٢٠٠٠م)

- **الدراسات السابقة** :

- **الدراسات العربية**:

١. **دراسة النجار (١٤١١هـ) بعنوان** : (**دراسة تقويمية مقارنة للأساليب الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض**) .

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد نوعية الأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى وجامعة الملك سعود بالرياض وكذلك التعرف على أسباب عدم مناسبة الأسلوب الإحصائي لبيانات البحث في موضوع الدراسة . ثم المقارنة بين الكليتين من حيث الأسلوب الإحصائي المستخدم وملاءمته. وقد شملت عينة الدراسة (١٧٧) رسالة ماجستير منها (١٢٧) رسالة من كلية التربية بجامعة أم القرى و (٥٠) رسالة من كلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض .

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن هناك إساءة في استخدام الأساليب الاحصائية في الكليتين . كما أكدت الدراسة على أن أكثر أسباب الاستخدام غير المناسب للأساليب الإحصائية في كل من الكليتين يعود إلى عدم ملائمة مستوى القياس للأسلوب الإحصائي المستخدم . كما أكدت الدراسة على أن

كثيراً من الباحثين استخدم أساليب إحصائية دون الأخذ في الاعتبار مدى مناسبة هذه الأساليب المستخدمة لبيانات المجموعة أو عدم مناسبتها . كما بينت الدراسة أن نسبة استخدام تحليل التغاير في عينته الخاصة بجامعة أم القرى ٢٢ ٪ من مجموع الأساليب الإحصائية المستخدمة بينما لم يوجد أي استخدام لتحليل التغاير في عينة جامعة الملك سعود . وكانت نسبة خطأ الاستخدام ١٠٠ ٪ وفسر ذلك بعدم ملائمة عدد ونوع العينة .

٢. **دراسة عودة وآخرون (١٤١٤هـ) بعنوان** : (**التحليل الإحصائي في البحوث التربوية (دراسة وصفية – تحليلية**)).

وتهدف هذه الدراسة إلى دراسة تقويمية شاملة للبحث التربوي بشكل عام وعلى وجه الخصوص التحليل الإحصائي بأدواره ومشكلاته. وللتعرف على أنواع التحليلات الإحصائية المستخدمة ، والتباين في التركيز على هذه الإحصائيات ، تم الرجوع إلى جميع رسائل الماجستير في جامعة اليرموك للسنوات ١٩٧١ م ـ ١٩٩٢ م وقد بلغ عدد الرسائل(٣٠٢) رسالة كذلك بحوث أعضاء هيئة التدريس للفترة من ١٩٨٤ م ـ ١٩٩٠ م والبالغ عددها (١٠٥) بحث.

وكان من نتائج الدراسة أنه كان معظم تركيز طلبة الماجستير على اختبار t وعلى تحليل التباين بشكل عام ، أيضا التركيز الواضح على وصف المتغيرات وصفاً كمياً وقد يعود هذا إلى أهمية المتوسطات في إجراء المقارنات البعدية بمعنى أن الباحثين يعتبرون وصف البيانات خطوة مبكرة وضرورية عند إجراء تحليل التباين ، كما أوضحت الدراسة أن مصادر الأخطاء في البحوث متعددة وأن الأخطاء في التحليلات الإحصائية من الأخطاء البارزة . أيضاً من نتائج الدراسة عدم مراعاة الباحثين لشروط استخدام إحصائي معين دون الآخر ، فلكل أسلوب إحصائي افتراضات محددة وتعتمد صحة التحليل ومدى الوثوق بنتائجه على مدى تحقق هذه الافتراضات .

٣. **دراسة حماد (١٤١٦هـ) بعنوان** : (**تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة : دراسة تقويمية للأساليب الإحصائية المستخدمة مع التصميم في رسائل الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى بمكة المكرمة**)

تهدف هذه الدراسة إلى التعريف بالتحليلات الإحصائية المناسبة للاستخدام مع تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة وكذلك تحديد واقع التحليلات الإحصائية المستخدمة في الرسائل المجازة من كلية التربية بجامعة أم القرى.

وتكونت عينة الدراسة من ٣٤ رسالة من رسائل الماجستير والدكتوراه بكلية التربية بجامعة أم القرى ومصممة وفقاً لتصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة .

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن الأخطاء التي يقع فيها الباحثون هي بسبب سوء اختيار التحليل المناسب لتحليل البيانات وكذلك بسبب أخطاء في تطبيق تحليل التغاير البسيط قبل التحقق من توفر افتراضاته .

٤. **دراسة الشمراني (١٤٢١هـ) بعنوان** : (**مشكلات استخدام تحليل التباين الأحادي والمقارنات البعدية وطرق علاجها**) .

من أهداف هذه الدراسة أنها أوضحت للباحثين أهم هذه المشكلات وكيفية التأكد من تحققها في البيانات وتقديم البدائل المقترحة لها ومن ثم تقويم استخدام هذا الأسلوب الإحصائي في الرسائل الجامعية والتعرف على واقع ذلك.

وتكونت عينة الدراسة التطبيقية من درجات ٣٢٩٦ طالباً حيث ١٩٣٣ طالباً يمثلون تخصص العلوم الطبيعية ، و٨٥٣ طالباً يمثلون تخصص العلوم الشرعية و٤٥٦طالباً يمثلون تخصص العلوم الإدارية ، و٢٢ طالباً يمثلون تخصص تحفيظ القران ، و٣٢ طالباً يمثلون تخصص العلوم التقنية .

أما عينة الدراسة التقويمية فقد تكونت من ٣٦ رسالة ماجستير استخدمت هذا الأسلوب .

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن التحقق من شروط وافتراضات تحليل التباين ومحاولة تصحيحها له أهمية كبرى في إعطاء نتائج أكثر مصداقية .كما بينت هذه الدراسة أن هناك قصور واضح في معرفة الباحثين بهذه المشكلات وكيفية معالجتها .

٥. **دراسة المالكي (١٤٢٢هـ) بعنوان** : (**واقع استخدام الأساليب الإحصائية في أبحاث التربية الإسلامية في بعض الجامعات السعودية**) .

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على واقع الأساليب الإحصائية التي استخدمت في تحليل بيانات رسائل الماجستير والدكتوراه في أبحاث التربية الإسلامية في الجامعات السعودية .

وتكونت عينة الدراسة من ٤٢ رسالة من إجمالي الرسائل الكلية .وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن هناك أخطاء في استخدام الأساليب الإحصائية بنسبة ٤٩٪ تقريباً أي ما يقارب النصف. كما بينت الدراسة أن أكثر الأسباب للاستخدام غير المناسب للأساليب الإحصائية يرجع إلى عدم ملائمة مستوى القياس للأسلوب الإحصائي ، يليه عدد ونوع وحجم العينة ثم التساؤلات .

٦. **دراسة الكناني (١٤٢٢هـ) بعنوان**: (**مقارنة بين استخدام كل من** : **تحليل الانحدار وتحليل التباين**) .

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى استخدام الباحثين في كلية التربية لأسلوب تحليل التباين وتحليل الانحدار في دراساتهم . كما هدفت هذه الدراسة إلى توضيح كيفية تطبيق مفهوم تحليل الانحدار بدلا من أسلوب تحليل التباين واستخدام بيانات تحليل التباين في تكوين معادلة انحدار تنبؤية ، وتوضيح أن الأسلوبين يؤديان إلى نفس النتائج مع تحديد أي الأسلوبين أكثر دقة وكفاءة .

وتكونت عينة الدراسة التطبيقية من ١٦ طالباً يمثلون الطلاب المقبولين في تخصصي العلوم والدراسات الإسلامية من كليتي المعلمين بجدة والطائف في العام ١٤٢٠ هـ .

أما عينة الدراسة التقويمية فتكونت من ٥٥ رسالة ماجستير من رسائل الماجستير التي استخدمت احد الأسلوبين الإحصائيين أو كليهما والتي أجريت في كلية التربية بجامعة أم القرى من الفترة ١٤٠٠ هـ-١٤٢٠ هـ .

ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن تحليل التباين أكثر استخداما من تحليل الانحدار في رسائل الماجستير حيث بلغ عدد الرسائل الكلي ٥٥ رسالة منها ٤٦ رسالة استخدمت أسلوب تحليل التباين ، بينما بلغ عدد الرسائل التي استخدمت أسلوب تحليل الانحدار ٩ رسائل .

كما بينت الدراسة أن تحليل الانحدار يستطيع حساب الإحصاءات مثل اختبار تحليل التباين، بدون الحاجة إلى تحويل المتغيرات التنبؤية إلى مستوى القياس الاسمي ، بالإضافة إلى أن تحليل الانحدار يماثل جميع التحليلات الأحادية الاتجاه المختلفة ، ويعطي تحليل الانحدار معلومات مهمة وضرورية ولا يمكن إن يوفرها تحليل التباين ويزيد من فرص الحصول على الدلالة الإحصائية من بيانات العينة ، كذلك يقيس التباين في المتغير التابع بدقة وكفاءة عالية في الاستخدام .

٧. **دراسة الراشدي (١٤٢٤هـ) بعنوان** : (**تطور استخدام الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى عبر الفترة الزمنية ١٤١١ -١٤٢٠هـ**).

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تطور نوعية الأسلوب الإحصائي المستخدم في كلية التربية بجامعة أم القرى، كما تهدف إلى معرفة تطور جودة الأسلوب الإحصائي المستخدم في كلية التربية بجامعة أم القرى .

وتكونت عينة الدراسة من ١٥٢ رسالة ماجستير مجازة بكلية التربية بجامعة أم القرى استخدمت أساليب إحصائية في تحليل البيانات .

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أنه مازال هناك إساءة في استخدام الأساليب الإحصائية المستخدمة في كلية التربية ولكنها أقل بكثير منها في الدراسات السابقة، كما بينت الدراسة أن أكثر أسباب الاستخدام غير المناسب للأساليب الإحصائية يرجع إلى عدم ملائمة مستوى القياس للأسلوبِ الإحصائي المستخدم ، وأشارت الدراسة إلى أن أكثر الأساليب الإحصائية شيوعاً في كلية التربية في جامعة أم القرى هي التكرارات والنسب المئوية ثم مقاييس النزعة المركزية ويليها اختبار (ت)، كما أوضحت الدراسة أنه ظهر استخدام اختبارات مثل اختبار ويلكوكسن، مان وتني، تحليل التباين من الدرجة الأولى لكروسكال واليس .

• **الدراسات الأجنبية** :

١. **دراسة هك وماكلين** (Huck & Mclean (1975 **بعنوان** Using A Repeated Measures ANOVA to Analyze The Date from A Pretest Design: A potentially Confusing Task.

وهدفت هذه الدراسة الى ايجاد بدائل لأسلوب تحليل التباين للقياسات المتكررة حيث إن استخدامه يقود الى تحديدات خاطئة لأثر المعالجة لصغر قيمة F ممايجعلها تقع ضمن منطقة القبول حتى مع كون الفرض الصفري فرض خاطيء مما يعرضنا لارتكاب خطأ من النوع الثاني ، كما وأن الانتقال من أسلوب تحليلي ثنائي الاتجاه الى أسلوب أحادي الاتجاه لاجراء المقارنات المتعددة غير ضروري مع وجود أسلوب تحليل تباين درجات الحصيلة والذي يستخدم درجات القبلي لحساب درجة الحصيلة حيث تعتبر المقارنات المتعددة تتمة تقليدية لتحليل التباين في اتجاه واحد .

والبديل الاخر المقترح هو استخدام درجات الاختبار القبلي كمتغير مصاحب يضبط أثره باستخدام تحليل التغاير . ويتفوق أسلوب تحليل التغاير على أسلوب تحليل تباين درجات الحصيلة في القوة الاحصائية تحت شرط عدم تساوي المتوسطات القبلية كما وأنه ـ أي تحليل التغاير ـ يمكن تحويره لايجاد بدائل عند عدم تحقق افتراضاته ، لذا ينصح باستخدامه كبديل لتحليل التباين للقياسات المتكررة .

٢. **دراسة ويلسون** (Wilson, Victor L (1982 **بعنوان** (Misuses of Approaches to ANOVA & ANCOVA)(**إساءة الاستخدام في تطبيق الأساليب الإحصائية المتقاربة مثل ANOVA وANCOVA .. الخ**)

هذه الدراسة تبين للطريقة استخدام نماذج الانحدار الخطي في تحليل التباين ANOVA وتحليل التباين المصاحب ANCOVA ويبين الباحث هنا كيف يتم تطبيق هذا التصميم وكيف تم اختباره نظريا مع عدد من الأمثلة والأخطاء الاحصائية المختلفة اللتي جرت أثناء الاستخدام وكانت افتراضات النماذج الخطية العامة كالتالي :

- جميع التنبؤات معروفة بدون أخطاء القياس وثابتة بدون تكرارات أو تباين في العينة
- مجتمع الدراسة موزع توزيعاً طبيعياً وباستقلالية وتباينه متجانس
- كذلك أخطاء القياس مستقلة تماما عن جميع التنبؤات .

أما بناء جدول تحليل التباين فتبين الدراسة أنه يسمح بمربعات المتوسطات المتوقعة أن تتعامل مستويات المتغير المستقل لكل واحد منها .

٣. **دراسة زويك** (1985) Zwick **بعنوان** Nonparametric one-way Multivariate analysisof variance: Acomputational Approach Based on the pillai-Bartlett Trace .(**تحليل التباين متعدد المتغيرات في اتجاه واحد باستخدام الأساليب اللامعلمية : طريقة احصائية قائمة على برنامج كمبيوتر**) .

تصف هذه الدراسة كيف يمكن الحصول على اختبار احصائي في حالة ماتكون البيانات مخالفة لافتراضات تجانس التباين والتوزيع الطبيعي لتحليل المتغير المتعدد ذو الاتجاه الواحد وغير المعلمي عن طريق اخضاع البيانات لبرنامج كمبيوتر باستخدام طريقة pillai-Bartlett .

و تشير الدراسة أن الطريقة الغير معلمي تعتبر أفضل في حالة عدم استيفاء الشروط مثل التجانسية والطبيعية في البيانات الموجودة .

٤. **دراسة جوهنسن Johnson (1993) بعنوان** The Effect of Violation of Data Set Assumpotion When Using the One-Way , Fixed Effect Analysis of Covariance Statistical Procedures . (**تأثير مخالفة البيانات للافتراضات عند استخدام تحليل التباين لاتجاه واحد وكذلك تحليل التغاير**) .

تهدف هذه الدراسة للمساعدة في تحديد الحدود الطبيعية الدقيقة للمدى التسامحي الذي ربما يكون فيه الباحث واثقاً نسبياً من النتائج الاحصائية لبحثه مركزاً على النتائج الاحصائية عندما تفسد الافتراضات الخاصة بتحليل التباين في البيانات وقد دلت نتائج هذه الدراسة على أن استخدام تحليل التباين وكذلك تحليل التغاير يجب أن يتجنب في حالة عندما تكون أحجام العينات غير متكافئة لأنها تؤدي الى عدم تجانس التباين وبالتالي يصبح من الأفضل عدم استخدام تحليل التباين والبحث عن وسيلة أخرى .

٥. **دراسة لكس وكسلمان(Lix&Keselman (1996 بعنوان** Consequences of Assumption Revisited : A Quantitative Review of Alternatives to the one – way analysis of variance F test) (**نتائج تعديات الافتراضات المعاد تفقدها مراجعة كمية لبدائل تحليل التباين لاتجاه واحد اختبار** F) .

وتهدف هذه الدراسة الى دراسة تعديات افتراضات تحليل التباين على مجموعة من الأبحاث المستخدمة لهذا النوع من التحليل الاحصائي وايضاح البدائل في حالة مخالفة بيانات الدراسة للشروط وقد أوصت الدراسة أن على الباحثين تجنب اختبار F قدر الامكان كذلك أوصت الباحثين بضرورة البحث عن بدائل أخرى في حالة مخالفة البيانات للافتراضات كما أوصت باستخدام بعض الاختبارات البديلة والتي تعتبر أقل حساسية .

- **التعليق على الدراسات السابقة** :

من خلال الاستعراض للدراسات السابقة والتي تناولت أسلوب تحليل التباين يتضح أن هناك دراسات تشير نتائجها إلى أن هناك إساءة في استخدام الأساليب الإحصائية منها دراستي الراشدي (١٤٢٤هـ) والمالكي (١٤٢٢هـ) والتي تشير أيضاً إلى أن استخدام أسلوب تحليل التباين بشكل غير مناسب يرجع السبب الأول فيه إلى عدم ملائمة الأسلوب الإحصائي لمستوى القياس ، والسبب الثاني يعود إلى عدم ملائمة أسلوب تحليل التباين لحجم العينة ونوعها والسبب الأخير يعود إلى

عدم ملائمة أسلوب تحليل التباين لفروض الدراسة، إلا أن الباحثين لم يشيرا إلى الأسلوب الأمثل في حالة كون الأسلوب المستخدم غير مناسب . وكذلك دراسة الشمراني (١٤٢١هـ) كشفت عن وجود فروقا كبيرة في حجوم العينات موضع المقارنة في كثير من الدراسات المستخدمة لأسلوب تحليل التباين ، كما أشارت إلى وجود قصور واضح في معرفة الباحثين بمشكلات تحليل التباين وكيفية معالجتها ، ولكن الباحث اقتصر في دراسته على النوع البسيط من تحليل التباين وهو تحليل التباين الأحادي فقط ، إلا أن الباحث أشار هنا إلى البدائل الممكنة في حالة عدم توفر الافتراضات في البيانات المستخدمة .

كذلك دراسة الكناني (١٤٢٢هـ) أشارت إلى تحليل التباين أكثر استخداما من تحليل الانحدار في رسائل الماجستير ، وقد ركزت هذه الدراسة على المقارنة بين استخدام هذين الأسلوبين ولم تركز على الناحية التقويمية لكل أسلوب .كذلك من الدراسات التي اهتمت بهذا الجانب دراسة حماد (١٤١٦هـ) والتي تناولت افتراضات أسلوب تحليل التغاير ومدى التزام الباحثين بهذه الافتراضات إلا أن هذه الدراسة لم تشمل عينتها على تحليل التغاير المتعدد .

أما الدراسات الأجنبية فكانت أكثر وضوحاً واهتماماً بهذا الموضوع الإحصائي فنجد أن دراسة Huck&Mclean (1975) تشير إلى أن البديل المناسب لأسلوب تحليل التباين للقياسات المتكررة هو استخدام درجات الاختبار القبلي كمتغير مصاحب يُضبط أثره باستخدام أسلوب تحليل التغاير ، أما دراسة Zwick (1985) فتشير إلى أن الطريقة اللامعلمية أفضل في حالة مخالفة البيانات لافتراضات تحليل التباين . أما دراسة Johnson (1993) فتشير إلى أن تحليل التباين وتحليل التغاير يجب ألا تستخدم في حالة عدم تكافؤ العينات لأنها تؤدي إلى عدم تجانس التباين وبالتالي يصبح من الأفضل البحث عن وسيلة تحليل إحصائي أخرى ، وتشير دراسة Lix&Keselman (1996) إلى تجنب اختبار تحليل التباين في حالة مخالفة البيانات للافتراضات .

من الاستعراض السابق للدراسات السابقة نلاحظ ندرة الدراسات العربية المتعلقة بموضوع الباحث والذي يتناول مدى صحة استخدام أسلوب تحليل التباين في الرسائل العلمية، لذلك فان الدراسة الحالية تهتم بهذا الأسلوب وتحاول إلقاء الضوء عليه بمختلف أنواعه ومعالجة جوانب القصور في استخداماته واقتراح آلية يمكن الاسترشاد بها في حالة الاستخدام الأمثل لهذا الأسلوب .

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة من خلال نتائجها وتوصياتها في صياغة أهداف وتساؤلات الدراسة ، كما أن الدراسات السابقة كان لها الأثر في اطلاع الباحث على أدبيات وأنواع تحليل التباين وطريقة اختبار كل نوع .

• **إجراءات الدراسة**:

• **منهج الدراسة**:

استخدم الباحث في الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي، والذي هو كما أشار عبيدات وآخرون (٢٠٠٥م) بأنه عبارة عن: " أسلوب يعتمد على جمع معلومات وبيانات عن ظاهرة ما، أو حدث ما، أو شيء ما، أو واقع ما، وذلك بقصد التعرف على الظاهرة المدروسة وتحديد الوضع الحالي لها والتعرف على جوانب القوة والضعف فيه من أجل معرفة مدى صلاحية هذا الوضع أو مدى الحاجة لإحداث تغييرات جزئية أو أساسية فيه" (ص١٩١).

والذي هو كما ذكر العساف (٢٠٠٣م) بأنه " كل منهج يرتبط بظاهرة معاصرة بقصد وصفها وتفسيرها يعد منهجا وصفياً " (ص ١٨٩). فقام الباحث برصد صحة استخدام أسلوب تحليل التباين في رسائل الماجستير والدكتوراة في كلية التربية في جامعة أم القرى (عبر الفترة الزمنية ١٤٢١هـ - ١٤٣٠هـ).

• **مُجتمَع وعينة الدراسة**:

• **مُجتمَع الدراسة**:

تكوَّنَ مُجتمَع الدراسة من جميع رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية في جامعة أم القرى (عبر الفترة الزمنية ١٤٢١هـ ـ ١٤٣٠هـ) والتي استخدمت أسلوب تحليل التباين ، حيث بلغ عدد رسائل الماجستير والدكتوراه خلال هذه الفترة (٤٦٦) رسالة، منها (٣٨٦) رسالة ماجستير، و(٨٠) رسالة دكتوراه، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٧)يبين توزيع عدد رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية في جامعة أم القرى عبر الفترة الزمنية ١٤٢١هـ - ١٤٣٠هـ

نوع الرسائل	العدد	النسبة
رسائل الماجستير	٣٨٦	٨٢.٨٪
رسائل الدكتوراة	٨٠	١٧.٢ ٪
المجموع	٤٦٦	١٠٠ ٪

• **عينة الدراسة**:

تمثلت عينة الدراسة من رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية في جامعة أم القرى (عبر الفترة الزمنية ١٤٢١هـ ـ ١٤٣٠هـ)، حيث بلغ عدد رسائل الماجستير والدكتوراه التي تم تحليلها (١٣٠) رسالة، منها (١٠٦) رسالة ماجستير، و(٢٤) رسالة دكتوراه، وتم اختيار العينة بالطريقة العنقودية، حيث تم تقسيم مجتمع الدراسة إلى قسمين (رسائل الماجستير ورسائل الدكتوراه)، ثم تم تقسيم كل قسم إلى عشرة أقسام حسب الفترة الزمنية لإجراء كل رسالة، وتم سحب عينة عشوائية من كل سنة حسب كل قسم، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٨)يبين توزيع عينة الدراسة من رسائل الماجستير والدكتوراة في كلية التربية في جامعة أم القرى عبر الفترة الزمنية ١٤٢١هـ - ١٤٣٠هـ

الفترة الزمنية	رسائل الماجستير		رسائل الدكتوراه		الإجمالي	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
١٤٢١	٦	٥,٧ ٪	١	٤,٢٪	٧	٥,٤ ٪
١٤٢٢	١٢	١١,٣٪	٢	٨,٣ ٪	١٤	١٠,٨ ٪
١٤٢٣	٩	٨,٥ ٪	١	٤,٢٪	١٠	٧,٧ ٪
١٤٢٤	١٠	٩,٤ ٪	١	٤,٢٪	١١	٨,٥ ٪
١٤٢٥	٨	٧,٥ ٪	٠	٠ ٪	٨	٦,٢ ٪
١٤٢٦	٥	٤,٧ ٪	١	٤,٢٪	٦	٤,٦ ٪
١٤٢٧	٥	٤,٧ ٪	١	٤,٢٪	٦	٤,٦ ٪
١٤٢٨	١٨	١٧,٠٪	٤	١٦,٧٪	٢٢	١٦,٩ ٪
١٤٢٩	٢٢	٢٠,٨٪	٩	٣٧,٥٪	٣١	٢٣,٨ ٪
١٤٣٠	١١	١٠,٤٪	٤	١٦,٧٪	١٥	١١,٥ ٪
الإجمالي	١٠٦	١٠٠ ٪	٢٤	١٠٠ ٪	١٣٠	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول (٨) أن إجمالي عدد رسائل الماجستير والدكتوراه التي تم تحليلها بلغت (١٣٠) رسالة، منها (١٠٦) رسالة ماجستير، و(٢٤) رسالة دكتوراه، وتم توزيعها على جميع الفترات الزمنية من سنة ١٤٢١هـ إلى سنة ١٤٣٠هـ، مع مراعاة أن تكون الرسائل مع جميع الأقسام في كلية التربية بجامعة أم القرى.

- **أداة الدراسة**:

تم بناء أداة الدراسة المتمثلة في قياس صحة استخدام أسلوب تحليل التباين في رسائل الماجستير والدكتوراة في كلية التربية في جامعة أم القرى (عبر الفترة الزمنية ١٤٢١هـ ـ ١٤٣٠هـ)، وتم إعداد القائمة وفقاً للخطوات التالية:

- **الخطوة الأولى**: **تحديد الهدف من أداة الدراسة**:

تمثل الهدف من أداة الدراسة بما يلي:

- التعرف على نوع البيانات والتحليل في أساليب تحليل التباين المستخدمة في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية في جامعة أم القرى ومناسبتها لافتراضات أسلوب تحليل التباين.
- التعرف على مدى ملائمة أسلوب تحليل التباين المستخدم في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى لحجم العينة في كل منها.
- التعرف على مدى ملائمة افتراضات تحليل التباين في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى، والبدائل الممكنة في حالة مخالفة افتراض أو أكثر من افتراضات تحليل التباين.
- التعرف على مدى الوفاء بالشروط الواجب توفرها عند استخدام المقارنات البعدية في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى.
- التعرف على مدى ملائمة أسلوب تحليل التباين المستخدم في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى لنوع المتغيرات في كل منها.

• **الخطوة الثانية: تحديد مجالات القياس لأداة الدراسة:**

تمثلت مجالات القياس في أداة الدراسة بقياس مدى صحة استخدام أسلوب تحليل التباين من خلال (نوع البيانات والتحليل المستخدم، البيانات الوصفية، اختبار فرضيات تحليل التباين، المقارنات البعدية، ملاءمة صحة التحليل) في رسائل الماجستير والدكتوراة في كلية التربية في جامعة أم القرى.

• **الخطوة الثالثة: صياغة فقرات أداة الدراسة:**

لصياغة فقرات القائمة تم عمل الإجراءات التالية:

- مراجعة الأدب النظري المرتبط بطريقة استخدام كل أسلوب من أساليب تحليل التباين، والمؤشرات الدالة عليها والتي ينبغي أن تتناسب مع طبيعة البحوث التربوية.
- مراجعة الدراسات السابقة التي استخدمت للتعرف على واقع استخدام الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير والدكتوراة في الدراسات العليا بشكل عام، وفي كليات التربية بشكل خاص كدراسة الشمراني(١٤٢١هـ) ودراسة المالكي (١٤٢٢هـ) ودراسة الراشدي(١٤٢٤هـ).
- مراجعة المصادر السابقة، والموضوعات المشتملة عليها، من أجل تحديد المؤشرات الدالة على استخدام أساليب تحليل التباين وصياغة فقراتها حسب كل مجال من مجالات أداة الدراسة.
- تم صياغة فقرات أداة الدراسة حسب ما يلي:
  - ✓ مراعاة أن تتسق الفقرات مع الأهداف المطلوب تحقيقها والتي تعمل على تحقيق أهداف الدراسة.
  - ✓ تم صياغة فقرات القائمة بحيث تكون واضحة ومفهومة للتحليل.

• **الخطوة الرابعة: الصورة الأولية لأداة الدراسة:**

تم إعداد أداة الدراسة في صورتها الأولية. حيث اشتملت على خمسة مجالات رئيسة يمكن من خلالها التعرف على واقع استخدام أسلوب تحليل التباين في رسائل الماجستير والدكتوراة في كلية التربية في جامعة أم القرى، وهي (نوع البيانات والتحليل المستخدم، البيانات الوصفية، اختبار فرضيات تحليل التباين، المقارنات البعدية، ملاءمة صحة التحليل)، والجدول التالي يبين عدد الفقرات في الصورة الأولية لأداة الدراسة.

جدول (٩)الصورة الأولية لأداة الدراسة

المحاور الرئيسة	عدد الفقرات
نوع البيانات والتحليل المستخدم	عدد مرات استخدام التحليل، مناسبة التحليل للبيانات المستخدمة، نوع البيانات المستخدمة لكل متغير
البيانات الوصفية	عدد مستويات المتغير المستقل، حجم العينة، نوع العينة لكل متغير مستقل، طريقة سحب العينة كما ذكرت ، عرض المتوسطات، عرض الانحرافات المعيارية
اختبار فرضيات تحليل التباين	التأكد من افتراضات تحليل التباين قبل استخدامها، استيفاء البيانات لأفتراض التوزيع الطبيعي، افتراض البيانات لتجانس التباين
المقارنات البعدية	استخدام المقارنات البعدية، نوع المقارنات، استيفاء شروط المقارنات البعدية، ملاءمة استخدام المقارنات البعدية
ملاءمة صحة التحليل	ملاءمة التحليل، صحة تطبيق التحليل، توفر المعلومات الكافية

• **الخطوة الخامسة**: **تحكيم أداة الدراسة**:

• **صدق محتوى أداة الدراسة**:

للتحقّق من صدق محتوى أداة الدراسة، والتأكُّد من أنَّه تتسق مع أهداف الدراسة، تمَّ عرضها على مجموعة من المحكمين في قسم علم النفس من أساتذة جامعة أم القرى وجامعة الطائف ، وطُلِبَ إليهم دراسة القائمة، وإبداء رأيهم فيها من حيث: مدى مناسبة الفقرة للمحتوى، وطُلِبَ إليهم النّظر في مدى كفاية القائمة من حيث عدد الفقرات، وشموليّتها، وتنوُّع محتواها، وتقويم مستوى الصّياغة اللّغوية، والإخراج، أو أيَّة ملحوظات يَرَونَها مُناسِبة فيما يتعلق بالتّعديل، أو التّغيير، أو الحذف وفق ما يراه المحكم ضرورياً.

وقام الباحث بدراسة ملحوظات المُحكِّمين، واقتراحاتهم، وأجرى التّعديلات في ضوء توصيات، وآراء المحكمين.

وقد اعتبر الباحث الأخذ بملحوظات المُحكِّمين، وإجراء التّعديلات المشار إليها أعلاه بمثابة الصّدق الظّاهري، وصدق المحتوى لأداة الدراسة، واعتبر الباحث أنَّ القائمة صالحة لقياس ما وضع له.

• **ثبات أداة الدراسة**:

عمد الباحث إلى تطبيق معادلة هولستي (Holisti) لحساب معامل الثبات، وهي على النحو التالي: GR = 2M / n1 + n2

حيث (m) = عددالفقرات التي يتفق عليها المحللان.

و (n1+n2) = مجموعالفقرات التي حللتنجدي (١٩٨٥م : ١٨٧).

حيث قام الباحث بتحليل (١٠) رسائل، منها (٥) رسائل ماجستير، و(٥) رسائل دكتوراه، ومن ثم تم تحليلها مرة أخرى من قبل الأستاذ / أحمد الزهراني ، وتم حساب نسبة الاتفاق والاختلاف بين المحللين.

جدول (١٠)معاملات الثبات بين المحللين وفقاً لمعادلة هولستي (ن = ١٣٠)

المحور	الاتفاق	الاختلاف	النسبة المئوية للاتفاق
نوع البيانات والتحليل المستخدم	٨	٢	٠,٨٠
البيانات الوصفية	٧	٣	٠,٧٠
اختبار فرضيات تحليل التباين	٩	١	٠,٩٠
المقارنات البعدية	١٠	٠	٠,١٠٠
ملاءمة صحة التحليل	١٠	٠	٠,١٠٠
الإجمالي	٤٤	٦	٠,٨٨

وتجدر الإشارة أن معاملات ثبات المقاييس يجب أن لا تقل عن (٠,٧٠) عودة(٢٠٠٢م).

أصبحت أداة الدراسة جاهزة في صورتها النهائية لقياس ما وضع له بعد التعديل، وتكونت القائمة من خمسة محاور رئيسة هي: (نوع البيانات والتحليل

المستخدم، البيانات الوصفية، اختبار فرضيات تحليل التباين، المقارنات البعدية، ملاءمة صحة التحليل)، وتحت كل محور مجموعة من الفقرات التي تم التحليل في ضوئها، والجدول التالي يبين عدد الفقرات في الصورة النهائية لأداة الدراسة.

جدول (١١)الصورة النهائية لأداة الدراسة ومحاورها

المحاور الرئيسة	الفقرات
نوع البيانات والتحليل المستخدم	عدد المتغيرات المستقلة، عدد المتغيرات التابعة، نوع البيانات المستخدمة لكل متغير، نوع تحليل التباين المستخدم
البيانات الوصفية	عدد مستويات المتغير المستقل، حجم العينة، نوع العينة لكل متغير مستقل، طريقة سحب العينة كما ذكرت، طريقة سحب العينة كما تم تطبيقها، عرض المتوسطات، عرض الانحرافات المعيارية
اختبار فرضيات تحليل التباين	التأكد من افتراضات تحليل التباين قبل استخدامها، استيفاء البيانات لافتراض التوزيع الطبيعي، افتراض البيانات لتجانس التباين
المقارنات البعدية	استخدام المقارنات البعدية، نوع المقارنات، استيفاء شروط المقارنات البعدية، ملاءمة استخدام المقارنات البعدية
ملاءمة صحة التحليل	عدد مرات استخدام التحليل، ملاءمة التحليل، صحة تطبيق التحليل، توفر المعلومات الكافية
ملاحظات عامة	النقاط الإيجابية، النقاط السلبية

تمَّ طباعة أداة الدراسة وإخراجها بصورة ملائمة لعملية التحليل، وما يتعلق بعمليات التحليل المصاحِبة، ملحق رقم (٢).

- **إجراءات التحليل**:

بعد أن وضِعت أداة الدراسة في صورتها النّهائية، وأصبحت جاهزة للتطبيق، أستاذن الباحث سعادة الدكتور المشرف على الدراسة للقيام بعملية التحليل، وبدأ الباحث بعملية التحليل، حيث قام الباحث بإعداد جدول زمني لعملية التحليل، حيث تم تخصيص أربعة أسابيع لعملية التحليل، وحدث ذلك خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٢/٣١هـ.

وقام الباحث باتباع الإجراءات التالية في عملية التحليل:

- قام الباحث بتوفير نسخة عن رسائل الماجستير والدكتوراة التي تم اعتمدها لعملية التحليل.
- تولى الباحث بنفسه عملية التحليل وكتابة البيانات المتعلقة بوحدات التحليل .
- تمَّتْ عملية التّفريغ وفق المعايير المحددة في أداة الدراسة.
- تم تفريغ النتائج المتحصلة من عملية التحليل.

- **الخطوة السادسة**: **طريقة التحليل** :

قام الباحث باتباع الإجراءات التالية أثناء عملية التحليل:

- قام الباحث بتفريغ البيانات الأساسية عن كل رسالة من رسائل الماجستير والدكتوراه (مسلسل الرسالة، وعنوانها).

- تم اعتماد المتغير المستقل لكل رسالة من رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة أساس لعملية التحليل.
- تم إفراد كل متغير مستقل في كل رسالة بورقة خاصة بالتحليل بناء على عدد المتغيرات المستقلة.
- تم تحليل البيانات التابعة لكل متغير مستقل في كل رسالة من الرسائل عينة الدراسة، فأصبح عدد مرات التحليل(٢٦٨)بدلاً من(١٣٠)رسالة.
- تم تفريغ البيانات بناء على كل متغير مستقل كما تم تحليلها، والجدول التالي يبين عدد مرات التحليل بناء على المتغيرات المستقلة والتي تم اعتمادها في استخراج النتائج.

جدول رقم (١٢) توزيع عدد المتغيرات المستقلة التي تم اعتمادها لاستخراج النتائج

عدد المتغيرات المستقلة في الرسائل	العدد	النسبة
متغير مستقل واحد	٥٩	٪ ٢٢,٠
متغيران مستقلان	٥٢	٪١٩,٤
ثلاث متغيرات مستقلة	٤٥	٪١٦,٨
أربع متغيرات مستقلة	٥٦	٪٢١,٠
خمس متغيرات مستقلة	٣٥	٪١٣,٠
ست متغيرات مستقلة	٦	٪٢,٢
سبع متغيرات مستقلة	٧	٪ ٢,٦
ثمان متغيرات مستقلة	٨	٪ ٣,٠
المجموع	٢٦٨	٪ ١٠٠

تم استخراج النتائج وحساب التكرارات والنسب المئوية بناء على العددٍ الإجمالي لأوراق التحليل والبالغ (٢٦٨) ورقة والتي تم تحليل البيانات فيها وفقاً لكل متغير مستقل.

- **المعالجات الإحصائية**:

قام الباحث باستخدام برنامج النظم الإحصائية (SPSS)، وتمثلت فيما يلي: استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتعرف على نوع البيانات والتحليل في أساليب تحليل التباين المستخدمة، ومدى ملائمة أسلوب تحليل التباين المستخدم، ومدى ملائمة افتراضات تحليل التباين، ومدى الوفاء بالشروط الواجب توفرها عند استخدام المقارنات البعدية، ومدى ملائمة أسلوب تحليل التباين المستخدم في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى لنوع المتغيرات في كل منها.

- **نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها** :

بعد أن عرض الباحث في الفصل السابق لإجراءات الدراسة من خلال بيان منهج الدراسة وتحديد مجتمعهاوعينتها، وأداة الدراسة من حيث بنائها وحساب صدقها وثباتها، وتحديد المعالجات الإحصائية.

يتناول هذا الفصل تحليل نتائج الدراسة بعد معالجة البيانات إحصائياً وتفسير النتائج للإجابة على تساؤلات الدراسة في ضوء الأطر النظرية للدراسة

المتعلقة بأساليب تحليل التباين المستخدمة في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية في جامعة أم القرى ومناسبتها لافتراضات أسلوب تحليل التباين.

- **إجابة السؤال الأول ومناقشته**:

ينص السؤال الأول على: ما نوع البيانات وأنواع تحليل التباين المستخدمة في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية في جامعة أم القرى ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تمَّ استخراج التكرارات والنسب المئوية لكل بعد من أبعاد نوع البيانات والتحليل في أساليب تحليل التباين المستخدمة في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية في جامعة أم القرى ومناسبتها لافتراضات أسلوب تحليل التباين.

- **عدد المتغيرات المستقلة**:

جدول رقم (١٣) توزيع عدد المتغيرات المستقلة

عدد المتغيرات المستقلة	العدد	النسبة
١	٥٩	٪٢٢,٠
٢	٥٢	٪١٩,٤
٣	٤٥	٪١٦,٨
٤	٥٦	٪٢١,٠
٥	٣٥	٪١٣,٠
٦	٦	٪٢,٢
٧	٧	٪٢,٦
٨	٨	٪٣,٠
المجموع	٢٦٨	٪ ١٠٠

يتبين من الجدول رقم (١٣) أن هناك تفاوت في عدد المتغيرات المستقلة في رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة، حيث جاء تكرار وجود المتغير المستقل في الرسائل التي يوجد بها متغير مستقل واحد (٥٩)، وجاء تكرار وجود متغيرين (٥٢)، ثم جاء تكرار وجود ثلاث متغيرات مستقلة (٤٥)، في حين ارتفع تكرار وجود أربع متغيرات مستقلة إلى (٥٦)، أما تكرار وجود خمس متغيرات مستقلة فكان (٣٥)، في حين انخفض تكرار وجود ست متغيرات مستقلة حيث بلغ (٦)، أما تكرار وجود سبع متغيرات مستقلة فكان (٧)، في حين أن تكرار وجود ثمان متغيرات مستقلة بلغ (٨).

وقد لاحظ الباحث من خلال التحليل أن وجود متغير مستقل واحد ومتغيرين مستقلين كان في الدراسات التجريبية جميعاً، ولم يتم العثور على دراسة تجريبية تناولت أكثر من متغيرين مستقلين، أما وجود ثلاث متغيرات مستقلة فأكثر كان أغلبه في الدراسات الوصفية.

و لاحظ الباحث أن رسائل الماجستير ذات المنهج شبه التجريبي تناولت في أغلبها متغيراً مستقلاً واحداً، بينما رسائل الدكتوراه في أغلبها تناولت متغيرين

مستقلين، وتفاوتت رسائل الماجستير والدكتوراه ذات المنهج الوصفي في تناول المتغيرات المستقلة.

- **عدد المتغيرات التابعة لكل متغير مستقل**:

جدول رقم (١٤) : توزيع عدد المتغيرات التابعة لكل متغير مستقل

عدد المتغيرات التابعة	عدد المتغيرات المستقلة								
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	المجموع
١	١٣	٨	٥	٢٨	٥	٠	٧	٨	٧٤
٢	١٣	١٤	١٢	٤	١٥	٠	٠	٠	٥٨
٣	١٢	١٠	٨	٧	٤	٠	٠	٠	٤١
٤	٦	٨	٦	٤	٥	٠	٠	٠	٢٩
٥	٦	٢	٤	٠	٥	٠	٠	٠	١٧
٦	٢	٤	٠	٧	٠	٠	٠	٠	١٣
٧	١	٢	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٦
٨	٣	٠	٤	٠	٠	٥	٠	٠	١٢
٩	٢	٢	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٧
١٠	١	٠	٠	٤	٠	٠	٠	٠	٥
١٣	٠	٠	٠	٤	٠	٠	٠	٠	٤
١٦	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢

يتبين من الجدول رقم (١٤) أن هناك تفاوت في عدد المتغيرات التابعة للمتغيرات المستقلة في رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة، حيث جاء تكرار وجود متغير تابع واحد (٧٤)، وجاء تكرار وجود متغيرين تابعين (٥٨)، ثم جاء تكرار وجود ثلاث متغيرات تابعة (٤١)، في حين انخفض وجود أربع متغيرات تابعة إلى (٢٩)، أما تكرار وجود خمس متغيرات تابعة فكان (١٧)، في حين انخفض تكرار وجود ست متغيرات تابعة حيث بلغ (١٣)، أما تكرار وجود سبع متغيرات تابعة فكان (٦)، في حين أن تكرار وجود ثمان متغيرات تابعة بلغ (١٢)، أما الرسائل التي وجد فيها تكرار تسع متغيرات تابعة (٧)، والتي وجد فيها تكرار عشر متغيرات تابعة (٥)، أما التي وجدٍ فيهاٍ تكرار ثلاثة عشر متغير تابع(٤)، أما التي كان بها تكرار ستة عشر متغيراً تابعاً فهي اثنتان.

وقد لاحظ الباحث من خلال التحليل أن وجود متغير تابع واحد ومتغيرين تابعين مع متغير مستقل واحد أو متغيرين مستقلين كانت في رسائل الماجستير والدكتوراه التي اعتمدت المنهج التجريبي، وكان هناك عدد قليل من الدراسات الوصفية التي تناولت متغير تابع واحد.

و لاحظ الباحث أن رسائل الماجستير والدكتوراه التي تناولت متغير تابع واحد أو متغيرين تابعين هي الدراسات التي تناولت أثر أو فاعلية المتغير المستقل على المتغير التابع وهي جميعها دراسات تجريبية، بينما الدراسات الوصفية جاءت لدراسة متغير تابع واحد أو اثنين عند أكثر من متغير مستقل، ولذلك كانت الدراسات الوصفية هي التي يكثر فيها المتغيرات المستقلة بينما تقل

المتغيرات التابعة، أما الدراسات التجريبية كانت هناك تقارب في عدد المتغيرات التابعة والمستقلة.

- **نوع البيانات المستخدمة لكل متغير مستقل**:

جدول رقم (١٥) يبين نوع البيانات المستخدمة لكل متغير مستقل

نوع البيانات المستخدمة	العدد	النسبة
فئوى	١١١	٤١,٤٪
اسمى	٧٨	٢٩,١٪
رتبى	٥٢	١٩,٤٪
غير واضح	٢٧	١٠,١٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (١٥) أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة استخدمت البيانات بالمقياس الفئوي حيث بلغ تكرار استخدامها (١١١) بنسبة (٤١,٤٪)، بينما بلغ تكرار استخدام البيانات الاسمية (٧٨) بنسبة (٢٩,١٪)، في حين بلغ تكرار استخدام البيانات الرتبية (٥٢) بنسبة (١٩,٤٪)، أما رسائل الماجستير والدكتوراه التي كان نوع البيانات فيها غير واضح ومحدد بلغ تكرارها (٢٧) بنسبة (١٠,١٪).

- **نوع تحليل التباين المستخدم**:

جدول رقم (١٦) يبين نوع تحليل التباين المستخدم

نوع تحليل التباين المستخدم	العدد	النسبة
أحادى	٢٥٨	٩٦,٣ ٪
عاملى	٠	٠,٠ ٪
متعدد المتغيرات	٠	٠,٠ ٪
القياسات المتكررة	٠	٠,٠ ٪
تحليل التباين المصاحب	١٠	٣,٧٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (١٦) أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة استخدمت تحليل التباين الأحادي حيث بلغ تكرار استخدامه (٢٥٨) بنسبة (٩٦,٣٪)، بينما بلغ تكرار استخدام تحليل التباين المصاحب (١٠) بنسبة (٣,٧٪)، في حين أن جميع رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة لم يتم فيها استخدام التحليل العاملي وتحليل متعدد المتغيرات وتحليل القياسات المتكررة.

ويلاحظ أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة تفصل المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة عن بعضها وتقوم بعملية التحليل بشكل منفصل لذا كان استخدام تحليل التباين الأحادي الأكثر استخداماً وكان هذا النوع مستخدماً بشكل كبير في الدراسات الوصفية، بينما تم استخدام تحليل التباين المصاحب في بعض الدراسات التجريبية في حال وجود مجموعة ضابطة

وتجريبية ، وهو لم يستخدم في الدراسات الوصفية لأنه غير مناسب لها ولو جاء استخدامه في الدراسات الوصفية لكان هناك خطأ في اختيار نوع التحليل.

كما أن جميع رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة لم تستخدم تحليل التباين المتقدم كالتحليل العاملي وتحليل التباين الثنائي أو الثلاثي المتعدد المتغيرات أو تحليل التباين ذي القياسات المتكررة، وربما يعود ذلك إلى نزوع الطلاب إلى السهولة في استخدام نوع التحليل نتيجة قلة خبرتهم في استخدام تحليل التباين المتعدد الذي يدرس التفاعل بين المتغيرات المستقلة مع المتغيرات التابعة.

- **عدد مستويات المتغير المستقل**:

جدول رقم (١٧) توزيع عدد مستويات المتغير المستقل

عدد مستويات المتغير المستقل	العدد	النسبة
٢	٢١	٧,٨ ٪
٣	١١٥	٤٢,٩ ٪
٤	٧٥	٢٨,٠ ٪
٥	٣٠	١١,٢ ٪
٦	٢٧	١٠,١ ٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (١٧) أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة استخدمت ثلاث مستويات للمتغير المستقل حيث بلغ تكرار استخدامه (١١٥) بنسبة (٤٢,٩٪)، يليه أربع مستويات الذي بلغ تكراره (٧٥) بنسبة (٢٨,٠٪)، في حين أن استخدام بقية المستويات من مستويات المتغير المستقل كان استخدامها قليلاً وهي خمس مستويات وست مستويات ومستويان التي بلغ تكرارها (٣٠) بنسبة (١١,٢٪)، و(٢٧) بنسبة (١٠,١٪)، و(٢١) بنسبة (٧,٨٪) على التوالي، في حين لم يتم استخدام مستوى واحد في جميع رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة.

ولاحظ الباحث من خلال التحليل لمستويات المتغير المستقل أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة يوجد فيها تكرار كبير لاستخدام ثلاث أو أربع مستويات حيث إن هناك تقارب كبير في المتغيرات المستقلة التي تعتمدها رسائل الماجستير والدكتوراه بجامعة أم القرى.

- **حجم العينة** :

وقد استخدمت رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة أحجام متفاوتة في عيناتها حيث تفاوت توزيع العينات ضمن فئات كل متغير من المتغيرات المستقلة، وكانت هناك أخطاء في استخدام تحليل التباين مع الفئات التي ينخفض حجم العينة فيها بحيث لا يمكن استخدام تحليل التباين معها حيث وصلت أحجام بعض العينات لمستويات المتغير المستقل ٣ أفراد فقط لأنه لا بد أن يتم استخدام

الاختبارات اللابارامترية نظراً لانخفاض حجم العينة والتفاوت بين فئات المتغير في حجم العينة، وهذا لم يتم مراعاته في عدد من الرسائل التي تم تحليلها، حيث إن هناك ما يقارب (٣٦) رسالة كان لا بد من استخدام اختبارات أخرى فيها غير تحليل التباين، وهذا يدل على عدم التحقق من التوزيع الطبيعي وتجانس التباين لفئات المتغير المستقل.

- **نوع العينة لكل متغير مستقل**:

جدول رقم (١٨) توزيع نوع العينة لكل متغير مستقل

نوع العينة لكل متغير مستقل	العدد	النسبة
مترابطة	٢٦	٩,٧٪
مستقلة	٢٤٢	٩٠,٣٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (١٨) أن أغلب أنواع العينة للمتغيرات المستقلة عينات مستقلة في رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة حيث بلغ تكرار العينة المستقلة (٢٤٢) بنسبة (٩٠,٣٪)، بينما بلغ تكرار العينة المترابطة (٢٦) بنسبة (٩,٧٪).

وربما يعود السبب في ذلك إلى أن اغلب المتغيرات المستخدمة هي متغيرات مستقلة خاصة في البحوث الوصفية، بالإضافة إلى ارتباط ذلك بنوع تحليل التباين المستخدم حيث إن تحليل التباين الأحادي والذي أظهرت النتائج أنه الأكثر استخدماً بين أنواع التحليل، بينما العينات المترابطة يتم استخدام أنواع أخرى من تحليل التباين معها وكما أوضحت النتائج فإن هذا النوع هو تحليل التباين المصاحب.

- **طريقة سحب العينة كما تم تحديده في إجراءات الدراسة** :

جدول رقم (١٩) توزيع طريقة سحب العينة كما ذكرت

طريقة سحب العينة	العدد	النسبة
عشوائية بسيطة	١١٥	٤٢,٩ ٪
عشوائية طبقية	٣٨	١٤,٢٪
عشوائية عنقودية	٢	٠,٧ ٪
غير عشوائية	١٩	٧,١٪
أخرى	٩٤	٣٥,١٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (١٩) أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة كما ذكر في إجراءات الدراسة تلجأ إلى استخدام العينة العشوائية البسيطة حيث بلغ تكرار استخدامها (١١٥) بنسبة (٤٢,٩٪)، يليها اختيار العينة بأسلوب آخر بلغ تكراره (٩٤) بنسبة (٣٥,١٪)، في حين انخفض اختيار العينة بالطريقة العشوائية الطبقية حيث بلغ تكرار استخدامها (٣٨) بنسبة (١٤,٢٪)، يليه اختيار العينة بطريقة غير عشوائية حيث بلغ تكرار استخدامها (١٩) بنسبة

(٧,١٪)، وكان أقل اختيار للعينة بالطريقة العنقودية حيث بلغ تكرار استخدامها (٢) بنسبة (٠,٧٪).

ويلاحظ أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه بجامعة أم القرى تلجأ إلى أسلوب العينة العشوائية البسيطة، حيث إن هذا النوع هو شائع الاستخدام لدى أغلب الباحثين أو الاختيار بالطريقة القصدية خاصة في الدراسات التجريبية.وربما يعود السبب في ذلك إلى رغبة الباحثين في جمع النتائج بسرعة والتقليل من المشقة في توزيع وجمع أدوات الدراسة.

- **طريقة سحب العينة كما طبقت**:

جدول رقم (٢٠) توزيع طريقة سحب العينة كما طبقت

طريقة سحب العينة	العدد	النسبة
عشوائية بسيطة	١١٥	٤٢,٩٪
عشوائية طبقية	٤٤	١٦,٤٪
عشوائية عنقودية	٢	٠,٧ ٪
قصدية	٥١	١٩,٠٪
عشوائية غير محددة	٥٦	٢١,٠ ٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (٢٠) أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة كما طبقت فعلياً تلجأ إلى استخدام العينة العشوائية البسيطة بصورة كبيرة حيث بلغ تكرار استخدامها (١١٥) بنسبة (٤٢,٩٪)، في حين انخفض اختيار العينة بالطريقة العشوائية الطبقية حيث بلغ تكرار استخدامها (٤٤) بنسبة (١٦,٤٪)، يليه اختيار العينة بطريقة قصدية حيث بلغ تكرار استخدامها (٥١) بنسبة (١٩,٠٪)، وكان أقل اختيار للعينة بالطريقة العنقودية حيث بلغ تكرار استخدامها (٢) بنسبة (٠,٧٪).

ويلاحظ أن هناك تفاوت كبير بين طريقة الحديث عن اختيار العينة في إجراءات الدراسة وبين الواقع الفعلي لتطبيقها كما توضحه النتائج حيث إنبعض رسائل الماجستير والدكتوراه بجامعة أم القرى تذكر أن تلجأ إلى اختيار العينة بطريقة معينة ولكن يتم التطبيق بطريقة مختلفة، وهذا قد يعود لضعف التدرب على طرق اختيار العينة بالأسلوب المناسب، كما أن أغلب الدراسات التجريبية تذكر بأنه تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية ولكن الواقع أنه تم اختيارها بالطريقة القصدية.

- **عرض المتوسطات**:

جدول رقم (٢١) التكرارات والنسب المئوية لعرض المتوسطات

عرض المتوسطات	العدد	النسبة
نعم	٢٣٥	٨٧,٧٪
لا	٣٣	١٢,٣٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (٢١) أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة تقوم بعرض المتوسطات الحسابية عند استخدام أسلوب تحليل التباين حيث بلغ تكرار استخدامها (٢٣٥) بنسبة (٨٧,٧٪)، في حين انخفض عدد الرسائل التي لم تعرض المتوسطات حيث بلغ تكرارها (٣٣) بنسبة (١٢,٣٪).

وربما يعود السبب في ذلك إلى أن وجود المتوسطات لفئات المتغير المستقل يعمل على توضيح الفروق بين المتوسطات بصورة أفضل وخاصة عند المقارنات البعدية في حال وجود فروق دالة إحصائياً.

- **عرض الانحرافات المعيارية**:

جدول رقم (٢٢) التكرارات والنسب المئوية لعرض الانحرافات المعيارية

عرض الانحرافات المعيارية	العدد	النسبة
نعم	٢	٠,٧٪
لا	٢٦٦	٩٩,٣٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (٢٢) أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة لا تقوم بعرض الانحرافات المعيارية عند استخدام أسلوب تحليل التباين حيث بلغ تكرارها (٢٦٦) بنسبة (٩٩,٣٪)، في حين انخفض عدد الرسائل التي عرضت الانحرافات المعيارية حيث بلغ تكرارها (٢) بنسبة (٠,٧٪).وربما يعود السبب في ذلك إلى أنهم قد لا يعتبرون الانحرافات المعيارية ضرورية في حال وجود المتوسطات.

- **إجابة السؤال الثاني ومناقشته**:

ينص السؤال الثاني على: ما مدى التحقق من افتراضات تحليل التباين واستيفاؤها في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى؟

وللإجابة عن هذا السؤال تمَّ استخراج التكرارات والنسب المئوية لكل بعد من أبعاد مدى ملائمة افتراضات تحليل التباين في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى، والبدائل الممكنة في حالة مخالفة افتراض أو أكثر من افتراضات تحليل التباين.

- **التأكد من افتراضات تحليل التباين قبل الاستخدام**:

جدول رقم (٢٣) التكرارات والنسب المئوية للتأكد من افتراضات تحليل التباين قبل الاستخدام

التأكد من افتراضات تحليل التباين	العدد	النسبة
نعم	١٤٠	٥٢,٢٪
لا	١٢٨	٤٧,٨٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (٢٣) أن هناك تفاوت بين رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة في التأكد من افتراضات تحليل التباين، حيث كانت الرسائل

التي تم التأكد فيها من افتراضات تحليل التباين (١٤٠) بنسبة (٥٢,٢٪)، أما التي لم يتم التأكد فيها من افتراضات تحليل التباين بلغ تكرارها (١٢٨) بنسبة (٤٧,٨٪)، وربما يعود السبب في ذلك إلى قصور في معرفة كيفية التأكد من افتراضات تحليل التباين أو عدم معرفة بالإحصائي الذي يتم من خلاله التأكد منها، أو قصور في معرفة أنه يجب التأكد من افتراضات تحليل التباين.

- **التحقق من التوزيع الطبيعي**:

جدول رقم (٢٤) التكرارات والنسب المئوية للتحقق من التوزيع الطبيعي

التحقق من التوزيع الطبيعي	العدد	النسبة
نعم	٦٦	٢٤,٦٪
لا	٧٤	٢٧,٦٪
المجموع	١٤٠	٥٢,٢ ٪

يتبين من الجدول رقم (٢٤) أن هناك تفاوت بين رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة في التأكد من تحقيق التوزيع الطبيعي حيث كانت الرسائل التي تحققت من افتراضات تحليل التباين (١٤٠)، تم التأكد من التوزيع الطبيعي في (٦٦) منها، بينما لم يتم التأكد من التوزيع الطبيعي في (٧٤) منها، وهذا يدل على أن هناك قصور في التأكد من مناسبة استخدام تحليل التباين للمتغير المستقل.

- **التحقق من تجانس التباين**:

جدول رقم (٢٥) التكرارات والنسب المئوية للتحقق من تجانس التباين

التحقق من تجانس التباين	العدد	النسبة
نعم	٥٩	٢٢,٠٪
لا	٨١	٣٠,٢٪
المجموع	١٤٠	٥٢,٢ ٪

يتبين من الجدول رقم (٢٥) أن هناك تفاوت بين رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة في التأكد من تحقق تجانس التباين حيث كانت الرسائل التي تحققت من افتراضات تحليل التباين (١٤٠)، تم التأكد من تجانس التباين في (٥٩) منها، بينما لم يتم التأكد من تجانس التباين في (٨١) منها، وهذا يدل على أن هناك قصور في التأكد من مناسبة استخدام تحليل التباين في الدراسات التي لم تتأكد من تجانس التباين.

- **استيفاء البيانات لافتراض التوزيع الطبيعي**:

جدول رقم (٢٦) التكرارات والنسب المئوية لاستيفاء البيانات لافتراض التوزيع الطبيعي

استيفاء البيانات للتوزيع الطبيعي	العدد	النسبة
تتبع التوزيع الطبيعي	١٩٠	٧٠,٩٪
لا تتبع التوزيع الطبيعي	٧٨	٢٩,١٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (٢٦) أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة تم استيفاء البيانات فيها لافتراض التوزيع الطبيعي حيث بلغ عدد

التكرارات (١٩٠) بنسبة (٧٠,٩٪)، بينما هناك نسبة لا بأس بها لم يتم فيها استيفاء البيانات لافتراض التوزيع الطبيعي (٧٨) بنسبة (٢٩,١٪)، وهذا يدل على أن هناك قصور في التأكد من مناسبة استخدام الإحصائي المناسب، حيث إن الرسائل التي لا تتبع التوزيع الطبيعي لا يتناسب معها استخدام تحليل التباين.

- **استيفاء البيانات لافتراض تجانس التباين**:

جدول رقم (٢٧) التكرارات والنسب المئوية لاستيفاء البيانات لافتراض تجانس التباين

استيفاء البيانات لتجانس التباين	العدد	النسبة
البيانات متجانسة	١٤	٥,٢٪
البيانات غير متجانسة	٢٥٤	٩٤,٨٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (٢٧) أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة لم يتم استيفاء البيانات فيها لافتراض تجانس التباين حيث بلغ عدد التكرارات (٢٥٤) بنسبة (٩٤,٨٪)، بينما هناك نسبة لا بأس بها تم فيها استيفاء البيانات لافتراض تجانس التباين حيث بلغ تكرارها (١٤) بنسبة (٥,٢٪)، وهذا يدل على أن هناك قصور في التأكد من مناسبة استخدام الإحصائي المناسب، حيث إن الرسائل التي لا تتبع تجانس التباين لا يتناسب معها استخدام تحليل التباين

- **إجابة السؤال الثالث ومناقشته**:

ينص السؤال الثالث على: ما مدى الوفاء بالشروط الواجب توفرها عند استخدام المقارنات البعدية في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى؟

وللإجابة عن هذا السؤال تمَّ استخراج التكرارات والنسب المئوية لكل بعد من أبعاد مدى الوفاء بالشروط الواجب توفرها عند استخدام المقارنات البعدية في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى.

- **تم استخدام المقارنات البعدية**:

جدول رقم (٢٨) التكرارات والنسب المئوية لاستخدام المقارنات البعدية

استخدام المقارنات البعدية	العدد	النسبة
نعم	١٣٩	٥١,٩٪
لا	١٢٩	٤٨,١٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (٢٨) أن رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة التي استخدمت المقارنات البعدية بعد استخدام تحليل التباين بلغت عدد تكراراتها (١٣٩) بنسبة (٥١,٩٪)، بينما الدراسات التي لم تستخدم المقارنات البعدية بلغ تكرارها (١٢٩) بنسبة (٤٨,١٪)، ولا يدل هذا على إغفال الدراسات للمقارنات البعدية، ولكن أغلب الدراسات التي لم تستخدم المقارنات البعدية

كانت نتيجة تحليل التباين فيها عدم وجود فروق دالة إحصائياً، وعليه فالرسائل التي لم تستخدم المقارنات البعدية لم يكن بسبب قصور في استخدامها، وإنما لأن النتائج التي أظهرها تحليل التباين لا تحتاج لمقارنات بعدية، أو لأن بعضها دراسات تجريبية ولا يتم استخدام المقارنات البعدية فيها.

- **نوع المقارنات البعدية المستخدمة**:

جدول رقم (٢٩) التكرارات والنسب المئوية لنوع المقارنات البعدية المستخدمة

المقارنات البعدية المستخدمة	العدد	النسبة
اختبار شيفيه	١٢١	٪ ٨٧,١
اختبار توكى	١٨	٪ ١٢,٩
المجموع	١٣٩	٪ ١٠٠

يتبين من الجدول رقم (٢٩) أن رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة التي استخدمت اختبار شيفيه للمقارنات البعدية بلغ عدد تكراراتها (١٢١) بنسبة (٨٧,١٪)، بينما الدراسات التي استخدمت اختبار توكي بلغ تكرارها (١٨) بنسبة (١٢,٩٪)، وهذا يدل على أن طريقة شيفيه مفضلة على بقية طرق المقارنات البعدية وذلك للميزات التي تتمتع بها هذه الطريقة والتي ذكرت سابقاً .

- **استيفاء شروط المقارنات البعدية**:

جدول رقم (٣٠) التكرارات والنسب المئوية لاستيفاء شروط المقارنات البعدية

استيفاء شروط المقارنات البعدية	العدد	النسبة
نعم	١١٩	٤٤,٤٪
لا	١٤٩	٥٥,٦٪
المجموع	٢٦٨	٪ ١٠٠

يتبين من الجدول رقم (٣٠) أن رسائل رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة التي استوفت شروط المقارنات البعدية بلغت عدد تكرارتها (١١٩) بنسبة (٤٤,٤٪)، بينما الدراسات التي لم تستوف شروط المقارنات البعدية بلغ تكرارها (١٤٩) بنسبة (٥٥,٦٪)، وهذا يدل على وجود قصور في بعض الدراسات على عدم التحقق من شروط المقارنات البعدية والتأكد من صلاحية المقارنات البعدية.

- **ملاءمة استخدام المقارنات البعدية**:

جدول رقم (٣١) التكرارات والنسب المئوية لملاءمة استخدام المقارنات البعدية

استخدام المقارنات البعدية	العدد	النسبة
ملائم	١	٠,٧٪
غير ملائم	٤٥	٣٢,٤٪
المعلومات غير كافية	٩٣	٦٦,٩٪
المجموع	١٣٩	٪ ١٠٠

يتبين من الجدول رقم (٣١) أن رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة التي استوفت استخدام المقارنات البعدية بشكل ملائم وسليم بلغت عدد تكراراتها (١) بنسبة (٠,٧٪)، بينما الدراسات التي استخدمت المقارنات البعدية بشكل غير

ملائم بلغ تكرارها (٤٥) بنسبة (٣٢,٤٪)، في حين أن الدراسات التي لم تتوفر فيها معلومات كافية للحكم على ملاءمة المقارنات البعدية بلغ تكرارها (٩٣) بنسبة (٦٦,٩٪)،وهذا يدل على وجود قصور في بعض الدراسات عند عرض المعلومات المتعلقة بالمقارنات البعدية.

وتتفق نتيجة هذا السؤال مع النتائج التي توصلت إليها دراسة زويك (١٩٨٥م) ودراسة النجار (١٤١١هـ) ودراسة عودة وآخرون (١٩٩٢م) ودراسة جوهنسن (١٩٩٣م) ودراسة حماد (١٤١٦هـ) ودراسة لكس وكسلمان (١٩٩٦م) ودراسة الصائغ (١٤١٧هـ) ودراسة الشمراني (١٤٢١هـ) ودراسة المالكي (١٤٢٢هـ) ودراسة الكناني (١٤٢٢هـ) ودراسة الراشدي (١٤٢٤هـ) التي اشارت إلى وجود قصور في استخدام المقارنات البعدية واستيفاء شروطها.

- **إجابة السؤال الرابع ومناقشته**:

ينص السؤال الرابع على: ما مدى ملائمة أسلوب تحليل التباين المستخدم في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تمَّ استخراج التكرارات والنسب المئوية لكل بعد من أبعاد مدى ملائمة أسلوب تحليل التباين المستخدم في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى لنوع المتغيرات في كل منها.

- **عدد مرات استخدام التحليل**:

جدول رقم (٣٢) التكرارات والنسب المئوية لعدد مرات استخدام التحليل

عدد مرات استخدام التحليل	العدد	النسبة
مرة واحدة	٢١	٧,٨٪
مرتان	٣٢	١١,٩٪
ثلاث مرات	٣٦	١٣,٤٪
أربع مرات	٥١	١٩,٠٪
خمس مرات	٤٨	١٧,٩٪
ست مرات	١٧	٦,٣٪
سبع مرات	٢٣	٨,٦٪
ثمان مرات	٢١	٧,٨٪
تسع مرات	٦	٢,٢٪
عشر مرات	١٣	٤,٩٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (٣٢) أن رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة التي استخدمت تحليل التباين لمرة واحدة بلغت عدد تكراراتها (٢١) بنسبة (٧,٨٪)، أما التي استخدمت تحليل التباين لمرتين بلغت تكراراتها (٣٢) بنسبة (١١,٩٪)، بينما الدراسات التي استخدمت تحليل التباين ثلاث مرات بلغ تكرارها (٣٦) بنسبة (١٣,٤٪)، في حين أن الدراسات التي استخدمت تحليل التباين أربع مرات بلغ تكرارها (٥١) بنسبة (١٩,٠٪)، أما الدراسات التي استخدمت تحليل

التباين خمس مرات بلغ تكرارها (٤٨) بنسبة (١٧,٩٪)، أما الدراسات التي استخدمت تحليل التباين ست مرات بلغ تكرارها (١٧) بنسبة (٦,٣٪)، في حين أن الدراسات التي استخدمت تحليل التباين سبع مرات بلغ تكرارها (٢٣) بنسبة (٨,٦٪)، أما الدراسات التي استخدمت تحليل التباين ثمان مرات بلغ تكرارها (٢١) بنسبة (٧,٨٪)، أما الدراسات التي استخدمت تحليل التباين تسع مرات بلغ تكرارها (٦) بنسبة (٢,٢٪)، في حين أن الدراسات التي استخدمت تحليل التباين عشر مرات بلغ تكرارها (١٣) بنسبة (٤,٩٪)،ويدل التفاوت في عدد مرات استخدام تحليل التباين على تفاوت عدد المتغيرات المستقلة في رسائل الماجستير والدكتوراه بجامعة أم القرى.

- **ملاءمة التحليل**:

جدول رقم (٣٣) التكرارات والنسب المئوية لملاءمة التحليل

ملاءمة التحليل	العدد	النسبة
ملائم	١٧١	٦٣,٨٪
غير ملائم	٩٧	٣٦,٢٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (٣٣) أن رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة التي استخدمت تحليل التباين وكان التحليل ملائماً بلغ عدد تكراراتها (١٧١) بنسبة (٦٣,٨٪)، أما التي استخدمت تحليل التباين وكان التحليل غير ملائم بلغت تكراراتها (٩٧) بنسبة (٣٦,٢٪)، وهذا يدل على وجود قصور في التأكد من مدى ملائمة استخدام تحليل التباين للمتغيرات الموجودة ومناسبة استخدام الأسلوب الإحصائي المناسب للبيانات الموجودة.

- **صحة تطبيق التحليل**:

جدول رقم (٣٤) التكرارات والنسب المئوية صحة تطبيق التحليل

صحة تطبيق التحليل	العدد	النسبة
صحيح	٤٥	١٦,٨٪
غير صحيح	٣٦	١٣,٤٪
المعلومات غير كافية	١٨٧	٦٩,٨٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (٣٤) أن رسائل رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة التي استخدمت تحليل التباين بأسلوب صحيح بلغت عدد تكرارتها (٤٥) بنسبة (١٦,٨٪)، أما التي استخدمت تحليل التباين وكان اختيار الأسلوب غير صحيح بلغت تكراراتها (٣٦) بنسبة (١٣,٤٪)، بينما الدراسات التي استخدمت تحليل التباين وكانت المعلومات الموجودة غير كافية للحكم على مناسبة استخدام الأسلوب بلغ تكرارها (١٨٧) بنسبة (٦٩,٨٪)، وهدا يدل على أن أغلب رسائل الماجستير والدكتوراه لا تستكمل جميع البيانات اللازمة لعرض نتائج تحليل التباين.

- **الوصول إلى قرار متعلق بصحة التحليل نتيجة كفاية المعلومات**:

جدول رقم (٣٥) التكرارات والنسب المئوية للوصول إلى قرار متعلق بصحة التحليل نتيجة كفاية المعلومات

الوصول إلى قرار حول كفاية المعلومات	العدد	النسبة
نعم	١٦٥	٦١,٦٪
لا	١٠٣	٣٨,٤٪
المجموع	٢٦٨	١٠٠ ٪

يتبين من الجدول رقم (٣٥) أن رسائل الماجستير والدكتوراه عينة الدراسة التي تم التوصل إلى قرار بشأنها بلغت عدد تكراراتها (١٦٥) بنسبة (٦١,٦٪)، أما التي استخدمت تحليل التباين وكان لا يوجد إمكانية للوصول إلى قرار حول مناسبة الأسلوب بلغت تكراراتها (١٠٣) بنسبة (٣٨,٤٪)، وهذا يدل على عدم استكمال البيانات المتعلقة بنتائج تحليل التباين في الرسائل التي لم يتم التوصل إلى قرار للحكم على مناسبة استخدام الأسلوب فيها.

- **التوصيات** :

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة تم إيراد عدد من التوصيات التي يمكن أن تسهم في الوعي باستخدام تحليل التباين في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية بجامعة أم القرى، وهي كما يلي:

- ضرورة توجيه طلاب الدراسات العليا في مرحلة الماجستير والدكتوراه بجامعة أم القرى عند اختيار المتغيرات المستقلة والتابعة لدراستهم في تحديدها بدقة ومدى ارتباطها بالدراسة بحيث يتم اختيار المتغيرات التي لها صلة مباشرة بموضوع الدراسة.
- ضرورة تدريب طلاب الدراسات العليا في مرحلة الماجستير والدكتوراه بجامعة أم القرى على استخدام تحليل التباين بجميع أنواعه حسب نوع الدراسة التي يتم بحثها، من خلال المقررات الدراسية التي يدرسونها أو من خلال دورات تدريبية مكثفة.
- القيام بدورات تدريبية عملية لتدريب طلاب الدراسات العليا في مرحلة الماجستير والدكتوراه بجامعة أم القرى على أنواع تحليل التباين واستخداماتها في البحوث التربوية.
- العمل على عمل نشرات خاصة لطلاب الماجستير والدكتوراه بجامعة أم القرى توضح لهم أنواع تحليل التباين وطرق استخدامها وكيفية تفعيل استخدامها في رسائلهم.
- ضرورة إلزام جميع طلاب الدراسات العليا في مرحلة الماجستير والدكتوراه بجامعة أم القرى بالتأكد من التوزيع الطبيعي وتجانس التباين للتأكد من صلاحية استخدام تحليل التباين وذلك من خلال مراجعة المستشار الإحصائي في كل قسم ومراجعة بيانات العينة قبل عملية التطبيق.

- ضرورة تأكد الباحثين في مرحلة الماجستير والدكتوراه بجامعة أم القرى من شروط استيفاء المقارنات البعدية والعمل على التحقق منها واستخدام المقارنات البعدية بصورة مناسبة.
- ضرورة تفعيل دور المستشار الإحصائي في أقسام كلية التربية بجامعة أم القرى من خلال متابعة تطبيق أدوات الدراسة لطلاب الماجستير والدكتوراه ومعالجة المشكلات التي تظهر عند استخدام الباحثين لتحليل التباين.
- ضرورة التعاون مع أعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى، وخاصة في كلية التربية لإعطاء دورات تدريبية لطلاب الدراسات العليا حول استخدام تحليل التباين في البحوث التربوية ومتابعة تطبيقاتها في رسائل الماجستير والدكتوراه، وأن تأخذ الدورات صفة الاستمرارية والمتابعة الجادة.

- **المقترحات**:

لمّا كان ميدان البحث يفتقر إلى البحوث والدراسات التي تتناول موضوعات مماثلة لموضوع هذا البحث، وسعياً إلى إثراء هذا الميدان بالبحوث ذات الصّلة فإنَّ الباحث يقترح ما يلي:

- توجيه طلاب وطالبات الدراسات العليا في أقسام كليات التربية في الجامعات السعودية لإجراء مزيد من البحوث والدراسات النوعية حول التعرف على طرق استخدام تحليل التباين في رسائل الماجستير والدكتوراه في الجامعات السعودية.
- تطبيق أداة الدراسة الحالية على رسائل الماجستير والدكتوراه في الجامعات السعودية.
- إجراء دراسة تستهدف التعرف على المعوقات التي تحول دون استخدام أسلوب تحليل التباين بصورة سليمة في رسائل الماجستير والدكتوراه في الجامعات السعودية.

- **المراجـــع**:

- أبو حطب ، فؤاد وصادق ، آمال (١٩٩١ م) . مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- أبو حطب ، فؤاد وعثمان ، سيد أحمد (١٩٨٥ م) . التقويم النفسي . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية
- باهي ، مصطفى حسين والنشار ، عادل محمد وعبدالحفيظ ، إخلاص محمد (٢٠٠٤م). التحليل الإحصائي في العلوم التربوية . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- بدر ، سالم عيسى وعبابنة ، عماد غصاب (٢٠٠٧ م) . مبادئ الإحصاء الوصفي والاستدلالي . عمان : دار المسيرة .
- بري ، عدنان وآخرون (١٩٩٨ م) . أساسيات طرق التحليل الإحصائي. الرياض: جامعة الملك سعود.
- البلداوي ، عبدالحميد عبدالمجيد (١٩٩٧ م) . الإحصاء للعلوم الإدارية والتطبيقية . عمان : دار الشروق

- البلداوي ، عبدالحميد عبدالمجيد (٢٠٠٤ م) . الأساليب الإحصائية التطبيقية . عمان : دار الشروق للنشر .
- جونسون ، ريتشارد ووشرن ، دين (١٩٩٨ م) . التحليل الإحصائي للمتغيرات المتعددة من الوجهة التطبيقية . ترجمة عبدالمرضي عزام . الرياض : دار المريخ
- حماد ، ديانا فهمي علي (١٤١٦ هـ) . تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة : دراسة تقويمية للأساليب الإحصائية المستخدمة مع التصميم في رسائل الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى بمكة المكرمة . رسالة ماجستير غير منشورة مكة المكرمة: كلية التربية ، جامعة أم القرى .
- الراشدي ، علي صالح سالم (١٤٢٤ هـ) . تطور استخدام الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى عبر الفترة الزمنية ١٤١١ هـ - ١٤٢٠ هـ . رسالة ماجستير غير منشورة مكة المكرمة : كلية التربية ، جامعة أم القرى .
- الشربيني ، زكريا (٢٠٠٧ م) . الإحصاء وتصميم التجارب في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- الشمراني ، محمد موسى محمد (١٤٢١ هـ) . مشكلات استخدام تحليل التباين الأحادي والمقارنات البعدية وطرق علاجها . رسالة ماجستير غير منشورة مكة المكرمة : كلية التربية ، جامعة أم القرى
- الصياد ، جلال مصطفى وحبيب ، محمد الدسوقي (٢٠٠١ م) . مقدمة في الطرق الإحصائية ، جدة : دار الحافظ
- الضوي ، محسوب عبدالقادر (٢٠٠٦ م) . الإحصاء الاستدلالي المتقدم في التربية وعلم النفس . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- طه ، ربيع سعيد والقاضي ، ضياء (١٩٩٤ م) . أساسيات الإحصاء التطبيقي في المجال الزراعي . جامعة القاهرة ، القاهرة : الكتاب الجامعي
- عبيدات ،ذوقان (٢٠٠٥ م): البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه ، عمان ، الأردن : دار الفكر
- العجلان ، فتحية محمد عبدالله (١٤١٠ هـ) . دراسة تقويمية للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى . رسالة ماجستير غير منشورة مكة المكرمة : كلية التربية ، جامعة أم القرى .
- العساف ، صالح حمد (٢٠٠٣ م) . المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية . الرياض : مكتبة العبيكان .
- علام ، صلاح الدين محمود (٢٠٠٥ م) . الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية البارامترية واللابارامترية . القاهرة : دار الفكر العربي .
- عودة ، أحمد سليمان (٢٠٠٢ م): القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط٢ ، الأردن : دار الأمل
- عودة ، أحمد سليمان والخليلي ، خليل يوسف (٢٠٠٠ م) . الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية . اربد : دار الأمل للنشر .
- عودة ، أحمد والخطيب ، أحمد (١٤١٤ هـ) : التحليل الإحصائي في البحوث التربوية (دراسة وصفية – تحليلية) ، مجلة اتحاد الجامعات العربية (العدد التاسع والعشرون) ص ٢٤ – ٢٤٢
- عوض ، عباس محمود (١٩٩٩ م) . علم النفس الإحصائي . السويس : دار المعرفة الاجتماعية
- عيد ، محمد عبدالعزيز (١٩٨٣ م) . مفاهيم التقويم وأسسه ووظائفه . محاضرات في التقويم التربوي . الرياض : مكتبة التربية العربي لدول الخليج

- فرج ، صفوت (١٩٩٦ م) . الإحصاء في علم النفس . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- الكناني ، حسين محمد (١٤٢٢ هـ) : دراسة مقارنة بين استخدام كل من : تحليل الانحدار وتحليل التباين (دراسة تقويمية – تطبيقية) ، ماجستير ، مكة المكرمة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى .
- المالكي ، مرضي مرضي (١٤٢٢ هـ) : واقع استخدام الأساليب الإحصائية في أبحاث التربية الإسلامية في بعض الجامعات السعودية ، دكتوراة ، مكة المكرمة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى .
- مراد ، صلاح أحمد (٢٠٠٠ م) . الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- ملحم ، سامي محمد (٢٠١٠ م) . مناهج البحث في التربية وعلم النفس . عمان : دار المسيرة للنشر .
- منسي ، محمود عبدالحليم وصالح ، احمد (ب . ت) : التقويم التربوي ومبادئ الإحصاء ، الإسكندرية : مركز الإسكندرية للكتاب
- النجار ، عبدالله عمر عبدالرحمن (١٤١١ هـ) . دراسة تقويمية مقارنة للأساليب الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض . رسالة ماجستير غير منشورة مكة المكرمة : كلية التربية ، جامعة أم القرى .
- نجدي، ابراهيم عزيز (١٩٨٥ م) : قراءات المناهج ، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، الطبعة الثانية منقحة .
- هكس ، تشارلز (١٩٨٤ م) . المفاهيم الأساسية في تصميم التجارب ، ترجمة قيس سبع قماس . الجامعة المستنصرية .
- يوسف ، ماهر إسماعيل والرافعي ، محب محمود (١٩٩٩ م) . التقويم التربوي – أسسه وإجراءاته . الرياض : مكتبة الرشد

- Akritas, M.G. & La Valley, M.P. (1996) . Non- Parametric Inference In Factorial Designs With Censored Data Biometrcs .52 ,913 – 942
- Arone, A. &Arone, E. (1994). Statistics for Psychology .New Jersey : Prentice –Hall, Inc.
- Barker, Harry. R ; Barker, Barbara M.(1984). Multivariate Analysis of Variance (MANOVA). The university of Alabama , USA.
- Bray , James H. ; Maxwell, Scott E . (1985). Multivariate Analysis of Variance. California , SAGA Publications .
- Gardnar , Robert C (2001) . Psychological Statistics Using SPSS for Windows Upper Saddle River, New Jersey.
- Hair, J.F.; Black, W.C.; Babin, B.J.; Anderson, R.E.; Tatham. R.L. (2006). Multivariate Data Analysis . Sixth Edition. New Jersey : Upper Saddle Rive.
- Huberty, Carl. (1994). Applied Discriminant Analysis. New York: John Willy & Sons .

- Huck, S.W. & Mclean, R.A (1975). Using Repeated Measurs ANOVA to Analyz The Date from A Pretest Design : A Potentially Confusing Task Psychological Bulletin,82 , PP.511-518.
- Johnson , C . C (1993) . The Effect of Violation of Data Set Assumpotion When Using the One – Way , Fixed Effect Analysis of Covariance Statistical Procedures . ERIC NO – ED365720
- Keppel, G. (1982) Design & Analysis A Research's Handbook. (2nd ed.). Englewood Cliffs , New Jersey : Printice-Hall,Inc.
- Kerlinger, F. N. &Pedhazur, E. J. (1973). Multiple Regression in Behavioral Research. New York: Holt , Rinehart and Winston, Inc.
- Lix , I and Keselman (1996) . Consequences of Assumption Revisited : A Quantitative Review of Alternatives to the One – Way Analysis of Variance F test . ERIC NO – EJ542079
- Norusis, M.J. (1990) . SPSS/PC+ Advanced Statistics 4.0 Chicago : SPSS Inc.
- Rencher, Alvinc C. (2002). Methods of Multivariate Analysis. 2nd . Canada: wileyInterscince .
- Wilson, Victor l . (1982) , Misuss of Approaches to ANOVA & ANCOVA, ERIC _ NO: ED222522 14P. ; Paper presented at the Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association , Austen, Texas
- Winer, B. J. , Brown, D. r. &Michels, K. m. Statistical principles in experimental design (3rd ed.) N. Y. : Me Graw Hill, 1991 .
- Zwick, R (1985) . Nonparametric One – Way Multivariate Analysis of Variance ; AcomputationalApproaach Based on the Pillai- Bartlet Trace . ERIC NO – EJ314292

****