



# دراسات عربية في التربية وعلم النفس

(مجلة عربية إقليمية محكمة دولية)

دورية شهرية تصدرها : رابطة التربويين العرب  
مفهرسة ومصنفة في عدد من قواعد البيانات الدولية

العدد الستون .. أبريل ٢٠١٥م

الترقيم الدولي للمجلة : ISSN : 2090-7605

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

(( هيئة تحرير المجلة )):

الوظيفة	الاسم	م
رئيس هيئة التحرير	أ.د/ ماهر إسماعيل صبري محمد يوسف (جامعة بنها)	١
نائب رئيس التحرير	أ.د/ ناهد عبد الراضي محمد (جامعة المنيا)	٢
مدير التحرير	أ.د.م / هشام بركات بشر حسين (جامعة الملك سعود)	٣
عضواً	أ.د/ عماد الدين عبد المجيد الوسيمي (جامعة بنى سويف)	٤
عضواً	أ.د/ ماجدة إبراهيم الباي (جامعة بغداد)	٥
عضواً (مراجعة لغوية)	أ.د / منى سالم زعزع (جامعة بنها)	٦
عضواً (مراجعة لغوية)	أ.د.م/ صفاء عبد العزيز سلطان (جامعة حلوان)	٧
عضواً (مراجعة عامة)	أ.د.م / شيرين محمد محمد غلاب (جامعة دمياط)	٨
عضواً (مشرفاً تقنياً)	أ/ أمينة سلوم الرحيلي (ماجستير من جامعة طيبة)	٩
سكرتيرة التحرير	أ/ مروة عبد الرازق عبد العزيز (جامعة بنها)	١٠

(( الهيئة الاستشارية العربية للمجلة بالترتيب الأبجدي )):

الجامعة	الكلية	الاسم	م
حلوان	التربية	أ.د/ أحمد إسماعيل حجي	١
وهران بالجزائر	التربية	أ.د/ بوحضن بالعباس مباركي	٢
المنصورة	رياض الأطفال	أ.د/ جابر محمود طلبه الكارف	٣
حلوان	التربية الموسيقية	أ.د/ جيلان أحمد عبد القادر	٤
عين شمس	التربية	أ.د/ حسن سيد شحاتة	٥
الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بالرياض	التربية	أ.د / محمد بن خالد الخالدي	٦
حلوان	التربية الفنية	أ.د/ حمدي أحمد عبد الله	٧
الملك عبد العزيز بجدة	التربية	أ.د/ خديجة أحمد بخيرت	٨
البحرين	التربية	أ.د/ خليل يوسف الخليلي	٩
الإسكندرية	تربية رياضية بنين	أ.د/ سوسن محمد عبد المنعم	١٠
الكويت	التربية	أ.د/ عبد الرحمن أحمد الأحمد	١١
اليرموك الأردن	التربية	أ.د/ عبد الله محمد الخطيب	١٢
حلوان	تربية رياضية بنات	أ.د/ عزيزة محمود محمد سالم	١٣
عين شمس	التربية	أ.د/ علي السيد الشخيري	١٤
أم القرى مكة المكرمة	التربية	أ.د/ علياء عبد الله الجندي	١٥
أسيوط	التربية	أ.د/ عمر سيد خليل ضي	١٦
بغداد العراق	التربية	أ.د/ ماجدة إبراهيم الباي	١٧
دمشق سوريا	التربية	أ.د/ محمد الشيخ حمود	١٨
حلوان	تربية رياضية بنين	أ.د/ محمد نصر الدين رضوان إبراهيم	١٩
الإسكندرية	التربية	أ.د/ محمود عبد الحليم حامد منسي	٢٠
حلوان	الأدب	أ.د/ ممدوح محمد محمد سلامة	٢١
ذمار اليمن	التربية	أ.د/ نعمان سعيد نعمان الأسود	٢٢

**الهيئة الاستشارية الدولية : International Advisory Editorial Board**

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

N	Name in English	الاسم بالعربية	Contrey
10.	<i>Prof. Dr. Lawrence H. Shirley, professor of Mathematics Education, Towson University, 8000 York Road. Towson, Maryland 21252-0001. (USA).</i>	أ.د/ لورانس شيرلي ، جامعة توسون، ميريلاند ، الولايات المتحدة الأمريكية	
11.	<i>Prof. Dr. Lee Sing Kong. Director, National Institute of Education, Nanyang Technological University, Singapore</i>	أ.د/ لي سينج كونج ، عميد المعهد الوطني للتربية، جامعة نانيانج التكنولوجية، سنغافورة.	
12.	<i>Prof. Dr. Maha Elkaisy Friemuth, Department für Islamisch-Religiöse Studien DIRS,praktischem Schwerpunkt, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg. Germany</i>	أ.د/ مها القيسي فرايموث ، قسم الدراسات الإسلامية ، جامعة فريدريك الكسندر، ألمانيا	
13.	<i>Prof. Dr. María Luisa Oliveras, Doctora Senior, Catedrática acreditada y Profesora Titular de la Universidad de Granada , (España)</i>	أ.د/ مارييا لويزا أوليفراس، جامعة غرناطة، إسبانيا	
14.	<i>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)</i>	أ.د/ مايكل كونلي، معهد أونتاريو للدراسات في التربية، جامعة تورنتو، كندا ، وأستاذ زائر بجامعة الجنوب الغربي ، الصين.	
15.	<i>Prof. Dr. Patrick (Rick) Scott, Professor Emeritus, New Mexico State University, International Representative, National Council of Teachers of Mathematics. (USA)</i>	أ.د/ باتريك سكوت، جامعة نيو ميكسكو الحكومية، الولايات المتحدة الأمريكية.	
16.	<i>Prof. Dr. Robert Calfee, Professor Emeritus on Recall, School of Education, Stanford University, 485 Lasuen Mall, Stanford CA 94305-3096. (USA).</i>	أ.د/ روبرت كالفي ، كلية التربية، جامعة ستانفورد، الولايات المتحدة الأمريكية.	
17.	<i>Prof. Dr. Rosemary Talab, Coordinator, Educational Computing, Design and Online Learning Department of Curriculum and Instruction. 226 Bluemont Hall, Kansas State University. (USA).</i>	أ.د/ روزماري تالاب، جامعة كانساس الحكومية، الولايات المتحدة الأمريكية	
18.	<i>Prof. Dr. Rozhan M. Idrus, Professor of Open and Distance Learning &amp; Technogy. School of Distance Education, Universiti Sains Malaysia, 11800 USM , Penang , MALAYSIA</i>	أ.د/ روزهان محمد إدريس، كلية التعليم المفتوح، جامعة سانز ماليزيا، ماليزيا.	

(( الهيئة الاستشارية للرابطة وهيئة التحكيم بالترتيب الأبجدي )) :

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

٣٢	أ.د / سعيد إسماعيل علي	التربية	عين شمس	أصول التربية
٣٣	أ.د/ سليمان محمد سليمان	التربية	بنى سويف	علم النفس (قياس نفسي وإحصاء)
٣٤	أ.د/ سميتة عبد الحميد أحمد	رياض الأطفال	المنصورة	رياض أطفال (مناهج وطرق تعليم الطفل)
٣٥	أ.د/ سناء محمد سليمان عبد العليم	البنات	عين شمس	علم النفس
٣٦	أ.د/ شاكر محمد فتحي أحمد	التربية	عين شمس	تربية مقارنة وإدارة تعليمية
٣٧	أ.د / صابر حسين محمود	التربية	عين شمس	مناهج (تجاري)
٣٨	أ.د / صلاح الدين محمد توفيق	التربية	بنها	أصول تربية
٣٩	أ.د/ صلاح الدين محمد خضر	التربية	حلوان	مناهج (تربية فنية)
٤٠	أ.د/ ضياء الدين محمد أحمد العزب	تربية رياضيات بنين	حلوان	الرياضة المدرسية
٤١	أ.د/ ضياء الدين عبد الشكور زاهر	تربية	عين شمس	تخطيط تربوي
٤٢	أ.د/ طلعت عبد الحميد فايق حسن	التربية	عين شمس	أصول التربية
٤٣	أ.د/ عادل ابو العز أحمد سلامه	التربية	المنوفية	مناهج (علوم)
٤٤	أ.د/ عادل السيد سرايا	التربية	قناة السويس	تكنولوجيا التعليم
٤٥	أ.د/ عادل عبد الفتاح سلامة	التربية	عين شمس	تربية مقارنة وإدارة تعليمية
٤٦	أ.د/ عادل عبدالله محمد محمد	التربية	الزقازيق	الصحة النفسية
٤٧	أ.د/ عازة محمد أحمد سلام	التربية	المنيا	أصول التربية
٤٨	أ.د/ عبد السلام عبد الخالق الكومي	التربية	السويس	مناهج (لغة إنجليزية)
٤٩	أ.د/ عبد السلام مصطفى عبد السلام	التربية	المنصورة	مناهج (علوم)
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	معمد الدراسات البيئية	عين شمس	مناهج (تربية بيئية)
٥٣	أ.د/ عبد المنعم محمد حسنين	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 / علي أحمد الجمل	التربية	عين شمس	مناهج (دراسات اجتماعية)
٥٩	أ.د/ علي جودة محمد عبد الوهاب	التربية	بنها	مناهج (دراسات اجتماعية)
٦٠	أ.د/ علي حسين علي بداري	التربية	المنيا	علم النفس التربوي
٦١	أ.د/ علي صالح جوهر	التربية	دمياط	أصول التربية
٦٢	أ.د/ علي عبد السميع محمد قورة	التربية	المنصورة	مناهج (لغة إنجليزية)
٦٣	أ.د/ فادية ديمتري يوسف بغدادى	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	التربيت	المنيا	مناهج (فرنسي)
٦٦	أ.د/ ماجدة حبشي محمد سليمان	التربيت	الإسكندرية	مناهج (علوم)
٦٧	أ.د / ماجدة مصطفى السيد	التربيت	حلوان	مناهج (تربيت فنية)
٦٨	أ.د/ ماجدة محمود محمد صالح	رياض الأطفال	الإسكندرية	مناهج وطرق تعليم الطفل
٦٩	أ.د/ ماهر اسماعيل صبري	التربيت	بنها	مناهج (علوم)
٧٠	أ.د/ مجدى صلاح طه المهدي	التربيت	المنصورة	أصول التربيت
٧١	أ.د/ مجدي عبد الكريم حبيب	التربيت	طنطا	علم النفس التعليمي
٧٢	أ.د/ محبات محمود حافظ ابو عميرة	البنات	عين شمس	مناهج (رياضيات)
٧٣	أ.د/ محمد إبراهيم إبراهيم المنوفى	التربيت	كفر الشيخ	أصول التربيت
٧٤	أ.د/ محمد إبراهيم عطوه مجاهد	التربيت	المنصورة	أصول التربيت
٧٥	أ.د/ محمد السيد عبد الرحمن	التربيت	الزقازيق	صحة نفسية وتربيت خاصة
٧٦	أ.د/ محمد جابر أحمد بريقع	تربيت رياضية	طنطا	التدريب الرياضي
٧٧	أ.د/ محمد عبد الظاهر الطيب	التربيت	طنطا	الصحة النفسية
٧٨	أ.د/ محمد عبد العزيز أحمد سلامة	تربيت رياضية بنين	الإسكندرية	الإدارة الرياضية
٧٩	أ.د/ محمود محمد حسن عوض	التربيت	أسيوط	مناهج (رياضيات)
٨٠	أ.د/ مديحة حسن محمد عبد الرحمن	التربيت	بني سويف	مناهج (رياضيات)
٨١	أ.د/ مصطفى محمد عبد العزيز حسن	تربيت فنية	حلوان	التربيت الفنية
٨٢	أ.د/ منى أحمد الأزهرى	التربيت	حلوان	رياض أطفال (مناهج التربيت الحركية للطفل)
٨٣	أ.د/ مهنى محمد إبراهيم غنایم	التربيت	المنصورة	أصول التربيت والتخطيط التربوي
٨٤	أ.د/ ناجى محمد قاسم الدمهورى	التربيت	الإسكندرية	علم النفس المعرفي
٨٥	أ.د/ نادية محمود صالح شريف	معهد البحوث التربوية	القاهرة	رياض أطفال (علم نفس الطفل)
٨٦	أ.د/ نادية يوسف كمال	البنات	عين شمس	أصول التربيت
٨٧	أ.د/ نبيل جاد عزمي	التربيت	حلوان	تكنولوجيا التعليم
٨٨	أ.د/ نبيل سعد خليل جرجس	التربيت	سوهاج	تربيت مقارنة وإدارة تعليمية
٨٩	أ.د/ هدى محمد قناوى	رياض الأطفال	بور سعيد	رياض أطفال
٩٠	أ.د/ وفاء محمد كمال عبد الخالق	رياض الأطفال	القاهرة	رياض أطفال (علم نفس طفولت)
٩١	أ.د / يحي عطية سليمان	التربيت	عين شمس	مناهج (دراسات اجتماعية)

محتويات العدد (٦٠):

الصفحات	بحوث ودراسات محكمة :	م
٨٠ - ١٣	فاعلية نموذج أبعاد التعلم في رفع المستوى التحصيلي لطلاب كلية التربية في نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد وتنمية بعض عادات العقل لديهم " .. إعداد : د/ مصطفى عبدالرحمن طه ، د/ إيمان محمد صبري مصطفى .	(١)
١١٢ - ٨١	المشكلات الإدارية والتعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنطرة التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس " .. إعداد : د/ صالح مبروك مبارك المالكي .	(٢)
١٣٩ - ١١٣	أثر برنامج مقترح قائم على معايير مجال التربية الأسرية لإكساب سلوكيات الوعي البيئي ومفاهيمه لدى طفل الروضة " .. إعداد : د/ الجوهرة محمد آل جرية الدوسري .	(٣)
١٨٤ - ١٤١	التحقق من واقع الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وأهميتها من وجهة نظرهم بمدينة الرياض " .. إعداد : د/ ناصر بن سعد العجمي ، ا/ عبدالهادي بن مبارك الدوسري .	(٤)
٢١٣ - ١٨٥	فاعلية استخدام نموذج "بوسنر" في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب المرحلة المتوسطة " .. إعداد : د/ أحمد بن سالم الثقفي .	(٥)
٢٤٤ - ٢١٥	فاعلية تدريس الرياضيات باستخدام المدخل البصري في تنمية الحس العددي لدى طالبات المرحلة الابتدائية " .. إعداد : د/ شيرين صلاح عبد الحكيم أحمد .	(٦)
٢٦٩ - ٢٤٥	فاعلية برنامج الجبر في تحصيل طلبة الصف الثاني المتوسط وزيادة دافعيتهم نحو دراسة الرياضيات " .. إعداد : د/ آريان عبدالوهاب قادر	(٧)
٣٠٤ - ٢٧١	الخلايا الجذعية كتدخل مبكر لتحسين لغة أطفال متلازمة داون " .. إعداد : د/ سهام أحمد السلاموني .	(٨)
٣٢٨ - ٣٠٥	" بناء الإرادة رؤية في ضوء التربية الإسلامية " .. إعداد : د/ ماجد بن عبدالله العصيمي .	(٩)
329- 347	<b>Investigating Primary Student Teachers' Knowledge and Attitudes towards Alternative Assessment Methods at Princess Nourah bint Abdulrahman University in Saudi Arabia.. By: Dr. Reem A. Aldegether , Dr. Najwan Hamdan</b>	10)

## تعريف بالمجلة :

((دراسات عربية في التربية وعلم النفس))

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

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

يبدأ صدور المجلة بصفة فصلية دورية منذ عددها الأول في يناير ٢٠٠٧م ومع زيادة الإقبال على النشر بها تقرر صدورها شهرياً اعتباراً من يناير ٢٠١٢م توزع بجميع الدول ويعاد طبع إعداد المجلة وفقاً 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 بجموع دول الوطن العربي في شتى مجالات التربية وعلم النفس وفروعها 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 أيضاً مستخلصات رسائل الماجستير والدكتوراه التي يتم إجازتها من جميع كليات التربية وكليات إعداد المعلمين والمعلمات وكليات البنات وكليات الآداب وكليات الدراسات الإنسانية وغيرها من المؤسسات العلمية التربوية الجامعية ومراكز البحوث المعنية بالبحث في مجالات وفروع التربية وعلم النفس.
- ◀ تنشر المجلة تقارير عن الندوات والمؤتمرات واللقاءات التي تنعقد بأي بلد عربي في أي موضوع من موضوعات التربية وعلم النفس.

- ◀ تقوم هيئة تحرير المجلة بتحديد عدد البحوث ، ومستخلصات الرسائل العلمية وتقارير الندوات والمؤتمرات التي يتم نشرها في كل عدد من أعداد المجلة.
- ◀ تقوم هيئة التحرير باختيار اثنين من المحكمين من بين الأساتذة الخبراء والمتخصصين في مجال كل دراسة ؛ ليقوموا بتحكيم تلك الدراسة أو البحث وتحديد مدى صلاحيته للنشر ، وذلك وفقا لنموذج تحكيم دقيق يحاكي نموذج تحكيم البحوث في لجان الترقيات وبنفس درجة الدقة ، حيث إن من بين أعضاء الهيئة الاستشارية للمجلة وهيئة التحكيم عددا كبيرا من الأساتذة الأعضاء في لجان الترقيات بمجالات التربية وعلم النفس بالوطن العربي .
- ◀ في حال عدم الاتفاق في الرأي بين المحكمين يتم إحالة البحث أو الدراسة لمحكم ثالث تختاره هيئة التحرير ، ويكون تقريره عن البحث هو الفيصل في ترجيح كفة قبول البحث للنشر أو رفض نشره ، على أن يتحمل صاحب البحث مصروفات التحكيم.
- ◀ عند اتفاق المحكمين على نشر البحث أو الدراسة بعد إجراء تعديلات في الصياغات أو بعض الأمور المنهجية البسيطة تقوم هيئة تحرير المجلة بإجراء تلك التعديلات نيابة عن الباحث أو كاتب الدراسة إن رغب ذلك . وعند طلب المحكمين إجراء تعديلات جوهرية يتم إعادة البحث لصاحبه مرفقا به صورة من تقارير التحكيم لإجراء التعديلات بنفسه.
- ◀ عند اتفاق المحكمين على رفض نشر البحث يتم رد البحث للباحث مع إرفاق صورة من تقارير التحكيم ، على أن يتحمل الباحث فقط تكاليف التحكيم والمراسلة.
- ◀ يتم عرض جميع المواد المقبولة للنشر بالمجلة على المستشار اللغوي لمراجعتها لغويا وضبط أي خلل لغوي بها قبل نشرها.
- ◀ كما تقبل المجلة إرسال كافة المواد التي يمكن نشرها عبر البريد الإلكتروني الخاص بها حيث يتولى فريق التحرير تنسيق الملفات وطباعتها على أن يتحمل صاحب المادة المرسله تكلفه ذلك .
- ◀ بمجرد وصول تقارير المحكمين التي تفيد قبول البحث للنشر دون إجراء تعديلات أو بعد إجراء تعديلات بسيطة وممكنة ، يمكن لصاحب البحث أو الدراسة أن يطلب من هيئة تحرير المجلة إصدار خطاب معتمد يفيد قبول البحث أو الدراسة للنشر في المجلة. ويتم ذلك في مدة أقصاها شهر من تاريخ استلام البحث.
- ◀ عند صدور المجلة يتم تسليم عدد ١٠مستلأ تونسخة من المجلة لصاحب كل بحث منشور بها ، ويمكن للباحث الحصول على نسخ إضافية من المجلة .

### قواعد الكتابة والتنسيق بالمجلة :

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

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

### المراسلات :

ترسل جميع مراسلات المجلة باسم رئيس التحرير على العنوان التالي :  
جمهورية مصر العربية - بنها - أتريب - ١ ش أحمد ماهر متفرع من ش  
الشعراوي تليفون وفاكس : ٢٠١٣/ ٣٢٣٦٦٣٣

أو المراسلة عبر البريد الإلكتروني لرئيس التحرير  
[mahersabry2121@yahoo.com](mailto:mahersabry2121@yahoo.com):

أو عبر البريد الإلكتروني للمدير الإداري للرابطة :  
[Safaasultan25@hotmail.com](mailto: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.aeducators.org>

• مقدمة العدد :

يسعد هيئة التحرير أن تقدم لجميع القراء العرب العدد الستون من مجلتنا الغراء دراسات عربية في التربية وعلم النفس ..

وفي هذا العدد عشرة بحوث: أولها بعنوان: " فاعلية نموذج أبعاد التعلم في رفع المستوى التحصيلي لطلاب كلية التربية في نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد و تنمية بعض عادات العقل لديهم " .. إعداد: د/ مصطفى عبد الرحمن طه /د/ إيمان محمد صبري مصطفى .

وثانيها بعنوان: " المشكلات الإدارية والتعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس " .. إعداد: د/ صالح مبروك مبارك المالكي .

وثالثها بعنوان: " أثر برنامج مقترح قائم على معايير مجال التربية الأسرية لإكساب سلوكيات الوعى البيئى ومفاهيمه لدى طفل الروضة " .. إعداد: د/ الجوهرة محمد آل جريّة الدوسري .

ورابعها بعنوان: " التحقق من واقع الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وأهميتها من وجهة نظرهم بمدينة الرياض " .. إعداد: د/ ناصر بن سعد العجمي ، / عبد الهادي بن مبارك الدوسري .

وخامسها بعنوان: " فاعلية استخدام نموذج "بوسنر" في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب المرحلة المتوسطة " .. إعداد: د/ أحمد بن سالم الثقفي .

وسادسها بعنوان: " فاعلية تدريس الرياضيات باستخدام المدخل البصري في تنمية الحس العددي لدى طالبات المرحلة الابتدائية " .. إعداد: د/ شيرين صلاح عبد الحكيم أحمد .

وسابعها بعنوان: " فاعلية برنامج الجيوجبرا في تحصيل طلبة الصف الثاني المتوسط وزيادة دافعيّتهم نحو دراسة الرياضيات " .. إعداد: د/ آريان عبد الوهاب قادر ، د/ سرمد صلاح محي الدين .

وثامنها بعنوان: " الخلايا الجذعية كتدخل مبكر لتحسين لغة أطفال متلازمة داون " .. إعداد: د/ سهام أحمد السلاموني .

وتاسعها بعنوان: " بناء الإرادة رؤية في ضوء التربية الإسلامية " .. إعداد: د/ ماجد بن عبد الله العصيمي .

وعاشرها بعنوان :

*" Investigating Primary Student Teachers' Knowledge and Attitudes towards Alternative Assessment Methods at Princess Nourah bint Abdulrahman University in Saudi Arabia " .. By: Dr. Reem A. Aldegether , Dr. Najwan Hamdan*

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 بأيّة ملاحظات أو اقتراحات على البريد الإلكتروني لرئيس التحرير لكي تظهر المجلة بالمستوى اللائق الذي يرضي الجميع ..

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

رئيس تحرير المجلة





## البحث الأول:

” فاعلية نموذج أبعاد التعلم في رفع المستوى التحصيلي لطلاب كلية التربية في نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد و تنمية بعض عادات العقل لديهم ”

### المحاضر :

د/ إيمان محمد صبري مصطفى

مدرس المناهج و طرق التدريس  
كلية التربية جامعة حلوان

د/ مصطفى عبد الرحمن طه

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد  
كلية التربية جامعة حلوان



## ” فاعلية نموذج أبعاد التعلم في رفع المستوى التحصيلي لطلاب كلية التربية في نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد و تنمية بعض عادات العقل لديهم ”

د/ إيمان محمد صبري مصطفى

د/ مصطفى عبد الرحمن طه

### • الملخص :

هدف البحث إلى رفع مستوى تحصيل طلاب كلية التربية . بصفة عامة و بصفة خاصة في المستوى الثالث ( الأعلى ) - في نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد باستخدام نموذج أبعاد التعلم ،و تنمية بعض عادات العقل لديهم متمثلة في المثابرة ، والاستقلالية والمرونة فيما يرتبط باستخدام تلك النظم ، بالإضافة إلى دراسة طبيعة العلاقة الإرتباطية بين درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي ، و مقاييس العادات العقلية ، واعتمد البحث على المنهج التجريبي القائم على تصميم المعالجات التجريبية القبلية ، و البعدية من خلال المجموعتين التجريبية و الضابطة لبيان مدى فعالية نموذج أبعاد التعلم في رفع مستوى التحصيل ، و تنمية عادات العقل لدى الطلاب ، و قد خلص البحث إلى فاعلية النموذج في رفع المستوى التحصيلي للطلاب و تنمية بعض عادات العقل لديهم ، كما انه توجد علاقة إرتباطية موجبة دالة إحصائيا بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي و مقاييس الاستقلالية و المثابرة ، و سالبة في مقياس المرونة .  
الكلمات المفتاحية : نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ، أشكال المصادر ثلاثية الأبعاد نموذج أبعاد التعلم ، عادات العقل ، المثابرة ، الاستقلالية ، المرونة .

### *The effectiveness of Using “Learning Dimensions Model” on developing Faculty of Education students’ achievement in “a Web 3D Retrieval System” and on their Habits of mind*

*Dr. Mostafa Abdelrahman Taha*

*Dr. Eman Mohamed Sabry*

#### **Abstract:**

*The current study aims at developing Faculty of Education students’ achievement in general and in the third level (i.e. the highest) in particular in Web 3D Retrieval Systems using Learning Dimensions Model. The current study also aims at developing some of students’ habits of the mind represented in persistence, independence and flexibility in addition to examining the nature of the correlation between students’ scores in the achievement test and the measures of habits of mind. The current study used an experimental design based on pre and post testing of the control and experimental groups to measure the effectiveness of Learning Dimensions Model in developing students’ achievement level and some of students’ habits of the mind. The research results proved that the Learning Dimensions Model was effective in developing students’ achievement and some of their habits of minds. In addition, there is a positive statistically-significant correlation between experimental group students’ scores in the post administration of the test and their measures of persistence and independence; whereas it was negative in developing students’ flexibility.*

**Key words:** *Web 3D Retrieval Systems, 3D Formats, Model of Learning Dimensions, Habits of Mind, Persistence, Independence, Flexibility.*

• المقدمة :

تعد الانترنت المستودع الرئيس للمعرفة البشرية المسجلة ، والتي اعتمدت في اتصالها و تواصلها و اختزانها على الشكل الرقمي ، و كما اختلفت المصادر بين النص و الصورة و الصوت ، فقد اختلفت أيضا في حجم و طريقة الوصول إليها ، حيث أفرزت الانترنت صفحات الويب html و ملفات الصور و الصوت إلى جانب ظهور عدد لا نهائي من قواعد البيانات العلمية و المتخصصة ، و كما أفرزت الويب أنواعا مختلفة من المصادر فقد أفرزت أيضا درجات مختلفة من الأشكال داخل النوع الواحد ، حيث أنتجت الصور الثابتة و المتحركة ، و من الصور الثابتة ظهرت الصور ثنائية الأبعاد و ثلاثية الأبعاد ، و التي تزداد في أعدادها المليونية - شأن كل مصادر الويب - و تزداد أيضا حاجتها إلى معالجة فنية و تنظيمية تساهم في التحكم بهذه الأعداد الهائلة من المصادر ، فضلا عن مجموعة من آليات و أدوات للبحث و الاسترجاع متخصصة للتعامل مع هذه الأشكال الالكترونية ، و ذلك لاقتصار الجيل الحالي من محركات البحث على تنظيم و استرجاع صفحات الويب النصية .

و قد أكد كثير من التربويين على أن إقامة تعليم متطور يرتبط بالاستخدام الفعال لتكنولوجيا التعليم و المعلومات و التي من شأنها أن تؤدي إلى نقله حضارية، و تحقق للتعليم مناخا مفتوحا يرتبط بالعالمية دون حدود أو جدران، كما تساهم في الانتقال من التخصص الضيق إلى تنوع المعارف و المهارات و الانتقال من التعليم الموجه إلى التعليم الذاتي المستمر ، و من أكثر هذه التكنولوجيات إسهاما في العملية التعليمية استخدام نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ، حيث تمثل المصادر ثلاثية الأبعاد كما هائلا من المصادر التي لا يمكن للمتعلمين و المعلمين العمل بدونها ، و كشف و إتاحة هذه المصادر على الويب يعنى مصدرا جديدا يضاف إلى مقتنياتهم، و كونها تبقى معزولة عن برامج الزاحف فهي بعيدة عن كشف المحركات التقليدية للبحث و بالتالي بعيدة عن مستخدمي الويب ( Ford , Nigel , 2008 ) .

و تنبع الأهمية التعليمية لنظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد من أهمية المصدر الذي تتعامل معه من حيث التنظيم و الاسترجاع و تنظيم عمليات التداول ، حيث يعتبر التعلم المبني على الخبرات الحسية هو التعلم المستمر ، و يتوقف الفهم الكامل لشيء معين على الخبرة البصرية للمتعلم، فالوسيلة البصرية تيسر عملية التعلم بتوفير صورة ترسخ المعنى بطرق أفضل للموضوع المراد تعلمه ، كما أنها تقدم للمعلم خبرات أفضل ، حيث تزيد من فاعلية التدريس لجميع المستويات التعليمية ، و تعمل على تهيئة الفرص الجديدة للحصول على المعلومات عن طريق استثارة أكبر عدد من الحواس البشرية كما تجعل العملية التعليمية ممتعة و شيقة ، و توفر للمتعلم الوقت الكافي ليعمل وفقا لسرعته ، كما تزوده بالتغذية الراجعة الفورية ، و تعمق مستوى المعرفة لدى المتعلمين ، و تساعدهم على اكتشاف المعاني الكامنة أثناء عملية التعلم، و هو ما أكده عديد من البحث و الدراسات التي اهتمت بدراسة الصور

والرسوم ثنائية وثلاثية الأبعاد وأهميتها في العملية التعليمية ، و منها دراسة (ChanLin, L , Chan, K ,1996) التي اهتمت باستخدام الوسائط المتعددة لإحداث مزج بين الشرح اللفظي مع العروض الرسومية لمفاهيم التكنولوجيا الحيوية ، و قد أسفرت النتائج عن زيادة دافعية المتعلمين الذين تعلموا عن طريق الرسوم مع الأمثلة ، و تنمية اتجاهاتهم الإيجابية نحو موضوع التعلم، و دراسة كل من ( Monaghan,L , Clement, J 1999 ) التي أشارت إلى زيادة تحصيل الطلاب و إنجازهم في موضوعات الحركة من خلال تمكين المتعلمين من فهم الأمثلة البصرية ثنائية و ثلاثية الأبعاد بالإضافة إلى شعورهم بالمتعة أثناء التعلم مع تحفزهم للاستمرار في التعلم ، و تكوين اتجاهات ايجابية نحو الموضوعات العلمية ، مع إنقاص الوقت المخصص لعملية التعلم، و أشارت دراسة (مي رضوان ، ٢٠٠١ ) إلى وجود أثر دال إحصائياً لاستخدام برمجة تعليمة ذات صور و رسوم ثابتة في مقابل الطريقة التقليدية ، و لاستخدام الرسوم المتحركة في مقابل الرسوم الثابتة في تحصيل المتعلمين لبعض مفاهيم الحج ، و دراسة ( Prayaga,c , 2008 ) التي توصلت إلى بيان العلاقة بين استخدام بعض برامج الكمبيوتر مثل برامج تصميم الرسوم ثلاثية الأبعاد ، و برامج الجداول الالكترونية ، و بين تعزيز بيئة التعلم ، و توصلت إلى أن هذه البرامج تساعد المتعلمين في عملية التعلم ، و تجعل بيئة التعلم تتسم بالعديد من المثيرات المحببة لهم ، وكذلك دراسة كل من ( Rundgren,c , Tibell,L, 2009 ) التي قدمت ثلاثة محددات أساسية لاستخدام المثيرات البصرية ، و هي درجة التعقد العمليات المعروضة ، و طبيعة المتغيرة و العشوائية للتفاعلات بينها ، و المقارنة بين تأثير البصريات ثنائية و ثلاثية الأبعاد ، و قد دعمت نتائج هذه الدراسة فكرة تنوع العروض البصرية لتحقيق الأهداف التعليمية .

ومن ناحية أخرى فنتيجة للتفاعل بين العلم و التكنولوجيا ، و ما أدى إليه من تغيرات انعكست على التربوية ، و أدت إلى التغيير من النظرية السلوكية . والتي لم تهتم بما يحدث في دماغ المتعلم و أخضعته لمبدأ الحمية والآلية . إلى النظرية المعرفية ، حيث يتم التركيز على كيفية ربط المعلومات مع البنية المعرفية والعمليات العقلية التي تتم في دماغ المتعلم ، حيث أصبح محور عمليتي التعليم والتعلم هو فهم ديناميكية العقل والمساعدة على تحسين طاقاته و قدراته من خلال العملية التعليمية التعليمية ، وهو ما دعي إلى " ضرورة إيجاد استراتيجيات تدريس جديدة و متنوعة تساعد على زيادة ترابط الخلايا العصبية لدى المتعلم ، و تدعم مرونة التفكير، بالإضافة إلى التركيز على ضرورة وعى المتعلم بخطوات و مسارات تفكيره " ( إيمان عصفور ، ٢٠٠٩ ، ٦٧ ) ، و كذلك فان أساليب التربية الحديثة تدعو إلى أن تكون العادات العقلية هدفاً رئيساً في جميع مراحل التعليم ، حيث يرى ( Marzano ,R.J. 2000 ) أن العادات العقلية الضعيفة تؤدي عادة إلى تعلم ضعيف بغض النظر عن مستوى المتعلم في المهارة أو القدرة ، كما يشير كل من ( Costa,A. , Garmston,R. , 2001 ) إلى أن إهمال استخدام عادات العقل يسبب كثيراً من القصور في نتائج العملية التعليمية ، فالعادات العقلية ليست امتلاك المعلومات بل هي معرفة كيفية التعامل معها

واستخدامها أيضا ، فهي نمط من السلوكيات الذكية يقود المتعلم إلى إنتاج المعرفة ، و ليس إعادة إنتاجها على نمط سابق ، و يتطلب ذلك من المعلمين استخدام أساليب تدريسية تساعد على تجسيد الأفكار لاستيعابها ، كما أنها ترتبط بمراحل النمو المعرفي ( Perkins, L.B. ,2003,85 )، و لهذا يجب أن تكون الأنشطة التعليمية التي نسعى من خلالها لتطوير العادات العقلية مناسبة للمرحلة النمائية المعرفية للمتعلم.

وقد أشار عدد من الدراسات المهمة بتنمية العادات العقلية مثل ( يوسف قطامي ، أميمه عاشور ، ٢٠٠٥) و ( يوسف قطامي ، ٢٠٠٧ ) إلى وجود أساليب متنوعة لتنمية العادات العقلية من خلال الموضوعات الدراسية ، إلا أن البحث الحالي يتبنى نموذج أبعاد التعلم لمارزانو ، حيث يهتم هذا النموذج بالتدريس كعملية استقصائية تهدف إلى فهم المتعلم لما يحدث حوله و التعامل معه ، كما يؤكد على العادات العقلية .

وينبثق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم من الفلسفة البنائية التي تؤكد على أن المعرفة السابقة هي نقطة البداية التي يبني من خلالها المتعلم خبراته وتفاعلاته مع عناصر و متغيرات العالم من حوله بطريقة نضعية يستخدمها لتفسير ما يمر به من خبرات و مواقف حياتيه و يستند النموذج على خمسة أبعاد للتفكير يتعامل معها العقل أثناء عملية التعلم ، و هي : تكوين اتجاهات ايجابية نحو التعلم ، اكتساب المعرفة و تحقيق تكاملها ، توسيع المعرفة و امتدادها و صقلها ، استخدام المعرفة استخداما له معنى ، و التفكير لبناء عادات العقل المنتجة، و قد أشارت عديد من الدراسات التربوية المعاصرة إلى أن نموذج أبعاد التعلم له أثر في رفع مستوى التحصيل الدراسي ، و تنمية عادات العقل لدى المتعلمين في مراحل التعليم المختلفة ، و من ذلك دراسة (سارة ال سعود ، ٢٠٠٩)، و دراسة (مندور عبد السلام ، ٢٠١١) ، و دراسة (مفلح الاكلى، ٢٠١٢) شريطة أن تعاد صياغة المحتوى التعليمي للمواقف التعليمية وفقا لخطوات و أبعاد نموذج مارزانو ، حيث يتميز النموذج بالجمع بين تدريس أنماط التفكير ، و المحتوى التعليمي باستخدام نماذج تدريسية سهلة التطبيق ، فضلا عن تحقيقه لكثير من أهداف الموضوعات الدراسية ، و المساعدة على تطبيق المفاهيم في الحياة العملية ، كما أنه يساعد على تنمية المهارات التي تزيد من تعميق الفهم لدى المتعلمين .

#### • مشكلة الدراسة :

مكنت الويب من تخطى الحدود المكانية و تقديم خدمات المعلومات إلى المستفيدين أينما وجدوا ، و من ثم فقد دخلت نظم الاسترجاع ضمن نظم ومصادر معلومات الويب التي تتأثر بمختلف ظواهر المعلوماتية ، و تعتبر نظم استرجاع المصادر ثلاثية الأبعاد من أهم ظواهر الويب الآن التي تسترعى الاهتمام من حيث المعالجة و التنظيم و آليات الاسترجاع، و قد طرأت بخصائص جديدة تستدعي إعادة توصيف و تأطير لمفاهيم نظم المعالجة ، " فكما اختلفت مصادر المعلومات في الشكل الرقمي بين النصية و المصورة و الصوتية ، فقد اختلفت أيضا

في حجم وطريقة الوصول إليها" (Sol,Selena, 2010,6)، وتشكل المصادر ثلاثية الأبعاد حاجزا منيعا أمام محركات بحث الويب الحالية في التعامل مع ملفات هذه المصادر، لأن القواعد تعمل على إتاحة مصادرها من خلال واجهات البحث Search interfaces الخاصة بها، إلى جانب اختلاف احتواء قاعدة بيانات المصادر ثلاثية الأبعاد إلى كثير من أنواع الملفات الرقمية (رحاب فايز، ٢٠٠٨، ١٦)، فضلا عن خصوصية الملكية الفكرية التي تتميز بها قواعد البيانات عن غيرها من مصادر المعلومات على الويب (16، Lewandowski, Dirk, 2011). كما أن قواعد بيانات المصادر ثلاثية الأبعاد تحتاج إلى مستويات أكثر تعقدا والطبيعة في التحليل من برامج الزاحف التي قلما تتعدى المستوى الثاني أو الثالث في تحليل روابط صفحات الويب (URLs) (Lossau, Norbert, 2008, 6)، وتشير دراسة (67، Dhar, V, 2010, Chen, H.) إلى أن مستخدمي نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد يجدون صعوبة كبيرة في كيفية التعامل معها، وصياغة الاستفسار المناسب الذي يحقق التوافق مع حاجاتهم المعلوماتية ويفسر ذلك كل من (23، Spink, A, 2010, Jansen, B.) بعدم معرفة المستفيدين بوظائف تلك النظم والإمكانيات التي تقدمها للمستفيد، مما يجعله يلجأ إلى البحث العشوائي بعيدا عن تلك الإمكانيات، ولذلك فإن الاستفسارات غالبا ما تتسم بالبساطة والاختصار، وعدم العمق في تحليل الحاجة الموضوعية، ولعل من أفضل الوسائل للتغلب على تلك المشكلات هو محاولة إكساب المستفيدين للمفاهيم الخاصة بمكونات نظم الاسترجاع وألية عملها، ويؤكد ذلك (34، Hoffmann, K., 2010) حيث يشير إلى أن الصعوبات التي يواجهها المستفيدون في الحصول على مصادر الويب ثلاثية الأبعاد تعود إلى أسباب مختلفة، من أهمها عدم الإلمام الكافي بوظائف وآليات البحث والاسترجاع المستخدم، وذلك من خلال التركيز على بنية ونظام الاسترجاع وحجم المصادر التي يتيحها، بدلا من التركيز على العوامل المؤثرة في تكوين الأطر المفاهيمية لدى المستخدمين والمرتبطة بطبيعة نظام الاسترجاع وبناء إستراتيجية البحث وفقا لخصائص النظام، وكذلك دراسة (سيد ربيع، ٢٠٠٥) التي أكدت أن معرفة أساليب التأثير والتطوير التي يمكن إحداثها على تكوين الأطر المفاهيمية لدى المستفيدين حول طبيعة نظام الاسترجاع وآلية عمله، تعد من الأمور الأساسية التي تسهم في رفع مستوى البحث عن المصادر والحصول على نتائج ذات علاقة بموضوع البحث.

وفي هذا الصدد أيضا قام كل من (Lucas, Wendy, Topi, Heikki, 2008) بدراسة أثر المعرفة النظرية على مهارات البحث عبر نظم استرجاع المصادر ثلاثية الأبعاد، وخلصت الدراسة إلى أن فهم طبيعة نظام الاسترجاع وإمكانيات أدواته قد أثر بشكل إيجابي على إجراءات البحث التي تمت باستخدام واجهة البحث البسيطة، كما أشارت النتائج - عكس المتوقع - إلى أن مستخدمي الواجهات المساعدة في صياغة الاستفسار باستخدام الروابط المنطقية قد تأثروا بشكل سلبي بعد التدريب على البحث بالروابط المنطقية، في حين ارتفع مستوى

الأداء بعد التدريب على آلية عمل واجهة البحث ، مما أدى إلى تحسين عملية البحث و النتائج المسترجعة ، و في دراسة أخرى قام بها ( Kent, David , 2009 ) على طلاب الرياضيات بكلية Peninsula في واشنطن لاختبار مهاراتهم في البحث عبر نظم استرجاع المصادر ثلاثية الأبعاد ، توصل إلى أن سبعة طلاب من كل عشرة ، ليس لديهم المهارة الكافية للتعامل مع هذه النظم ، وأرجع ذلك إلى أنهم ليس لديهم الفهم الكامل و الواضح بأبسط أساليب البحث ، و بناء إستراتيجية الاسترجاع عبر تلك النظم ، و قد اهتمت دراسة ( Carson, Erik , 2011 ) بتحديد المتطلبات الرئيسية لامتلاك القدرة على إجراء البحث الجيد عبر نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد و أشارت إلى أن الطلاب يواجهون صعوبات متعددة في إجراءات البحث عبر تلك النظم رغم خبراتهم الجيدة بتطبيقات الويب بشكل عام ، كما أن تلك الصعوبات غير مرتبطة بعمر المتعلم أو مستواه الدراسي ، مما يدل على ضرورة عمل البرامج الدراسية على تزويد المتعلمين بقدر كاف من المعرفة باستخدام تطبيقات تلك النظم من خلال التركيز على احتياجات المستفيدين بدلاً من التركيز على مهارات التعامل مع التقنية ذاتها ، و قام ( Gerjets,P. , 2012 ) بتطبيق دراسة على طلاب المرحلة الجامعية لاكتشاف معرفتهم النظرية حول نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ، و اختبار قدرتهم على إجراء بحث منهجي صحيح ، و أظهرت النتائج أن الطلاب ليس لديهم المعرفة النظرية المسبقة عن تلك النظم ، التي تستوجب الإلمام بكثير من المفاهيم و المصطلحات العلمية مما أدى إلى فشل ( ٨٧ % ) من عينة البحث في عملية الاسترجاع ، حيث يعتمدون على البحث باستخدام نمط واحد فقط للاسترجاع ( لفظي ) بمعدل ثلاث كلمات لكل استفسار ، دون الاعتماد على الآليات الأخرى للبحث التي يوفرها النظام موضوع الدراسة .

و من خلال قيام الباحث الأول بالتدريس لطلاب الفرقة الثالثة شعبة (علوم أساسي) مقرر " تقنيات التعليم في التخصص " و التعرض لموضوع نظم الاسترجاع ، حيث يدرس الطلاب المستحدثات التكنولوجية و تطبيقاتها التعليمية ، و من خلال متابعة أدائهم في الجانب التطبيقي ، تجمع لدى الباحث ما يلي :

« عدم مقدرة كثير من الطلاب على صياغة مصطلحات البحث ، و الميل إلى استخدام التعميم غير المدروس في الصياغة من خلال استخدام مصطلحات موضوعية عريضة ، مما يدل على افتقارهم لإمكانيات نظام الاسترجاع بدقه و الأدوات البديلة المتوافرة للبحث .

« ميل كثير من الطلاب إلى عدم إجهاد الفكر في وضع إستراتيجية للبحث عن المصادر المطلوبة ، و بالتالي الاعتماد على أسلوب البحث العشوائي عبر نظام الاسترجاع ، مما يؤثر على نتائج الاسترجاع و جودة المصادر المسترجعة .

« سرعة استسلام الطلاب للمحاولات الأولى في عملية الاسترجاع ، و التي غالباً ما تقدم نتائج استرجاع بعيدة عن الإطار الموضوعي المطلوب تغطيته بالمصادر.

« عدم الميل إلى إبداء الرأي أو التعرض لبعض إمكانيات البحث الأخرى من خلال نظام الاسترجاع ، و اخذ نتائج الاسترجاع على علاتها و تقديمها كما هي دون محاولة تنقيحها لاختيار ما يناسب طبيعة المجال الموضوعي المحدد في الإستراتيجية البحثية من البداية .

« تفضيل بعض الطلاب الاعتماد على الآخرين في إنجاز النشاط البحثي المكلف به ، مما يدل على افتقارهم إلى المثابرة و الاستقلالية في البحث ومتابعة نتائج الاسترجاع .

« ميل معظم الطلاب لاستخدام لغة واحدة للاسترجاع - اللغة اللفظية - على الرغم من توافر بدائل أخرى للاسترجاع يتيحها نظام الاسترجاع .

و من خلال العرض السابق يتبين أن عملية البحث عن المصادر ثلاثية الأبعاد عبر الويب من خلال نظم الاسترجاع الخاصة بها تتطلب الإلمام ببعض الجوانب النظرية التي تحيط بطبيعة نظام الاسترجاع و إمكانيات و تحديد إستراتيجية البحث الخاصة بالتساؤل الموضوعي ، و معرفة تلك الجوانب و المتطلبات يعطى تصورا للمستفيد عن السياسة الملائمة و الإستراتيجية البحثية التي ينبغي أن يتبعها للوصول إلى نتيجة مرضية تلبى احتياجاته المعلوماتية و تجيب عن الاستفسارات التي يبحث عن إجابة لها ولأن تنمية مهارات التفكير و عادات العقل تعد من أهم القضايا التي تهتم بها المؤسسات التعليمية ، فالتفكير لا يتوقف عند معرفة ظواهر الأشياء ، بل يتعداها إلى التفكير في العلل و المسببات ، و طرح التساؤلات حول القضايا المثارة ، ليكون للخبرات التي يحصل عليها المتعلمون معنى و قيمة و أثر في حياتهم ، و لذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي : ما فاعلية نموذج أبعاد التعلم في رفع مستوى تحصيل طلاب كلية التربية في نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد و تنمية بعض عادات العقل لديهم ؟

و يتفرع من هذا التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية التالية :

« ما فاعلية نموذج أبعاد التعلم في رفع مستوى التحصيل . بصفة عامة و في المستوى الثالث (الأعلى) بصفة خاصة . في نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد لدى طلاب كلية التربية ؟

« ما فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية بعض عادات العقل المتمثلة في المثابرة، و الاستقلالية ، و المرونة ، لدى طلاب كلية التربية ؟

« ما العلاقة الارتباطية بين المستوى المعرفي الثالث ( الأعلى ) في التحصيل وعادة المثابرة لدى طلاب المجموعة التجريبية بعد تجربة البحث ؟

« ما العلاقة الإرتباطية بين المستوى المعرفي الثالث ( الأعلى ) في التحصيل وعادة الاستقلالية لدى طلاب المجموعة التجريبية بعد تجربة البحث ؟

« ما العلاقة الإرتباطية بين المستوى المعرفي الثالث ( الأعلى ) في التحصيل وعادة المرونة لدى طلاب المجموعة التجريبية بعد تجربة البحث ؟

• **فروض البحث :**

- لإجابة أسئلة البحث ، تم صياغة الفروض التالية :
- ◀ يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي بمستوياته المعرفية لصالح طلاب المجموعة التجريبية .
  - ◀ يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس المثابرة في استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد لصالح طلاب المجموعة التجريبية .
  - ◀ يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاستقلالية في استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد لصالح طلاب المجموعة التجريبية .
  - ◀ يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس المرونة في استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد لصالح طلاب المجموعة التجريبية .
  - ◀ توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ( المستوى المعرفي الثالث ) و مقياس المثابرة في استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد .
  - ◀ توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ( المستوى المعرفي الثالث ) و مقياس الاستقلالية في استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد .
  - ◀ توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ( المستوى المعرفي الثالث ) و مقياس المرونة في استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد .

• **أهداف البحث :**

- يهدف البحث إلى :
- ◀ رفع مستوى تحصيل طلاب كلية التربية . بصفة عامة و بصفة خاصة في المستوى الثالث (الأعلى) . في نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد باستخدام نموذج أبعاد التعلم .
  - ◀ تنمية بعض عادات العقل لدى طلاب كلية التربية فيما يرتبط باستخدام نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد .
  - ◀ دراسة طبيعة العلاقة الإرتباطية بين درجات طلاب كلية التربية في المستوى المعرفي الثالث (الأعلى) للاختبار التحصيلي ، و مقياس كل من المثابرة والاستقلالية و المرونة .

• **أهمية البحث :**

ترجع أهمية هذا البحث إلى انه يساهم في رفع كفاءة استخدام طلاب كلية التربية لنظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد لتدعيم العملية التعليمية من خلال رفع المستوى التحصيلي لهم في مفاهيم و طبيعة تلك النظم

باستخدام نموذج أبعاد التعلم بما يمكنهم من الحصول الميسر للمصادر الالكترونية المناسبة للمواقف التعليمية المختلفة التي يقومون بتصميمها لطلابهم، بما يساهم في رفع كفاءاتهم المهنية ، و المنتج النهائي للعملية التعليمية ، كما يساهم البحث الحالي في تدريب طلاب كلية التربية على ممارسة بعض عادات العقلية ، بما يفيدهم في تحسين تعاملهم مع المواقف الحياتية اليومية في داخل حجرة الصف الدراسي و خارجها ، كما أن نتائج البحث و توصياته يمكن أن تمهد لمزيد من الأبحاث المستقبلية امتدادا للبحث الحالي من حيث التركيز على مساندة الاتجاهات العلمية الحديثة في إكساب المفاهيم المرتبطة بالمتحدثات التكنولوجية و أساليب تقديمها للمتعلمين لتشكل مكونا أساسيا في إعدادهم لمواكبة التغيرات المستمرة في أساليب و طرق تداول مصادر التعلم باختلاف أشكالها .

#### • حدود البحث :

يقصر البحث الحالي على ما يلي :

« المفاهيم المرتبطة بنظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ، و مكوناتها و أساليب البحث و استراتيجياته ، و بناء خطة تتبع المصدر من خلال البحث البيئي.

« البعدان الثالث و الخامس من نموذج أبعاد التعلم ، و هما تعميق المعرفة و تدقيقها، و العادات العقلية.

« قياس تحصيل المتعلمين عند المستويات المعرفية : الأدنى ، الأوسط، و الأعلى .

« بعض عادات العقل ، و هي: المثابرة ، الاستقلالية ، و المرونة .

#### • مصطلحات البحث :

##### • المصادر الرقمية ثلاثية الأبعاد :

تعرف إجرائيا بأنها " مصادر رقمية مرئية مسطحة ذات بنية ثلاثية الأبعاد " ( عاطف فهمي ، ٢٠١٢ ، ٢ ) ، و يعكس هذا المفهوم اقتضار هذا النوع على الصور الرقمية المرئية التي تعتمد على أبعاد مختلفة تتعدى في بنيتها مصادر الويب المصورة الأخرى ، و سوف يتم استخدام مصطلح " المصادر الرقمية ثلاثية الأبعاد " في البحث بالتبادل مع مصطلح الصور الرقمية ثلاثية الأبعاد ، باعتبارهما يمثلان الدلالة نفسها بالنسبة لأغراض الدراسة .

##### • استرجاع المعلومات :

علم استرجاع المعلومات هو علم البحث عن المصادر وعن المعلومات داخل المصادر وعن المبتادانا المتعلقة بالمصادر بالإضافة إلى البحث في قواعد البيانات وشبكة الانترنت، و يقوم استرجاع المعلومات على عدة علوم من أهمها علوم الحاسب و المكتبات و المعلومات و معمارية المعلومات و اللغويات و علم الإحصاء و علم النفس الإدراكي و علوم أخرى.

##### • التحصيل :

مقدار استيعاب المتعلمين للخبرات و المعومات التي اكتسبوها من خلال تعلم مفاهيم نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ، و يشير مصطلح رفع

مستوى التحصيل إجرائيا بأنه توصل طلاب كلية التربية . عينة البحث . إلى مستوى التمكن Mastery Learning ، و يقصد بذلك أن ( ٨٠ % ) على الأقل من المتعلمين يحصلون على ( ٩٠ % ) فأكثر في درجات المستوى المعرفي الثالث (الأعلى) في الاختبار التحصيلي .

• **عادات العقل :**

تعرف بأنها " أنماط الأداء العقلي الثابت والمستمر في العمل ، لمواجهة مواقف الحياة المختلفة " ، و تعرف إجرائيا في هذا البحث بأنها الاتجاهات العقلية وطرق التصرف لدى المتعلم التي تعطى سمة واضحة لنمط سلوكياته ، و تقوم هذه الاتجاهات على استخدام المتعلم للخبرات السابقة و الاستفادة منها للوصول إلى الهدف المطلوب .

• **نموذج أبعاد التعلم لمارزانو :**

نموذج تدريسي يتضمن عدة خطوات إجرائية متتابعة ، تركز على التفاعل بين خمسة أنماط للتفكير ، متمثلة في اكتساب اتجاهات و إدراكات إيجابية من التعلم ، و اكتساب المعرفة الجديدة و تكاملها و اتساقها مع المعرفة القائمة فعلا ، و تعميق المعرفة و تدقيقها للوصول إلى نهايات و نتائج جديدة ، و استخدام المعرفة استخداما ذا معنى ، و تنمية استخدام العادات العقلية المنتجة تحدث خلال التعلم و تساهم في نجاحه .

• **خطة البحث :**

تشمل خطة البحث الخطوات التالية :

« دراسة نظرية تتناول كل من : نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ونموذج أبعاد التعلم لمارزانو ، و عادات العقل ، و ذلك من خلال تتبع الأدبيات التربوية المنشورة ، و مسح الدراسات و البحوث السابقة .

« إعداد المحتوى العلمي لموضوع نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد بما يتناسب مع نموذج أبعاد التعلم لمارزانو .

« إعداد أدوات البحث و التأكد من صدقها و ثباتها ، و شملت :

✓ اختبار التحصيل الدراسي .

✓ مقياس المثابرة .

✓ مقياس الاستقلالية .

✓ مقياس المرونة .

« اختيار عينة البحث و تقسيمها إلى مجموعتين ، إجداها تمثل المجموعة التجريبية التي تدرس وفقا لنموذج أبعاد التعلم ، و الأخرى ضابطة و تدرس بالطريقة التقليدية .

« تطبيق أدوات البحث على المجموعتين التجريبية و الضابطة قبلها .

« إجراء تجربة البحث و التدريس للمجموعتين .

« تطبيق أدوات البحث على المجموعتين التجريبية و الضابطة بعديا .

« رصد النتائج ، و معالجتها إحصائيا ، و تفسيرها .

« تقديم مجموعة من التوصيات و المقترحات في ضوء النتائج التي يسفر عنها البحث .

• **الإطار النظري للبحث :**

يتضمن الإطار النظري للبحث المحاور التالية :

« مصادر الويب ثلاثية الأبعاد : المفهوم و الخصائص .

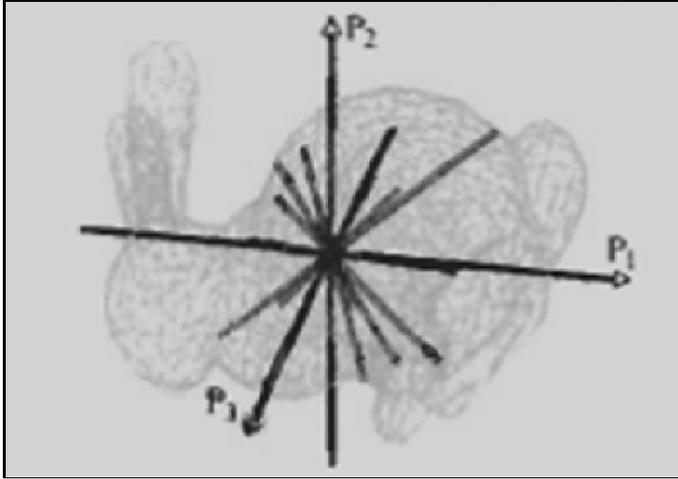
« نموذج أبعاد التعلم لمارزانو .

« عادات العقل .

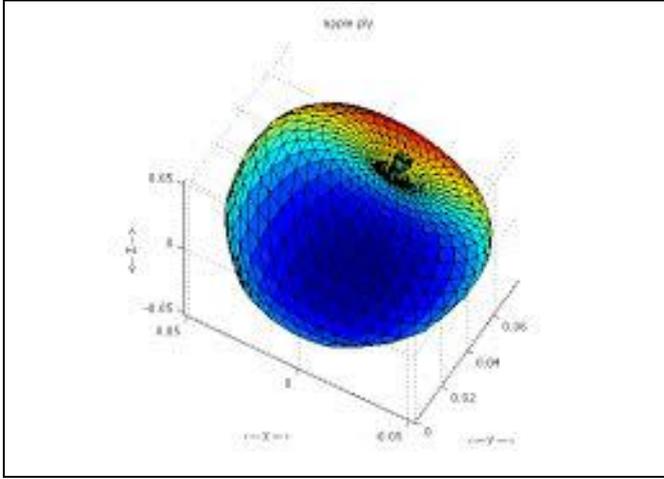
• **المحور الأول : مصادر الويب ثلاثية الأبعاد : المفهوم و الخصائص :**

تعرف مصادر الويب ثلاثية الأبعاد - من الناحية التقنية - بأنها صورة ثنائية الأبعاد تمت عليها مجموعة من مراحل المعالجة جعلت الذي يراها يشعر بالبعد الثالث (العمق) و غالبا ما يسمى هذا الشعور بالخداع أو الوهم ( illusion ) حيث تبصر العين البشرية أية صورة أو مشهد و تكون له خيالا ثنائي الأبعاد ، حيث يتم المزاججة بين الصورة الملتقطة من العين اليمنى و الملتقطة من العين اليسرى لتشكل خيالا بصريا ثلاثي الأبعاد في الدماغ البشري ، و هو ما يسمى بالرؤية ثنائية الأعين Binocular Vision ، كما يمكن تعريفها بأنها مصادر رقمية مرئية مسطحة ذات بنية ثلاثية الأبعاد و يعكس هذا المفهوم اقتصار هذا النوع على الصور الرقمية المرئية التي تعتمد على أبعاد مختلفة تتعدى في بنيتها مصادر الويب المصورة الأخرى ، حيث تتضمن الطول (P1) و العرض (P2) و الارتفاع (P3) ، و ذلك كما يوضحها شكل (١) .

و يوضح شكل (٢) الملامح التقنية التي تعمل بها أدوات بحث الويب الحالية في استرجاع المصادر ثلاثية الأبعاد .



شكل (١) أبعاد مصادر الويب ثلاثية الأبعاد



شكل (٢) الملامح التقنية لاسترجاع المصادر ثلاثية الأبعاد

حيث شكل الاسترجاع هنا يختلف مع استرجاع المصادر ثنائية الأبعاد في حساب كثافة نقاط الصورة (resolution) ، غير أن حساب كثافة نقاط رسم الصورة هنا (pixels) يتأثر بكمية النقاط الموجودة في بعد ثالث داخل بنية الصورة ، كما تستخدم التقنية أبعادا بينية بين الأبعاد الثلاثة الرئيسية ، ذلك مما ساعد على رسم صورة أوضح لعناصر بنية المصادر ثلاثية الأبعاد .

وعلى ذلك يمكن القول إن مصادر الويب ثلاثية الأبعاد وأن اتفقت مع المصادر التقليدية ثلاثية الأبعاد في المسمى إلا أنها تختلف عنها اختلافا تاما في طبيعتها ، ذلك لأن الويب لا تحمل مصادر مجسمة وإنما تحمل وسائط لنقل المعلومات ، ولذلك فإن مصادر الويب ثلاثية الأبعاد تنسحب فقط على الصور الرقمية ثلاثية الأبعاد الثابتة والمتحركة ، وقد ارتبط هذا النوع من المصادر بظهور الحاسب الآلي، خلاف المصادر التقليدية التي اعتمدت في تكوينها على مواد صلبة لتكوينها بالشكل الذي ارتبطت معه تلك المصادر بمصطلح "المجسمات" .

و تختلف النظرة إلى هذه المصادر بين كل من علم المعلومات و علم الحاسب الآلي ، حيث لا تعدو هذه المصادر سوى ملفات رقمية أنتجت بواسطة الحاسب وينصب كامل الاهتمام بتحليل البنية الرقمية و كثافة نقاط رسم الصورة إلى وحدات متفاوتة الكمية يمكن من خلالها رسم خريطة رقمية للمصدر تساعد في استرجاعها داخل النظام الآلي ، أما علم المعلومات فتتعدى نظرتة إلى كون هذه المصادر وسائط لحمل المعلومات المرئية و محتواها منصبة على عناصرها المصورة و يتركز الاهتمام في طبيعة المعالجة الفنية و التنظيمية و آليات البحث الملائمة لمثل هذه المصادر من حمل المعلومات ، و هي تتشابه من هذا المنظور مع خصائص و طبيعة بناء الصور الرقمية على اختلاف أنواعها ( Assfalg , Jurgen , 2009 )

( 142 ) ، ويشير ( Eakin,John,2011,76 ) إلى مجموعة من الخصائص التي تتميز بها مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ، منها :

توجد المصادر الثلاثية الأبعاد فقط في البيئة الرقمية خلاف المصادر الثابتة ثلاثية الأبعاد التي قد توجد في البيئة التقليدية .

◀ تنتج هذه المصادر باستخدام الأجهزة الرقمية مثل البيئة التخليبية والتطبيقات البرمجية ثلاثية الأبعاد مثل برامج CAD and 3D-Studio . MAX .

◀ تقاس كثافة توزيع النقاط داخل هذه المصادر بالاعتماد على كمية النقاط الناتجة من أبعاد الارتفاع والعرض والعمق ، ويتم تسجيل هذه الكميات من خرائط قياس كثافة المصدر .

◀ تعتمد نظم استرجاع هذه المصادر على تحليل البنية السطحية للوحدة ثلاثية الأبعاد ، ثم استخدام عناصر المشابهة و المطابقة لاسترجاع مثيلاتها من الوحدات الأخرى .

وقد ظهر مع بداية العقد الأخير من القرن العشرين مصطلح مكتبات الواقع الافتراضي ( virtual reality libraries ) وهو يشير إلى بيئة مرئية ثلاثية الأبعاد تحاكي الواقع بالصوت والصورة واللمس ، حيث يتمكن المستخدم من التجول في المكتبة و التعرف على مصادر معلوماتها بالتصفح والاستطلاع والتجدير بالذكر أن المكتبات الافتراضية ليست نوعا من المكتبات مستقلا بذاته وإنما هي مكتبات افتراضية تحاكي مكتبات عالمية موجودة فعلا مثل مكتبة الإعارة البريطانية ، و التي تعتمد بشكل كامل على البيئة الرقمية للمعلومات ( Goodrun,Abby,2010,54 ) ، وعلى ذلك فالمكتبات الافتراضية تحاكي المكتبات باستخدام نظم الحاسب المتطورة و التي يمكن من خلالها بناء بيئة خيالية ثلاثية الأبعاد ، يكون المستخدم منها في تماس مباشر مع مصادر المعلومات بطبيعتها الرقمية ، و بمعزل عن أية حدود أو إجراءات تفرض على أسلوب البحث و الإفادة من مصادر المعلومات .

#### • ملفات مصادر الويب ثلاثية الأبعاد :

تختلف مصادر الويب ثلاثية الأبعاد وفقا لطبيعة و نوع الملف الذي يحمل المحتوى ثلاثي الأبعاد ، و يؤثر نوع أو شكل المحتوى ثلاثي الأبعاد على عديد من الملامح التي يعمل بها ملف المعلومات ثلاثي الأبعاد ، من حيث برامج التشغيل والتجهيزات المطلوبة و التي تختلف فيما بينها تقنيا من حيث درجة الكثافة أو حجم البيكسل pixels ، فضلا عن أن طبيعة المحتوى ثلاثي الأبعاد ستنعكس فيما بعد على تصميم محرك أو قاعدة المصادر ثلاثية الأبعاد على الويب ، حيث تتحكم ملامح مثل العرض و قدرات التحميل في مدى إفادة مستخدمي قاعدة المصادر ثلاثية الأبعاد لمجموعات الوحدات المعلوماتية المعروضة، و يقدر عدد ملفات مصادر الويب ثلاثية الأبعاد بما يزيد على ( ٨٠ ) ملفا مختلف الامتداد ، ويرجع ذلك إلى اختلاف الأجهزة المنتجة لهذه الملفات ، إلا أنها تتوحد كونها

شكلًا لنسيج هندسي متواصل من المعلومات (geometric of connectivity information texture) (search for and Retriving digital,2011,12) وتختلف هذه الأشكال بين شائع الاستخدام والمحدود، وبين الأشكال عالية الكثافة وذات المستوى المنخفض، وبين كبيرة الحجم والصغيرة، وأكثر أشكال ملفات مصادر الويب ثلاثية الأبعاد هي (3D Object file formats,2009) (4-5):

« صيغة PLY FORM : يعد هذا الشكل من أكثر الأشكال استخدامًا على الويب، ويتميز بالبساطة في الاستخدام وصغر حيز التخزين، ويبدأ بفتح الملف (header) يتضمن معلومات هندسية عن عدد المقاطع والحدود داخل بنية الشكل ثلاثي الأبعاد ومعلومات التواصل بين مقاطع وأبعاد الشكل داخل الملف .

« صيغة OFF (Object File form) : يتشابه هذا الشكل إلى حد كبير مع الشكل السابق، وذلك في بساطة العمل إلى جانب وجود فاتح الملف الذي يحمل المعلومات عن الشكل ثلاثي الأبعاد، غير أن المقارن تميل ناحية شكل (PLY FORM) لتفصيله في عرض المعلومات .

« صيغة Qsplat File Form : تم إنشاء هذا الشكل في جامعة ستانفورد ويختلف عن الشكلين السابقين في كونه لا يحتوي على بيانات هندسية أو اتصالية، ويعتمد على حساب الكثافة الكلية مقسمة على نصفين للنموذج لاسترجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد .

• مستويات الكشف لمصادر الويب ثلاثية الأبعاد :

يؤثر وسيط حمل مصادر الويب ثلاثية الأبعاد في تكثيفها على مستوى التحليل الموضوعي، حيث تختلف الرؤى حول موضوع المصدر وبالتالي يؤثر ذلك على تحديد الكلمات المفتاحية والواصفات المستخدمة للدلالة على المصدر الواحد، وتشير دراسة كل من (Allen,P, Stamos,I, ٢٠١٠) إلى وجود أربعة مستويات لتكثيف مصادر الويب ثلاثية الأبعاد، وهي :

« المستوى الأول : ويتعلق بمجموعة من العناصر الأساسية التي تراها عين المستفيد بمجرد النظر إلى المصدر ثلاثي الأبعاد .

« المستوى الثاني : ويتعلق بمجموعة العناصر الثانوية التي تعتمد عليها الصورة في استكمال كل أجزاء الصورة .

« المستوى الثالث : يمثل ضمن أبعاد المصدر ثلاثي الأبعاد والمرحلة الانتقالية بين العناصر الشكلية المصورة وبين العناصر المعنوية .

« المستوى الرابع : يضم مجموعة المعاني والمفاهيم والأفكار التي لا تمثلها العناصر المادية التي تراها العين في الصورة، وهو ما يطلق عليه البعد الرابع في رؤية المصادر المرئية .

ويمكن التعامل مع المستويات الأربعة في تكثيف المصادر ثلاثية الأبعاد إذا اعتمدت محركات البحث على العنصر البشري في التعرف على المعاني والمفاهيم داخل المصدر، ويمكن أن يتأتى ذلك من خلال أحد عاملين هما :

◀ الاعتماد على التكشيف الآلي للمصادر داخل قاعدة بيانات محرك البحث مع إدخال التعديلات البشرية عليها .

◀ يمكن لمحرك البحث طرح مجموعات المضافة حديثا بواسطة برنامج الزاحف أمام مستخدمي المصادر على الويب ، لاقتراح المصطلحات التي تلائم المصادر في صورة تفاعل بين محرك المصادر و مستخدميه ، و بالاعتماد على المصطلحات الأكثر تكرارا يتم الوصول إلى الكلمات المفتاحية المعبرة عن الأبعاد الأربعة لتكشيف المصادر .

• استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد :

توجد طريقتان يتبعها الباحثون عن مصادر الويب ثلاثية الأبعاد المتاحة على الويب أو المستودعات الرقمية ، و هما :

• الاسترجاع البنني على " النصوص المصاحبة " للمصادر ثلاثية الأبعاد :

وتعتمد هذه الطريقة على استخدام الكلمات الواصفة للشكل و الموضوع داخل التسجيلية الببليوجرافية ، و هو ما يمثل منظور علم المعلومات في استخدام التسجيليات و الحقول و البيانات الببليوجرافية لاسترجاع مصادر المعلومات (Rohrer, Randall M, 2011,98)، و يتضمن:

◀ البحث بالكلمات الدالة Key word search: و يتضمن ذلك تنشيط

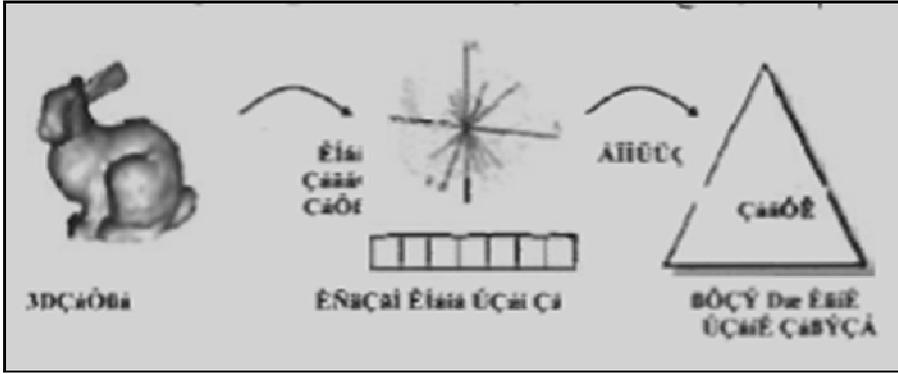
مجموعة من حقول التسجيلية داخل النظام للبحث و المطابقة على الكلمات الواردة بها ، و تدخل كلمات البحث إلى نظام الاسترجاع في شكل إستراتيجية بحث تختلف في طبيعتها و أن تشابهت مفرداتها وفقا للآليات البحث المستخدمة ، فاستخدام معامل البحث البولينى ( OR ) بين ثلاث كلمات يؤدي إلى استرجاع نتائج تختلف عن تلك المستخدم بها معامل البحث ( AND ) بين نفس الكلمات (نبيل المعصم ، ٢٠١٠ ، ١٣ ) ، و يحتاج أسلوب الكلمات المفتاحية في بحث النصوص الكاملة بلغاتها الطبيعية إلى مجموعة من آليات البحث القادرة على صياغة مختلف استراتيجيات البحث بما يحقق الدرجة المرجوة من التحقيق في استرجاع المصادر ثلاثية الأبعاد .

◀ البحث بالتصفح Browsing search : و يسمى أيضا البحث بالتقسيم

الموضوع ، و يعتمد هذا الأسلوب على تكشيف كل مجموعة من المصادر داخل نظام الاسترجاع ثم وضع المصطلحات في الترتيب المنطقي لها ، على أن يكون الترتيب من الأعم إلى الخاص إلى الأكثر خصوصية ، و ربط كل مجموعة من المصادر ثلاثية الأبعاد بالمصطلح الذي يعبر عن موضوع هذه المصادر باستخدام تقنية الربط الفائق، و يلائم ذلك طبيعة نظم استرجاع هذه المصادر على الويب ذات الإعدادات المليونية .

• الاسترجاع البنني على " الهيكلية " للمصادر ثلاثية الأبعاد :

يعتمد هذا الأسلوب في البحث عن المصادر ثلاثية الأبعاد على استخدام أشكال مصورة أو مرسومة في شكل مخطط ما يعدها أو يرسمها الباحث تمثل المصادر المطلوب استرجاعها ، سواء من حيث اللون أو البنية أو الشكل ( Suess O , 2006 ) ، يوضحها شكل ( ٣ ):



شكل (٣) مراحل الاسترجاع المبني على المحتوى في نظام استرجاع 3D

و يتخذ هذا الأسلوب شكلين هما :

◀ المضاهاة أو المطابقة الشكلية : حيث يستخدم نظام الاسترجاع التحليل للشكل المصور الرقمي إضافة إلى الآليات التقنية و الرقمية بدلا من استخدام مطابقة الحروف و الكلمات ، و ذلك بتحديد خريطة هندسية تواصلية لمقاطع و أبعاد الشكل الرقمي ذات الكثافة المختلفة ، و يتميز هذا الشكل من البحث بالقدرة العالية على تحليل التفاصيل و توضيحها ، و كفاءة استخلاص المقاطع الهندسية، بالإضافة إلى كفاءة العرض لمختلف مستويات الكثافة و الكثافة المتعددة ( Keim, Daniel A., 2007,93).

◀ تصفح الوحدات المصورة ذاتها : يعتمد هذا النوع من أساليب الاسترجاع على عرض كل مجموعات المصادر التي توجد داخل قاعدة البيانات ، مع تقسيم هذه المجموعات في أقسام عامة تحوي موضوعات أكثر تخصصا ، و تمثل الأشكال ثلاثية الأبعاد في لقطات صغيرة " thumbnails " ، على أن يصاحب هذه اللقطات بعض الحقول النصية التي توضح ما هية هذه المصادر وموضوعها ليتمكن مستخدم الويب من الحكم على صلة هذه المصادر بموضوع بحثه (Vrani, Dejan, 2008) ، و يتناسب هذا الأسلوب من التصفح فقط مع قواعد البيانات ذات الحجم الصغير من الصور ، حتى يتمكن المستخدم من تحديد و تلبية احتياجاته الموضوعية . و يراعى في تصفح الوحدات المصورة مجموعة من العوامل المؤثرة في الاسترجاع ، منها ( Keim, Daniel, 2007, 46) : سرعة تحميل الأشكال على شاشة العرض ، عدد الوحدات المسترجعة ارتباطا بالزمن المستغرق في البحث ، و حجم كل وحدة من المصادر ثلاثية الأبعاد ، بالإضافة إلى تصميم واجهة الاستخدام لنظام الاسترجاع و مداخل التصفح أمام الباحث .

و قد اهتمت بعض الدراسات بمعالجة المصادر ثلاثية الأبعاد و قياس فعالية الاعتماد على " النص " من جهة ، و " الشكل " من جهة أخرى في عملية الاسترجاع و منها دراسة كل من ( Patrick Main, Michael Kazhdan, Thomas )

( Funkhouser, 2009 ) والتي هدفت إلى المقارنة بين كفاءة الاستدعاء والتحقيق باستخدام الشكل من جهة ، والنص من جهة أخرى ، وذلك باستخدام قاعدة بيانات تحتوى على ( ٣٣٠٠ ) مصدر ثلاثي الأبعاد تم تحميلها من الويب ، وقد أظهرت النتائج فاعلية اكبر للاسترجاع بالشكل ، وقد أرجعت الدراسة ذلك للأسباب التالية :

- ◀ عدم الاهتمام بالنص الواصف للنموذج ثلاثي الأبعاد عند بناء الملف الرقمي .
- ◀ عدم تركيز صفحات الويب الحاوية للملفات ثلاثية الأبعاد على وصفها بالنصوص الدالة على موضوعاتها .
- ◀ غالبا ما يكون اسم الملف فقط هو النص الوحيد المصاحب للشكل ثلاثي الأبعاد داخل الملفات الرقمية .

كما تشير دراسة ( John,CAMPBELL , 2010 ) والتي اهتمت بتكشيف الصور من خلال " النصوص " ، إلى أن التكشيف باستخدام الكلمات أو الواصفات لا يناسب طبيعة المستفيدين في التعرف على احتياجاتهم من الصور ، كما أنه لا يناسب تحليل المحتوى الموضوعي هذا النوع من المصادر ، والذي يتضمن بداخله عديدا من الموضوعات التي يمكن أن تفيد أكثر من فئة من الباحثين في مجالات مختلفة ، وأرجعت الدراسة ذلك إلى سببين ، هما :

- ◀ عملية تكشيف وحدة من الصور وتحليلها يستغرق ما بين (٧) دقائق إلى (٤٠) دقيقة ، وذلك من خلال الاعتماد على المكانز المتخصصة .
- ◀ بمراجعته الكلمات أو الواصفات التي وضعها المكشفون للتعبير عن الموضوعي كانت تختلف في مفردات كثيرة عن تلك التي وضعها المستفيدون لوصف نفس المجموعة من الصور .

و نتيجة لذلك فقد اتجه نظر باحثي استرجاع الصور إلى زاوية أخرى في البحث من خلال إحداث التكامل بين نوعي الاسترجاع ، ومن ذلك ما اقترحه دراسة كل من ( Ryutarou,Ohbuchi , Masaki,Aono ,2011 ) في تصميم نظام متكامل لاسترجاع الصور يجمع بين استرجاع الصور المبني على النص واسترجاع الصور المبني على العناصر الشكلية ، وقد نبعت فكرة الدراسة من القصور الذي يواجه كلا النوعين في تحقيق الكفاءة المثلى للاسترجاع ، حيث أشار الباحثان إلى أن استرجاع الصورة باستخدام النص المصاحب قد لا يصل إلى الحد الذي يعبر فيه المكشف عن كل المعاني المتضمنة وموضوعاتها ، بما يؤدي إلى استرجاع غير دقيق للصور ، وعلى الجانب الآخر فإن الاسترجاع باستخدام محتوى الصور والعناصر الشكلية والمادية للصورة ينتج عنه قصور في تحديد الموضوعات والمعاني التي تحويها الصورة ، ويكون الاسترجاع هنا بطرح أسئلة بحثية في صورة أسئلة نصية ثم تلقى النتائج واختيار الوحدات المطابقة للموضوع منها ، وبعد ذلك يأتي دور الاعتماد على محتوى الصورة في مطابقة كل الوحدات الأخرى مع الوحدات المختارة في النتائج الأولية ، والاعتماد على استرجاع الصور في المرحلة الثانية لا يكون إلا على اللون فقط وليس كل خصائص المحتوى الثلاثة ( اللون والشكل والبنية ) وقد علل الباحثان ذلك

بان الاعتماد على الشكل والبنية يحتاج إلى معالجة ذات درجة عالية في استرجاع الصور، إضافة إلى أن اللون هو أكثر الخصائص المؤثرة في استرجاع الصور، وفي هذا الصدد أجرى كل من ( Lu,Guojun , Williams,Ben,2011 ) دراسة تجريبية لاستخدام نظام متكامل لاسترجاع الصور يعتمد على كل من النص واللون في ثلاث مجموعات ( اللون بمفرده ، النص بمفرده ، النص و اللون معا ) وأثبتت الدراسة أن تكامل النص و اللون في الاسترجاع في قد حقق أعلى درجة استرجاع في المصادر ثلاثية الأبعاد المسترجعة ، ثم يلي ذلك استخدام النص بمفرده ، ثم أقل درجات الاسترجاع كانت في استخدام اللون بمفرده في عملية البحث . و من جهة أخرى أشارت دراسة ( Farace,Joe,2012 ) إلى أن حقول الميتاداتا بما تحتوى عليه من نصوص لوصف الصور شكلا و موضوعا ، هي أهم جوانب التصميم الجيد لنظم استرجاع المصادر ثلاثية الأبعاد ، والتي يمكن أن تخدم الباحثين و تلبى متطلباتهم من نظم الاسترجاع . و قد أشارت دراسة ( Ansary.tf,2012 ) إلى مجموعة من الاعتبارات التي يجب مراعاتها في تصميم نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ، منها توفير برامج تتيح إمكانية :

- ◀ قراءة كل أنواع ملفات الصور بصيغها المختلفة .
- ◀ عرض ملفات الصور في لقطات أثناء عرض النتائج .
- ◀ البحث بالكلمات أو الواصفات المصاحبة للمصدر و التي تكون في أقل حالاتها عند استخدام كلمة أو كلمتين كواصفتين .
- ◀ تحليل جيد للصور من خلال استعراض تفاصيل الصور ثلاثية الأبعاد .

#### • واجهات التفاعل لمصادر الويب ثلاثية الأبعاد :

مع تنامي حجم المصادر ثلاثية الأبعاد الموجودة داخل محركات البحث أصبح من الصعب عرضها على المستخدم في شكل واضح و مفهوم ، حيث إن معظم محركات البحث تعرض النتائج بصورة نصية و سطحية إلى حد كبير ، و من هنا ظهرت الحاجة إلى واجهات بحث المصادر ثلاثية الأبعاد وفقا لمعايير ومواصفات معينة يتحقق من خلالها أداء عدة وظائف للمستفيد تتمثل في ( Min,Patrick,2009,98 ) :

- ◀ إرشاد المستفيد للتعرف على نظام الاسترجاع داخل محرك البحث .
- ◀ البساطة في التعامل مع المصادر ثلاثية الأبعاد .
- ◀ خدمة عملية البحث و الاسترجاع في قاعدة البيانات من خلال الاشتمال على أفضل المصادر داخل قاعدة البيانات .
- ◀ خدمة عملية البحث المتقدم للمصادر ثلاثية الأبعاد .
- ◀ الاشتمال على مختلف محددات البحث داخل قاعدة البيانات وفقا للحاجة الموضوعية .

وتختلف واجهات البحث بين محركات المصادر ثلاثية الأبعاد ، فبعضها يعرض نتائج البحث في مجموعة من الصفحات ، و يلي ذلك الاسترجاع و الذي يتطلب تفاعل المستفيد للانتقال من صفحة إلى أخرى مما يؤدي إلى صعوبة البحث ، حيث تعرض النتائج في أشكال صغيرة و لا يرى المستفيد الشكل الكامل

كما انه من الصعب تصنيف و تجميع المعلومات المسترجعة ، و على ذلك فإن التفاعل الوحيد مع نتائج البحث هو اختيار احد الروابط المعروضة ( Wiza,Wojciech,2010,56 ) ، و نتيجة لذلك ظهر نوعان من واجهات ثلاثية الأبعاد ، وهما الواجهات التحليلية : و هي مصممة لتعرض رؤية تفصيلية للمستخدم لنتيجة البحث ، و الواجهات التكاملية التي تستخدم لتقديم رؤية متكاملة عن نتيجة البحث وفقا لمعايير محددة و بالتالي لا تحتاج إلى أبعاد متعددة في العرض ( Ohbuchi,R,2011 ) .

و تشير دراسة ( Wiza,Wojciech,2010,112 ) إلى أن معظم محركات البحث ذات الواجهة ثلاثية الأبعاد تطورت ، و لكن بشكل لم يتم معه الوصول إلى القبول التكنولوجي و الاستخدام التجاري ، للأسباب التالية :

« تقدم الواجهات المعلومات في بيئة واحدة ثلاثية الأبعاد ، ولذلك تعرض كميات مختلفة من المعلومات في نفس الصفحة ، مما يؤدي إلى عرض غير دقيق للمعلومات .

« عدم الاهتمام على مقدمة نصية للمستخدم لفهم واجهة الشكل ثلاثي الأبعاد .

« نقص القدرات التفاعلية للواجهات لحاجتها إلى برامج تشغيلية ليتمكن المستخدم من التفاعل الكامل مع نتيجة البحث .

و قد طرح كل من ( Praun,Emil , Hoppe,Hugues , 2011 , 84 ) بعض الملامح الأساسية الخاصة بمحركات بحث مصادر الويب ثلاثية الأبعاد و التي يجب توافرها في المحرك الكفاء ، و منها :

« قدرة واجهة البحث على استيراد الملفات من أماكن مختلفة و استخدامها في بحث مثيلاتها من مجموعات المصادر داخل محرك البحث .

« قدرة واجهة البحث على استرجاع المصادر ثلاثية الأبعاد بأنماط مختلفة مثل الشكل و النص .

« إمكانية تغيير و تعديل المصادر المسترجعة من خلال واجهة البحث ، مع إمكانية تغيير المسمى المعروض على شاشة عرض النتائج .

« التوافق مع قواعد البيانات ذات الحجم الكبير من مجموعات المصادر ثلاثية الأبعاد .

« استرجاع المصادر باستخدام الشكل و مضاهاة الشكل مع مجموعات قاعدة البيانات .

« السماح بالبحث باستخدام الكلمات المفتاحية و استخدام المادة المصورة مثل التاريخ و المحتوى و المصور photographer .

« ضبط خصائص و إعدادات البحث بحيث يكون المستخدم قادرا على التحكم في المصادر المسترجعة .

« حفظ و استخدام مجموعة النتائج المسترجعة .

« تكشف كل مجموعة المصادر داخل قاعدة البيانات باستخدام خصائص الشكل و العرض حتى يمكن البحث عنها مرة أخرى .

◀ عرض حقوق النشر والاستخدام، والملكية المادية للمادة ثلاثية الأبعاد .

• محرك البحث Princeton :

وارتباطا بما سبق يستعرض الجزء التالي من الدراسة محرك البحث Princeton الذي يمثل النموذج الأفضل لأدوات بحث مصادر الويب ثلاثية الأبعاد وذلك وفقا لدراسة (Min,Patrick, 2013, 23-40)، والتي تناولت كفاية (ه) من محركات البحث . جدول (١) . التي تتعامل مع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد، حيث حصل على أعلى من (٥٠٪) من درجات التقييم مقارنة بمحركات البحث الأخرى موضوع التقييم .

جدول (١) قائمة محركات البحث ثلاثية الأبعاد موضوع التقييم

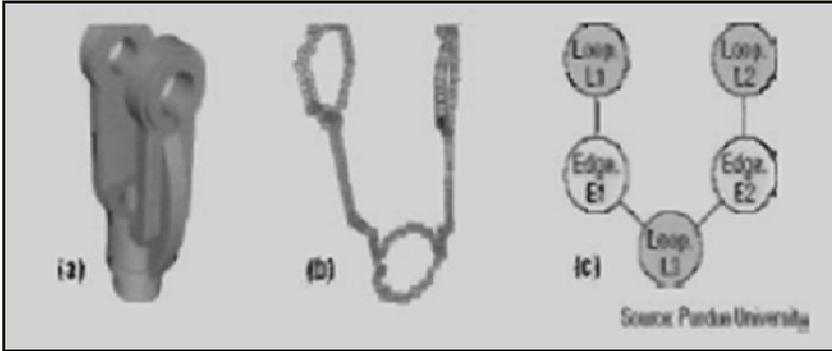
الترتيب	محرك البحث	المسار
١	Princeton	<a href="http://shape.cs.princeton.edu/search.html">http:// shape.cs.princeton.edu/search.html</a>
٢	Gettyimages	<a href="http://www.gettyimages.com/">http://www.gettyimages.com/</a>
٣	Search-cube	<a href="http://www Search-cube.com/">http://www Search-cube.com/</a>
٤	3D-images-gallery	<a href="http://www. 3D-images-gallery.com/">http://www. 3D-images-gallery.com/</a>
٥	3Dwebdirectory	<a href="http://www. 3Dwebdirectory.com/">http://www. 3Dwebdirectory.com/</a>

اهتمت بعض الجامعات التي تدرس علوم الحاسب بتبني مشروعات إدارة وتنظيم واسترجاع مصادر الويب بصفة عامة، و المصادر ثلاثية الأبعاد بصفة خاصة، وعملت جامعة Princeton University قسم علوم الحاسب (CS) على تبني مشروع لبناء محرك بحث متخصص لاسترجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد، وتشكل فريق العمل من مجموعة من الأساتذة والطلاب في مرحلتي قبل التخرج وبعد التخرج، وكان الهدف الرئيس من المشروع هو بناء نظام استرجاع المصادر ثلاثية الأبعاد، وتكون ذات قدرة على تحليل هذه المصادر وتنظيمها واسترجاعها (Princeton، ٢٠١٢).

وقد تم تزويد المشروع بما يزيد على (٣٠٠٠) شكل ثنائي وثلاثي الأبعاد تم تحميلها من الويب، وعمل هذا المشروع في مسارين متوازيين، وهما:  
◀ الأول: توفير برنامج لتحليل و وصف محتوى و بنية الأشكال ثلاثية الأبعاد (shape descriptor).

◀ الثاني: الوصف النصي والتعبير بالكلمات الواصفة لطبيعة بنية و موضوع الشكل .

واعتمد المشروع على استخدام الطيف الضوئي منخفض الطول الموجي لتحليل و وصف البنية الهندسية لمقاطع الشكل ثلاثي الأبعاد، بما يمكنه في مرحلة لاحقة من وصف الشكل كاملا في خريطة للكثافة، ومن ثم يستطيع برنامج الواصف تحديد تجمعات الكثافة داخل الشكل واتجاهات ميل هذه التجمعات لتحديد الهيكل المصور المجرد للمصدر ثلاثي الأبعاد بما يحقق التطابق مع مثيلاتها عند الاسترجاع، وقد واجه الواصف الفني في عمله بعض المشكلات المرتبطة بالحدود الدائرية للأشكال المختلفة لنموذج واحد كما يوضحها شكل (٤).



شكل (٤) آلية عمل برنامج الواسف داخل مشروع نظام الاسترجاع

وقد وفر المشروع نموذجا بسيطا للتسجيلات البليوجرافية من خلال إنشاء وثيقة مرتبطة بالملف تحمل بيانات يمكن لمستخدمي النظام استدعاء وحدات الأشكال ثلاثية الأبعاد من خلالها، مثل: اسم الملف وبعض الكلمات الواسفة التي جاءت في متن صفحة الويب الحاوية للشكل، بالإضافة إلى تجميد تصريفات الأفعال الواردة في وثيقة الملف، كما تم إضافة المترادفات حتى لا يفقد الشكل عند استدعائه بكلمات مختلفة لنفس الموضوع.

وعمل المشروع على تبني أساليب بحث تحقق المثالية في بحث مصادر الويب ثلاثية الأبعاد، و دائما تعتبر واجهات بحث نظام الاسترجاع هي الأفضل في التعبير عن أساليب وآليات البحث داخل النظام، ويعتمد المشروع على أساليب البحث التالية:

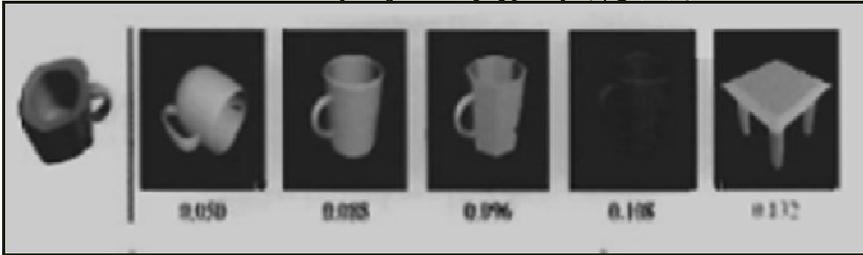
◀ البحث بالكلمة المفتاحية Key Words: حيث يستطيع كل مستخدم لنظام الاسترجاع استدعاء وحدات الأشكال ثلاثية الأبعاد من خلال البحث البسيط بالتعبير عن موضوعه بكلمات قليلة حسب طبيعة الموضوع، وذلك من خلال فراغ البحث search box.

◀ البحث برسومات ثنائية الأبعاد 2D Sketches: يوفر المشروع إمكانية التعبير عن الوحدات المطلوبة من النظام بواسطة رسم مستخدم الويب للشكل الأقرب من الأشكال التي يريد استرجاعها من النظام، ويستخدم لذلك pixel paint program حيث يعمل النظام في مرحلة البحث على مطابقة الكثافة المدخلة للبحث بكثافة الوحدات التي يخزنها داخل قاعدة البيانات وبالتالي يستدعى المطابق لها، ويوضح شكل (٥) نموذج لواجهة بحث ثنائية الأبعاد 2D Sketches.

◀ البحث بنماذج ثلاثية الأبعاد 3D Models: ويسمى النظام هذا الأسلوب shape - based queries، ويوفر النظام أسلوب البحث بالنماذج كأقرب معبر عما يحتويه من أشكال ثلاثية وثنائية الأبعاد، وما على المستخدم في هذا الأسلوب سوى تتبع المعروض من النماذج التي يتيحها النظام، ثم يختار الأقرب منها للدلالة على المصادر المراد استرجاعها من نظام الاسترجاع، ويوضح شكل (٦) أسلوب الاسترجاع بنماذج ثلاثية الأبعاد 3D Models.

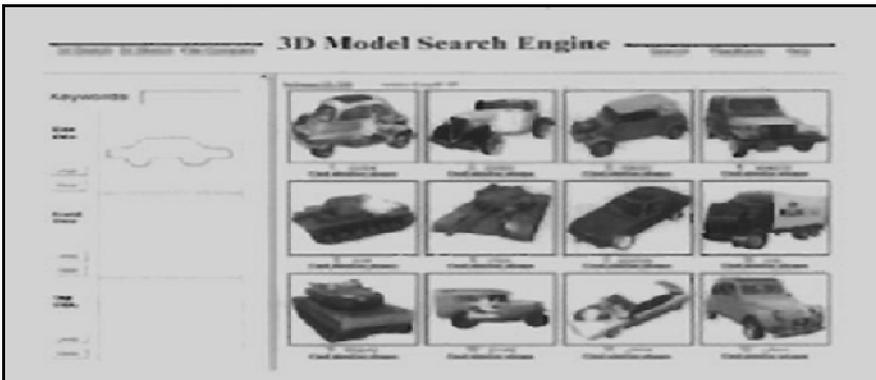


شكل (٥) واجهة بحث برسومات ثنائية الأبعاد 2D Sketches



شكل (٦) أسلوب الاسترجاع بنماذج ثلاثية الأبعاد 3D Models

◀ البحث برسومات ثلاثية الأبعاد 3D Sketches : يلجأ مستخدم النظام إلى رسم النموذج المراد استرجاعه من قاعدة بيانات النظام ، وذلك في حالة افتقار المستخدم للكلمات الدالة على الموضوع ، و جدير بالذكر أيضا أن هذا الأسلوب يأتي بعد تأكيد المستخدم من خلو النظام من النماذج المشابهة أو القريبة من التعبير عن موضوعه ، و يوضح شكل (٧) التالي واجهة بحث برسومات ثنائية الأبعاد 3D Sketches :



شكل (٧) واجهة بحث برسومات ثنائية الأبعاد 3D Sketches

وقد حاول فريق بحث المشروع تقديم النموذج الأمثل لنظام استرجاع المصادر ثلاثية الأبعاد ، ويرى البحث الحالي أن فريق البحث قد نجح بصورة كبيرة فيما يتعلق بالاستدعاء المبني على المحتوى content based 3D retrieval أما في الاسترجاع المبني على النص text based 3D retrieval فلم يلق الاهتمام الكافي من فريق البحث ، غير أن ذلك يعود إلى طبيعة تخصص فريق البحث في علوم الحاسب أكثر من علم المعلومات .

• **المحور الثاني : نموذج أبعاد التعلم لمارزانو : Model Dimensions of Learning**

ظهرت نماذج التعلم على أنها تفسر كيف يحدث التعلم داخل عقل الإنسان (وصفية) ، أما نماذج التعليم فكان الغرض منها ضبط الممارسات التربوية في ضوء تلك النظريات ( توصيفيه ) ، وكانت تعرف بنظريات التعليم والتعلم ولكن بعد فترة ، ومع تطور الفلسفات التربوية القائمة على علوم الدماغ والأعصاب . علم "النيورولوجي" - اكتشف العلماء أن تلك النظريات لا تفسر إلا أنماطاً محددة من التعلم ولا يمكن لنظرية من هذه النظريات أن تحيط بكل عمليات التفكير التي تحدث داخل عقل الإنسان، وأن عقل الإنسان وتفكيره أكبر بكثير من تفسيرات العلماء لتلك العمليات، وتغيرت نظرة العلم إلى كثير من المفاهيم التي سادت إلى وقت طويل ؛ مثل مفهوم الذكاء ، والتعلم ، والتفكير وعمليات العلم ، إلا أن بعض هذه الأفكار والنظريات ظلت على قدر من الأهمية مدعومة بنجاحها في مجال الممارسات والتطبيقات التربوية ، ومن بين هذه الأفكار؛ أفكار جان بياجيه ، وجانبيه ، وفروبل ، وأوزيل ، وغيرهم ، وتمثل المدرسة البنائية مرحلة من أهم مراحل تطور الفكر التربوي فيما يتعلق بعمليات التفكير ؛ ذلك أنها ربطت بين حدوث التعلم والخبرة ، أي بين ما يحدث داخل عقل الإنسان ، وبين البيئة الخارجية والظروف المحيطة التي يحدث فيها التعلم (مارزانو وآخرون ، ١٩٩٩ ، ٥) ، وربما تمس تلك الأفكار ما ذهب إليه السلوكيون من أن العامل الأساسي في حدوث التعلم هو المثيرات التي تحدث استجابات تؤدي إلى تعديل السلوك ، هذه المثيرات تكون في نطاق البيئة الخارجية للفرد ، أما الاستجابات فتحدث داخل الفرد .

وقد قدم روبرت مارزانو وآخرون عام ١٩٨٨ نموذجاً تعليمياً أطلق عليه نموذج أبعاد التعلم Model of Learning Dimensions ؛ بهدف وصف الأنماط المختلفة من التفكير التي ينبغي معالجتها ضمن أي جهد شامل لتدريس التفكير ويستطيع أن يستخدمه المعلمون من مرحلة رياض الأطفال حتى نهاية المرحلة الثانوية، وحتى المرحلة الجامعية و مرحلة الدراسات العليا ( مارزانو وآخرون ، ١٩٩٨ ، ٣ ( أ ) ) ؛ والهدف النهائي للنموذج أن يصبح المتعلم القدرة على تطوير نفسه على نحو يجعله قادراً على "بناء" تعلمه بنفسه والاستمرار في التعلم خلال حياته، وقد بني هذا النموذج على أسس نظرية رصينة تمثل المعرفة الحديثة في فهم المخ و التي تبني عليها خبرات تعليمية تتواءم مع هذا الفهم و تشير فلسفة هذا النموذج إلى أن المتعلم يعبر عما تعلمه من خلال ما يقوم به من أداء يمكنه أن يلاحظه و يقيمه و يعدله ( رجب شعبان

احمد عضي، ٢٠١١، ٥٣ )، فتقويم الأداء في هذا النموذج لا يهدف إلى تصنيف المتعلمين أو ترتيبهم، وإنما يهدف إلى تعميق إحساس المعلم والمتعلم بالمهام التعليمية، بما ييسر فهمها خلق معنى لها، معنى يبدأ من المهام التعليمية ويمتد إلى الحياة بكل خبراتها، ويشير ( فيصل يونس، ٢٠١٠، ٨٩ ) إلى أن هذا النموذج يفترض أن كل فعل يقوم به المعلم يدعم نوعاً من التفكير لدى المتعلم أي أن المعلم يربى بسلوكه - بطريقة مباشرة وغير مباشرة - أنماطاً معينة من التفكير، ويشير إلى هذه الأنماط على أنها خمسة أبعاد للتعليم، وينتمي نموذج التعلم لمارزانو إلى الفلسفة البنائية في التعلم إذ يهتم بالتدريس كعملية استقصائية تهدف إلى فهم المتعلم لما يحدث حوله والتعامل معه، وبناء معرفته بنفسه؛ كما يؤكد على العادات العقلية، وبذلك فهو يؤكد على أن المعرفة السابقة هي نقطة البداية التي يبني من خلالها المتعلم خبراته وتفاعلاته مع عناصر ومتغيرات العالم من حوله بطريقة نفعية يستخدمها لتفسير ما يمر به من خبرات ومواقف حياتية، ويعد النموذج إطاراً فكرياً يترجم البحث والنظرية إلى نموذج عملي يستطيع المعلم استخدامه في جميع مراحل التعليم لتحسين جودة التعلم في أي مجال من مجالات المحتوى (مارزانو، وآخرون، ١٩٩٨، ٥ (ب))، ويعتمد الإطار الفلسفي للنموذج على ثلاثة محاور أساسية (دعاء عبد الحي، ٢٠٠٧، ٢٣) هي:

« أبعاد التفكير Dimension of Thinking .

« التعلم القائم على وظائف المخ Brain-Based Learning .

« النظرية البنائية Constructivism Theory .

ويقدم النموذج إطاراً تعليمياً تقويمياً يركز على أهداف ومخرجات التعلم كما يعتبر إطاراً لتنظيم النظرية والبحث في تدريس التفكير، لذلك يعتبر نموذجاً متكاملًا يتضمن استراتيجيات التدريس المستخدمة فعلاً، وعدد كبير من البرامج التعليمية الشائعة مع توضيح كيفية تخطيطها وتنفيذها ومتابعة أنواع ونواتج التعلم ( خالد صلاح، ٢٠٠١، ٤١٨ )، ويؤكد ( يوسف قطامي رغبة عرنكي، ٢٠٠٧، ٤٩ ) أن النموذج بأبعاده الخمسة يمكن استخدامه في تعليم التفكير وتخطيط المناهج الدراسية، وهذه الأبعاد ليست منفصلة وإنما متداخلة و بينها علاقات مختلفة وتمثل: ما وراء المعرفة، التفكير الناقد، التفكير الإبداعي، عمليات التفكير ومهاراته، بالإضافة إلى تأكيد علاقة معرفة المحتوى بالعمليات المعرفية ( التفكير ) .

ويرتكز نموذج أبعاد التعلم على عدة افتراضات أساسية هي: ( مارزانو، وآخرون، ١٩٩٩، ٣٢ ) :

« التركيز على كيفية حدوث التعلم .

« التعلم نسق مركب من تفاعل خمسة أنواع من التفكير تشكل أبعاد التعلم المختلفة .

« التدريس الصحيح للاتجاهات والإدراكات العقلية في كافة المراحل التعليمية .

« المدخل الشامل للتعليم و التعلم الفعال من خلال التمرکز حول المعلم والمتعلم .

- « تركيز التقويم على استخدام المتعلمين للمعرفة .
- « تعليم التفكير يدعم من خلال سلوك المعلم أثناء التدريس .
- « تعليم التفكير جزء من التخطيط للتدريس .
- « استناد تعليم التفكير إلى إطار شامل للتعلم الإنساني .

و تشير كل من ( ماجدة صالح ، هدى بشير ، ٢٠٠٥ ، ٣٥ ) إلى أن نموذج أبعاد التعلم يسهم في تحقيق عديد من المزايا التربوية عند تطبيقه في تدريس الموضوعات المختلفة ، و منها :

- « رفع مستوى استيعاب المتعلمين مما يؤدي إلى تحسن عمليات التعلم .
- « تعليم المتعلمين كيفية الحصول على المعرفة و اكتسابها .
- « علاج حالات الضعف الدراسي بطريقة علمية و تربوية .
- « رفع كفاءة العملية التعليمية و توفير الطرق المناسبة لذلك .
- « إكساب المتعلمين العادات العقلية التي تجعلهم مفكرين مبدعين .
- « الانتقال من التلقين إلى الاستمتاع بالدراسة و تقبل التحديات .
- « إكساب المتعلمين مهارات الاتصال المختلفة و رفع دافعيتهم للتعلم .
- « تطوير أداء المعلم لتقديم تعلمًا متمركز حول المتعلم .
- « إيجاد بيئة تعليمية ناجحة تسهم في اكتساب المتعلمين للمهارات الحياتية .

و قد استفاد مارزانو و زملاؤه من الأبحاث التربوية في مجال علم النفس المعرفي و التعلم على مدار ثلاثين عاما حول عمليات التعلم و التفكير ، و قاموا بصياغة نموذج للتدريس يفترض أن كل فعل يقوم به المعلم يعزز نوعا معينا من التفكير لدى المتعلم ( إبراهيم عبد العزيز ، ٢٠٠٣ ، ٦٨ ) ، و انطلاقا من ذلك فقد افترض ( Marzano, R et al , 1990,4 ) أن عملية التعلم تتضمن خمسة أنماط من التفكير يمر بها الفرد أثناء عملية التعلم ، و هي نواتج أبعاد التفكير التي توضح كيف يعمل العقل خلال عملية التعلم ، علما بأن التعليم يتضمن نظاما معقدا من العمليات التفاعلية التي تعطى رؤية كاملة لكيفية حدوث التعلم ، و تتمثل هذه الأبعاد فيما يلي :

« البعد الأول : الاتجاهات و الإدراكات الإيجابية نحو التعلم Positive Attitudes and Perceptions Toward Learning : حيث يرى أن اتجاهات المتعلم و إدراكاته هي التي تكون كل خبرة من خبراته فبعض الاتجاهات تؤثر في التعلم بطريقة إيجابية والبعض الآخر يزيد من صعوبة التعلم، فقد وجدوا أن إدراك المتعلمين لقدراتهم على فهم المادة يعد عاملا أوليا وأساسيا في أدائهم، وإذا أدرك التلاميذ أنهم ضعفاء الفهم فإن هذا الإدراك يتغلب على معظم العوامل الأخرى، بما في ذلك القدرات والمهارات الخاصة بالتعلم السابق ( مارزانو و آخرون ، ١٩٩٩ ، ١٤ ) ، و من أهم الجوانب التي يمكن من خلالها تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم (مارزانو و آخرون ، ١٩٩٩ ، ٣٥ )

- ✓ **مناخ التعلم Learning Climate** : يؤثر المناخ الصفّي على المتعلمين بشكل كبير، حيث يوفر المناخ الصفّي الجيد الفرصة لتكوين اتجاهات إيجابية نحو عملية التعلم، ويتضمن ذلك جانبين مهمين هما شعور المتعلمين بأنهم مقبولون من معلمهم و أقرانهم بما يعكس تكافؤ الفرص في المواقف التعليمية بين المتعلمين ، و مدى إحساسهم بالراحة و النظام ( دعاء عبد الحي ، ٢٠٠٧ ، ٢٩ ) ، و من أهم الإجراءات التدريسية التي يقوم بها المعلم في هذا الصدد توفير، و تنمية الإحساس لديهم بالراحة و النظام و الترتيب .
- ✓ **المهام الصفية Classroom Tasks** : تعد اتجاهات التلاميذ في المهام الصفية ذات أهمية في إنجاز المهام التي كلفوا بتحقيقها وانجازها، فإذا ما توفر لدى التلميذ اتجاهات إيجابية نحو المهام الصفية فسوف يتم إنجازها بشكل جيد، و يتضمن ذلك بيان قيمة و أهمية تلك المهام في حياتهم ، و يؤدي استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني إلى زيادة التقبل و التفاهم بين المتعلمين بعضهم البعض و تقبل وجهات النظر الأخرى، و تكوين علاقات شخصية بين التلاميذ، وهو ما يمكن أن يولد شعورا واتجاها إيجابيا نحو الجماعة و العمل داخلها، وبالتالي سرعة إنجاز المهام المراد تحقيقها (Huot,j1999)، و قد حدد (٥٦ Marzano,1997 ) مجموعة من الأداءات التي يجب مراعاتها لتنمية الاتجاهات و الإدراكات الإيجابية نحو التعلم و هي :
- ✓ استخدام أساليب تجعل المهام التدريسية ذات قيمة و ضرورية للتلاميذ.
- ✓ التخطيط الجيد لمناخ و مهام التدريس لتكون في مستوى فهم التلاميذ و في مجال اهتماماتهم.
- ✓ تقديم نموذج للتلاميذ يوضح كيفية إنجاز مهمة تعليمية كاملة.
- ✓ تقديم تغذية راجعة إيجابية للتلاميذ.
- ✓ توفير المصادر والوقت والأجهزة والإرشادات الضرورية لإنجاز المهمة.
- ✓ إتاحة الفرصة للتلاميذ لإكمال المهام الصفية مفتوحة النهاية.
- ◀ **البعد الثاني : اكتساب و تكامل المعرفة Acquisition and Integration of Knowledge** : من أهم جوانب التعلم مساعدة المتعلمين على اكتساب المعرفة الجديدة و تحقيق تكاملها مع ما يعرفونه من قبل مع الاحتفاظ بها وانطلاقا من الاعتقاد الذي يقوم عليه نموذج أبعاد التعلم و هو الحاجة إلى تدريس المحتوى و عمليات التفكير و الاستدلال ( ايمان درويش ، ٢٠٠٩ ، ٧٢ ) فإنه ينبغي أن يركز المعلم في على تخطيطه التعليمي على الاستراتيجيات التي تساعد المتعلمين على ربط المعرفة الجديدة بمعرفتهم السابقة و تنظيمها بطريقة ذات معنى في ذهن المتعلم للتغلب على ما في المعلومات الجديدة من غموض، و في هذا الصدد يمكن التمييز بين نمطين من أنماط المعرفة المكتسبة لكل منهما عمليات تعلم و استراتيجيات تعليمية تختلف عن الأخرى و هما :
- ✓ **أولا : المعرفة التقديرية ( الإجراءية )** : وهي تضم الحقائق و المفاهيم و القضايا و التابع الزمني و الأسباب و المشكلات و الحلول و المبادئ التي تهتم

بالتساؤلات : من؟ - ماذا؟ - أين؟ - متى؟ (رشيد النورى ، ٢٠٠٧ ، ٧٦) ، ويمكن اكتساب هذا النوع من المعرفة من خلال عدة مراحل هي :

- بناء المعنى Constructing Meaning : وتتمثل في استخدام المتعلم ما يعرفه مسبقا عن الموضوع لتفسير المعلومات الجديدة ، ومن الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لمساعدة المتعلمين على بناء المعنى : العصف الذهني ، التدريس التبادلي ، وإستراتيجية تكوين المفاهيم ( فتحى الجروى ، ٢٠١٠ ، ٣٤ - ٤٦ ) .

- تنظيم المعنى (تنظيم المعلومات) Organizing Information : حيث يتم جمع المعلومات المتناثرة معا وترتيبها بطريقة تجعلها أكثر إبرازا للتفاصيل والعلاقات المتداخلة بين عناصرها ، ويتم ذلك من خلال استخدام التمثيلات الفيزيائية والرمزية مثل استخدام النماذج والمجسمات والرسوم والخرائط البيانية ، وكما يمكن استخدام الأنماط التنظيمية التالية (شيماء الحارون ، ٢٠٠٩ ، ٦٣) :

- الأنماط الوصفية : و تتعلق بتنظيم الحقائق أو الخصائص عن الأشخاص أو الأماكن أو إجراءات معينة .
- أنماط التسلسل أو التتابع : و تتعلق بتنظيم المعلومات أو الوقائع في ترتيب زمني معين .
- أنماط المفهوم : و ترتبط بتنظيم المفهوم بصورة تحدد خصائص و تعريفات المفهوم ، و من ذلك تنظيم الفئات أو طبقات الأشخاص أو الأماكن وغيرها .
- أنماط العملية / السبب : و ترتبط بتنظيم المعرفة وفق خطوات تؤدي إلى نتيجة معينة .
- أنماط المشكلة / الحل : و تتعلق بتنظيم المعلومات في صيغة مشكله محددة ، و من ثم وضع الحلول المناسبة لها .
- أنماط التعميم : و تتعلق بتنظيم المعلومات في شكل تعميم تدعمه مجموعة من الأمثلة .

و يمكن استخدام المنظمات التمهيدية كالرسوم البيانية أو الصور أو الأسئلة أو مشاهدة جزء من كتاب ، و تقدم للمتعلمين قبل دراسة الموضوعات بحيث توضح العلاقة بين الأفكار الرئيسة و الفرعية للموضوع (Marzano, 1997 ١٥٧) .

- تخزين المعلومات Storing Information : من خلال تخزين المعلومات على نحو واعي يمكن للمتعلم استخدام المعلومات في الحياة اليومية و لذلك لابد أن يساعد نفسه على تذكر و استرجاع المعلومات (مارزانو ، ١٩٩٨ ، ٥٩ ، (أ) ، ويمكن أن يتم ذلك من خلال إيجاد علاقة بين المفاهيم و الأفكار التي تنطوي عليها البنية المعرفية السابقة ( مريم الرحيلي ، ٢٠١٠ ، ١١٤ ) ، كما يمكن أن يتم ذلك باستخدام عديد من الاستراتيجيات ، و منها ( محمد حسانين ، ٢٠٠٦ ، ١٦٧ ) : إستراتيجية الرموز و البدائل ، إستراتيجية الربط ، وإستراتيجية عرض المتعلمين انساقا أو نظما اصطلاحية لتخزين المعلومات مثل طريقة السجع ، نظام العدد و الصورة ، و نظام المؤلف و غيرها (سيد السايح ، ٢٠٠٢ ، ٥٩٦) .

- ✓ ثانيا : المعرفة الإجرائية : ويتم اكتساب المعرفة الإجرائية من خلال قيام المتعلم بعدة خطوات مرتبة على النحو التالي (أمانى الحصان ، ٢٠٠٩ ، ١٥٢) :
- بناء المعرفة الإجرائية Constructing Procedural Knowledge : ويتم ذلك من خلال عدة طرق ، منها (طلال عبد الله ، محمد خير ، ٢٠١١ ، ٥٢٣) :
- استخدام التفكير بصوت عال ، و التعبير عن المهارة لفظيا ثم عرض تطبيق إجرائي لها .
- عرض مجموعة من الخطوات المكتوبة أمام المتعلمين .
- تدريب المتعلمين على إعداد خرائط تدفق المعلومات .
- تعليم المتعلمين الخطوات المتضمنة في المهارة ، ثم إعادة سردها في العقل دون الأداء .
- دمج المعرفة الإجرائية Internalizing Procedural Knowledge : وتعنى ممارسة المتعلم للمهارة أو العملية حتى يؤديها بسهولة نسبية - أي بدون التفكير الواعي - وبذلك فإن الدمج يتطلب استخدام المهارة أو العملية على نحو إلى كقيادة السيارة أو تعلم اللغة ( محمود طافش ، ٢٠٠٩ ، ٢١٤) .
- ◀ البعد الثالث : تعميق المعرفة وصقلها: Refining and Extending Knowledge : لا يعنى التعليم الجيد ملء العقل بالمعلومات و المهارات ، وإنما يقتضى التجول في المعلومات في اتجاهات مختلفة و بأساليب متنوعة ، وأيضا بإثارة التساؤلات عنها و إعادة صياغتها ، و من المنطقي أن المعلومات بعد أن تكتسب و تخزن في الذاكرة بعيدة المدى يمكن أن تتغير ، و هذا من أهم مزايا التعليم الجيد ( مارزانوا ، ١٩٩٩ ، ١٠٥ ) ، و في هذا الصدد يشير كل من ( ماجدة محمود ، هدى إبراهيم ، ٢٠٠٥ ، ٣٤ ) إلى أن الإنسان في حركة ديناميكية تجاه المعرفة يحاول أن يطورها و يصقلها و ينقيها من حين لآخر حتى يحدثها و يجعلها دليلا له و مرجعا في التعامل الحياتي ، و قد حدد (مدحت محمد ، ٢٠٠٩ ، ٨٥ ) بعض الأنشطة التعليمية التي تساعد المتعلمين على توسيع مجال المعرفة و صقلها و تنقيتها مع التركيز على ضرورة استخدام استراتيجيات مناسبة أثناء التدريس لتعميق المعرفة و صقلها ، ويشترط أن تتضمن هذه الأنشطة مجموعة من التساؤلات و تتمثل هذه الأنشطة في التالي :
- ✓ المقارنة : و تعنى تحديد أوجه الشبه و الاختلاف بين الأشياء ، و من الأمثلة المستخدمة في هذا النشاط : ما أوجه التشابه بين هذه الأشياء ؟ و ما أوجه الاختلاف ؟
- ✓ التصنيف : و يعنى تجميع الأشياء وفق فئات محددة على أساس خصائص معينة ، و من الأمثلة المستخدمة في هذا النشاط : كيف تنظم هذه الأشياء في فئات ؟ ، و ما الخصائص التي تميز كل فئة ؟
- ✓ الاستقراء : و يعنى التوصل إلى مبادئ أو تعميمات غير معروفة من مبادئ معروفة ، و من الأمثلة المستخدمة في هذا النشاط : ما الذي يمكن أن نستخلصه على ضوء الملاحظات الآتية ؟ و ما احتمال أن يحدث ؟

- ✓ الاستنباط : ويعنى التوصل إلى نتائج وتعميمات جديدة من مبادئ وتعميمات معروفه ، و من الأمثلة المستخدمة في هذا النشاط : ما الذي يمكن أن تستنتجه أو تتنبأ به ؟ و ما الشرط الذي يجعل هذا التنبؤ أكيدا ؟
- ✓ تحليل الأخطاء : و يعنى تحديد و تمحيص الأخطاء في التفكير لدى الفرد أو الآخرين ، و من الأمثلة المستخدمة في هذا النشاط : ما أخطاء الاستدلال في هذه المعلومة ؟ و لماذا تعتبر هذه المعلومة مضلله ؟
- ✓ بناء الأدلة الداعمة : و يعنى بناء نظام من الأدلة لتدعيم معلومة أو قضية أو رأى ما ، و من الأمثلة المستخدمة في هذا النشاط : ما الأدلة التي تدعم .. ؟ و ما حدود هذه الحجج ؟ و ما الافتراضات وراءها ؟
- ✓ التجريد : و يعنى بيان و تحديد الفكرة أو النموذج العام وراء المعومات والبيانات ، و من الأمثلة المستخدمة في هذا النشاط : ما الفكرة العامة وراء البيانات ؟ و ما المواقف الأخرى التي يمكن أن تنطبق عليها هذه الفكرة ؟
- ✓ تحليل وجهة النظر : و يعنى تحديد الرؤية الشخصية حول قضايا وموضوعات التعلم ، و من الأمثلة المستخدمة في هذا النشاط : لماذا يمكن أن يعتبر هذا السيئ جيدا أو سيئا أو محايدا ؟

و لا شك أن توظيف المهارات و المعارف السابقة و دمجها في مواقف جديدة واستخدام استراتيجيات فاعله أثناء مواقف التعلم يكون له أثر ايجابي في زيادة الدافعية للتعلم و الاستمتاع لدى المتعلمين ، و قد حدد ( Spady , W,2000,7 ) إجراءين أساسيين عند التخطيط لبناء و تعميق المعرفة يجب على المعلم ، هما :

- ✓ تحديد المعلومات التي يراد بناؤها و تعميقها .
- ✓ تحديد الأنشطة التي ستستخدم لبناء و وصل تلك المعرفة .

◀ البعد الرابع : الاستخدام ذو المعنى للمعرفة: Using Knowledge Meaningfully يؤكد هذا البعد على ضرورة تشجيع المتعلمين على القيام بالمهام و الأنشطة التي تتطلب منهم استخدام المعارف و المعلومات التي اكتسبوها و أصبحت جزءا من بنائهم المعرفي و توظيفها في فهم القضايا التي تهمهم (مارزانوا ، ١٩٩٨ ، ١٦٣ ) ، و من المهام التي اقترحها ( Huot,J, 1996, 6-8 ) لتشجيع المتعلمين على الاستخدام ذي المعنى للمعرفة :

- ✓ اتخاذ القرار : هي العملية التي تتم عندما يقوم الفرد بالمفاضلة بين مجموعة من البدائل ، و التي تم اختيارها في ضوء معايير محددة ، و بناء على أدلة منطقية .
- ✓ الاستقصاء : هو العملية التي يتم من خلالها تحديد المبادئ وراء الظواهر و عمل التنبؤات حولها و اختبار صحة هذه التنبؤات ، و هناك ثلاثة نماذج للاستقصاء ، هي :
  - استقصاء تعريفي : و من أسئلته : ما الخصائص التي تميز ... ؟ ما المعالم المهمة ل... ؟ .
  - استقصاء تاريخي : و من أسئلته : كيف حدث ... ؟ لماذا حدث ... ؟ .
  - استقصاء تنبؤي : و من أسئلته : ماذا يحدث لو أن ... ؟ ماذا يمكن أن يحدث لو أن ... ؟ .

- ✓ البحث التجريبي : هو العملية التي يقوم بها المتعلم حين يجيب على التساؤل : كيف يمكن أن اشرح هذا في ضوء ما تم توضيحه ؟ ما الذي استطيع التنبؤ به ؟ ، ويعد أيضا العملية التي تركز على عمليات العلم الأساسية كالملاحظة ، التحليل ، التنبؤ ، اختبار صحة النتائج ، التفسير والاستنتاج (يس قنديل ، ٢٠٠٠ ، ٤٧) .
- ✓ حل المشكلات : هي مجموعة من الخطوات المنظمة التي يسير عليها المتعلم بهدف الوصول إلى حل المشكلة ، وتتطلب الإجابة عن الأسئلة التالية: كيف أتخطى هذه العقبة؟ كيف استطيع أن أحقق هدفي في هذه الظروف ؟ .
- ✓ الاختراع : هو التوصل لتحقيق حاجة لم يسبق تحقيقها من قبل ، ويمثل الاختراع إجابة السؤال التالي : ما الذي أريد أن اخترعه؟ ما الطريقة الجديدة ؟ ما الطريقة الأفضل ؟

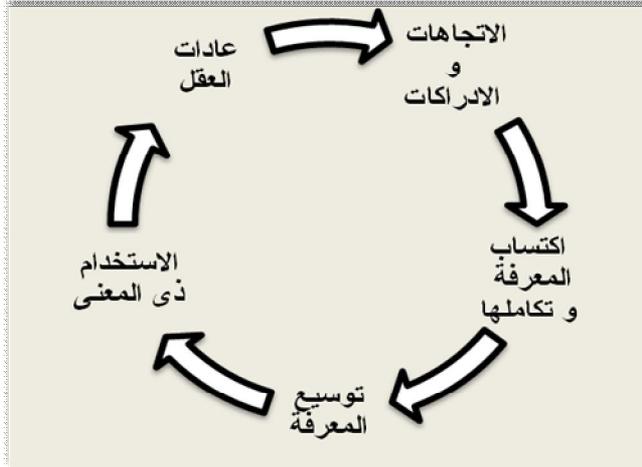
و قد صنف ( Bonnette,A.,2004,78-79 ) النموذج الرابع من أبعاد التعلم في ثلاث فئات من المهام ، هي : المهام ذات الوجهة التطبيقية ، المهام طويلة المدى ، والمهام الموجهة للمتعلم ، كما حدد خمس عمليات أساسية يعتمد عليها المعلم عند تدريس المهام ذات المعنى ، تتمثل في :

- تقديم وصف إجرائي دقيق لخطوات المهمة مع تسمية كل خطوة بصورة صحيحة و توضيح متى تستخدم .
- إتاحة الفرصة للطلاب لإجراء التجارب والأنشطة في مجموعات متعاونة .
- شرح مراحل المهمة و نتائجها و مناقشتها مع المتعلمين .
- تقديم الدعم و المساندة للمتعلمين أثناء تنفيذ المهمة .
- إعادة إجراء المهمة مرة أخرى للتأكد من النتائج و مناقشتها .

و اقترح ( Bonnette,A.,2004,83 ) استخدام أسلوب التعلم التعاوني في كل أبعاد نموذج التعلم ، إلا انه أكثر فائدة و ارتباطا فيما يتعلق بالاستخدام ذي المعنى للمعلومات و المهام ، لأن صعوبة هذه المهام تجعل أسلوب التعلم التعاوني وسيلة مناسبة لتحقيق التمكن و الكفاءة و الاعتماد المتبادل .

◀ البعد الخامس: عادات العقل المنتجة: Mind of Habits Productive : من أهم أهداف العملية التعليمية إتقان عادات العقل على اعتبار أنها " تركيبه من كثير من المهارات العقلية و المواقف و التلميحات و التجارب الماضية والميول " ( 8 , 2000 , Kallick , Costa ) و لذلك فعلى المعلم أن يساعد المتعلمين في الوصول إلى أكثر من حل للمشكلة الواحدة ، و يعلمهم كيفية التخطيط لها ، و يهيئ بيئة جيدة للتفكير أثناء المواقف التدريسية ، لتنمية العادات العقلية لديهم و التي تمثل الطاقة الكامنة لعقولهم البشرية ، و قد حددت العادات العقلية وفقا لنموذج مارزانو ، و التي يجب أن يكتسبها المتعلمون خلال العملية التعليمية في ثلاث فئات ، هي : التعلم القائم على تنظيم الذات ، التفكير الناقد ، و التفكير الإبتكاري ، إلا انه ظهرت تصنيفات أخرى يتناولها المحور الثالث من الدراسة الحالية .

و يعد التفاعل بين الأبعاد الخمسة في نموذج مارزانو من أفضل أنواع التعلم فاعلية ، حيث ينتج عنه اكتساب تلك المهارات بشكل امثل خلال تناول المتعلم لمعرفة جديدة ، و يبين شكل ( ٨ ) كيف تتفاعل أبعاد التعلم في النموذج :



شكل (٨) تفاعل أبعاد التعلم في نموذج مارزانو

و يشير ( الصافي شحاتة ، ٢٠٠٨ ، ٣٨ ) إلى وجود ثلاث طرق لتخطيط التعلم وفقا لنموذج أبعاد التعلم ، هي :

- « الاهتمام بالمعرفة و التركيز عليها ، و اختيار المهام و الأنشطة التعليمية الأكثر عمقا و التي تعزز فهم المتعلمين لهذه المعلومات .
- « التركيز على الموضوعات و القضايا ذات العلاقة بالفكرة العامة للموقف التعليمي ، و كيفية استخدامها بطريقة ذات معنى في حياة المتعلمين .
- « التركيز على السلوك الاستكشافي لاستخدام المعرفة استخداما ذا معنى و تشجيع المتعلمين على اكتشاف موضوعات و أسئلة مثيرة .

و يشير ( مندور عبد السلام ، ٢٠١١ ، ١٦٠-١٦١ ) إلى مجموعة من الأسس التي يقوم عليها تنظيم و تدريس المحتوى التعليمي وفقا لنموذج أبعاد التعلم كما يلي :

- « عرض المفاهيم والأفكار الرئيسية للموضوع في البداية في صورة خرائط معرفية أو مخططات هرمية، أو صور، أو رسوم بحيث تبرز هذه الأفكار و المفاهيم بوضوح .
- « صياغة مهام تعليمية و أنشطة تعليمية تقوم على تأكيد إيجابية المتعلم و مشاركته الفعالة في الموقف التعليمي لتحقيق الأهداف التعليمية المراد تحقيقه .
- « تنوع الأنشطة التعليمية، لكي تتاح الفرصة لممارسة مهارات التفكير المختلفة لتدريب التلاميذ على تعميق و صقل المفاهيم و اكتساب العادات العقلية المطلوب التدريب عليها .

« تدريب التلاميذ في مواقف التعلم المختلفة على ممارسة العادات العقلية كاستخدام المعلومات السابقة في المواقف الجديد، والمثابرة، وعدم التهور، والاندفاع في إصدار الأحكام، واتخاذ القرارات، ومشاركة زملائه في التفكير التبادلي، والتساؤل والاستفسار عن المعلومات غير المعروفة لديه.

« عرض مواقف خاصة بالمتعلم مرتبطة بطبيعة مجتمعة، وحياته، ومشكلاته الدراسية، حيث تعتبر المشكلات الاجتماعية والشخصية أداة مهمة من الأدوات الأساسية في تنمية، وتعزيز العادات العقلية، خاصة تلك العادات المرتبطة بالحاجات العامة مثل الحاجة للأمان والتوافق الاجتماعي.

وقد تعددت الدراسات التي تناولت نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في مجالات علمية متنوعة و أيضا لمراحل دراسية مختلف، ومنها دراسة ( Dujar et al 1994 ) التي أكدت تأثير اثنين من مكونات نموذج أبعاد التعلم في تنمية الاستيعاب المفاهيمي والإلمام بعمليات العلم في تدريس مقرر العلوم البيئية لطلاب السنة الجامعية التحضيرية ، وأشارت إلى وجود فروق داله بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين الضابطة و التجريبية لصالح المجموعة التجريبية في متغيرات الدراسة ، ودراسة (Brown,F,1995) التي اهتمت بوضع بطاقة ملاحظة لعناصر و أبعاد التعلم وفقا لنموذج مارزانو ، كما أشارت دراسة (صفاء الأعسر ١٩٩٧ ) إلى أن تصميم النموذج يتيح للمعلم إمكانية انتقاء ما يناسبه من أبعاد فقد يرى الاكتفاء بالبعد الثالث أو البعد الرابع ، وقد يرى الجمع بينهما ويتوقف ذلك على ما يهدف إليه من استخدام النموذج و يتناسب مع طبيعة المناخ التعليمي ، و دراسة (خالد الباز ، ٢٠٠١) التي على فعالية النموذج في تدريس الكيمياء في تنمية التحصيل ، و التفكير المركب ، و الاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالبحرين ، دراسة (مندور عبد السلام ، ٢٠١١) والتي كشفت عن فعالية النموذج في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، و دراسة (مفلح الاكلبي ، ٢٠١٢) التي أكدت على فعالية النموذج في تنمية العمليات المعرفية العليا والتحصيل في مقرر الفقه ، و كذلك الاتجاه نحو العمل الجماعي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط .

ومما لا شك فيه أن لكل إنسان مدخلاً في التفكير يختلف عن الآخرين ، وأن كل إنسان يتعلم بطريقته الخاصة ، وعلى ذلك تكون الوظيفة الأساسية للتعليم هي إتاحة الفرصة وتوفير السبل والبدائل الملائمة التي تسمح لكل فرد أن يتعلم وفقاً لأسلوبه الخاص وتبعاً لمدخله المتفرد في التعلم ، وبهذا يتحقق المعنى الحقيقي لتفريد التعليم ، وجدير بالذكر أن أساليب التكنولوجيا الحديثة استطاعت أن توفر هذا التنوع والثراء في فرص التعلم بصورة لم تتوافر في أي بدائل أخرى ، وليس معنى ذلك اختزال الفكر التربوي أو الاستغناء عن نظرياته في تفسير كيف يحدث التعلم ، بل تظل نماذج التعلم ونظرياته الموجه للجهود التربوية بشرط أن تتمتع بالمرونة الكافية لمواجهة التباين و الفروق بين

المتعلمين ومدخلهم للتعلم ، وفي هذا المجال يمكن القول إن أي نموذج يمكن تطويعه وتكييفه ليواجهه . ليس فقط حاجات مجموعات المتعلمين وأنماطهم – ولكن ليقابل حاجات كل متعلم على حدة أيا كان عمره العقلي أو مستواه التعليمي والثقافي، وعلى ذلك تسعى الدراسة الحالية إلى استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو من خلال التأكيد على البعد الثالث الخاص بتعميق المعرفة وتدقيقها للوصول إلى نهايات ونتائج جديدة، وذلك من خلال تدريبيه على أنشطة عقلية مختلفة مثل المقارنة، والتصنيف، وتحليل الأخطاء، والاستقراء، والاستنباط، وتحليل الرؤية، والتجريد، وكذلك التأكيد على البعد الخامس (العادات العقلية)، من خلال التدريب على المقابلة بين الاختيارات البديلة، والتنبؤ بالنتائج والاستنتاج، وترتيب الأولويات؛ بما يمكن أن يفيد في رفع مستوى التحصيل والعادات العقلية لدى طلاب كلية التربية فيما يرتبط بنظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد.

#### • المحور الثالث : عادات العقل Habits of Mind :

العادات العقلية استراتيجيات ذهنية تنظم عمل العقل وآلياته وتضبط سلوك البدن وأفعاله من خلال حسن توظيف الفرد للمعلومات وتوجيهه للعمليات العقلية والمعرفية ، وهي بذلك تعمق الفعل الإنساني وتنقل النظرة للذكاء من المستوى الكمي والنظري إلى المستوى الكيفي والعملي ، ويجب النظر إلى مفهوم العادات العقلية كوحدة متكاملة متناسقة دون الفصل بين شقيه (العادات) و(العقلية) ، طالما أن الفعل الإنساني بالإرادة والوعي والتعقل والتفكير ، أما إذا تراجع العقل والوعي وانفصلا عن الفعل ، صار الفعل عادة سلوكية نمطية تفتقد إلى التجديد وإمكانية التصويب والتحديث ، فالعادة نمط سلوكي متكرر ، غالبا ما تفتقد إلى الوعي وحضور العقل ، بحيث يمكن حدوث الفعل بشكل نمطي رتيب لا جديد فيه ، بل قد يقع صاحب العادة في الخطأ دون أن يدري ، وترجع جذور عادات العقل كما يشير ( John, Campbell, 103, 2010) إلى فرضيات نظرية التعقيد Complexity Theory - التي تركز على أن عناصر الموقف التعليمي (معلم ومتعلم وخبرة تعليمية) تنخرط بدرجة تصل إلى التعقيد في إجراءات تفاعل عملياته وتنظيمها ذاتيا في ضوء الإجراءات والأنشطة المرتبطة بها . ، والتي تشير إلى عاطفة المتعلم واتجاهاته ، ودورها في الموقف التعليمي وبناء التفكير ، حيث تربط بين عاطفة المتعلم وعملياته العقلية ، وأشار أيضا إلى ما يسمى هيراركية (هرمية) التفكير Hierarchy Thinking والتي تربط بين اكتساب سلوكيات الذكاء وعادات العقل ، حيث إنها تمثل السلوكيات الذكية للمتعلم أثناء حل المشكلات وقد قدم كل من ( 7-8, 2008, Kallick, Bena, Costa, Arthur ) عدة تعريفات لعادات العقل ، ومنها :

« عملية تطويرية متتابعة تؤدي إلى إنتاج الأفكار ، وحل المشكلات ، وتتضمن ميولا واتجاهات وقيما ، مما يجعل المتعلم انتقائيا في تصرفاته العقلية ، كما تساعد على إيجاد تفصيلات مختلفة.

◀ مجموعة من الاختيارات حول نمط العمليات العقلية التي ينبغي استخدامها في موقف ما ، و المحافظة عليها ، كما أنها تركز على كيفية سلوك المتعلم عندما لا يعرف الجواب الصحيح .

◀ نزعه المتعلم إلى التصرف بطريقة ذكية عند مواجهة مشكله ما ، وتكون المشكلة على هيئة موقف محير ، أو لغز ، أو موقف غامض .

◀ نمط من الأداءات الذكية للمتعلم تقوده إلى أفعال إنتاجيه .

ويتفق كل من (أيمن حبيب ، ٢٠٠٦ ، ٣٩٧) و (جابر عبد الحميد ، ٢٠٠٦ ، ٢٨١) و (ليلي عبد الله ، ٢٠٠٨ ، ٩) على تعريف عادات العقل بأنها الاتجاهات والدوافع الموجودة لدى المتعلم والتي تدعمه لاستخدام المهارات العقلية التي لديه بصورة مستمرة في كل أنشطة الحياة سواء واجهته مشكله، أو أراد الحصول على المعرفة، وتتمثل المهارات العقلية التي يستخدمها في مهارات التنظيم الذاتي والتفكير الناقد والتفكير الإبداعي .

ويرى كل من ( Costa,Arthur , Kallick,Bena , 2009 ,7-8 ) أن أبعاد الإطار الفلسفي الذي تستند إليه عادات العقل تتمثل في :

◀ رؤية متغيرة نحو الذكاء ( الذكاءات المتعددة ) .

◀ نموذج أبعاد التعلم لمارزانو .

◀ التقنية و مهارات التفكير و استراتيجياته .

◀ نتائج البحوث الحديث عن الدماغ البشري .

و يشير (Costa, Arthur, Kallick, Bena, 2008, 17) إلى أن العادات العقلية تتكون من عدد من المهارات و الاتجاهات و القيم و الخبرات و الميول ، و تنضوي على تفضيل المتعلم لنمط معين من التصرف الفكري دون غيره من الأنماط بناء على مبدأ معين أو قيمه معينة ، و يرى المتعلم أن تطبيق هذا النمط في هذا الموقف مفيد أكثر من غيره من الأنماط ، و يتطلب ذلك مستوى من المهارة في تطبيق السلوك بفاعلية و المداومة عليه ، و هي تعنى بالأمر التالية و تتوافق معها :

◀ القيمة (Value) : و تشير إلى اختيار نمط من أنماط السلوكيات العقلانية الذكية بدلاً من أنماط أخرى اقل .

◀ الميل (Inclination) : هو الشعور بالرغبة نحو استخدام نمط من أنماط السلوكيات العقلية الذكية .

◀ الحساسية (Sensitivity) : و تعنى التوجه نحو فرص استخدام أنماط سلوكية أفضل من غيرها

◀ القدرة (Capability) : و تعنى امتلاك المهارات و القدرات الأساسية لتنفيذ السلوكيات الذكية .

◀ الالتزام (Commitment) : و تعنى مواصلة السعي للتأمل في أداء نمط السلوكيات العقلية و تحسين مستوى هذا الأداء باستمرار .

◀ السياسة (Policy) : و تعنى دمج أنماط السلوكيات العقلية في جميع الأعمال و القرارات و حل المشكلات .

وتدعو الأساليب التعليمية المعاصرة إلى أن تكون العادات العقلية هدفا رئيسا مخططا له في جميع مراحل التعليم ، حيث يرى ( إبراهيم الحارثي ، ٢٠٠٦ ، ٧٨ ) أن العادات العقلية الضعيفة تؤدي عادة إلى تعلم ضعيف ، بغض النظر عن المستوى أو القدرة التي يملكها المتعلم ، فالعادات العقلية نمط من السلوكيات الذكية يقود المتعلم إلى إنتاج المعرفة ، وليس استذكارها أو إعادة إنتاجها على نمط متكرر دون إدراك معناها حتى تأخذ الشكل الالى ، و يتطلب ذلك القصدية في المعالجة داخل المناهج بالمرحله المختلفة ، مع ضرورة وعى المعلمين والمتعلمين باستراتيجيات معالجاتها وتنميتها وقياسها ، وهو ما لاقى اهتمام في كثير من دول العالم ، ومنها بريطانيا التي تبنت مناهجها عادات العقل ، وتم صياغتها عام (١٩٨٨) ، وإعادة تطويره عام (٢٠٠٠) وأكد على تنمية عادات حب الاستطلاع ، احترام الأدلة ، إدارة التسامح . المثابرة ، الانفتاح العقلي ، والتعاون مع الآخرين ( يوسف قطامي ، أميمه عمور ، ٢٠٠٥ ) ، وتشير عديد من الدراسات إلى أهميه تنمية عادات العقل في مختلف مراحل التعليم ، ومنها دراسة (إيمان عصفور ، ٢٠٠٩) ، ودراسة (نهى عراقي ، ٢٠٠٩) ، ودراسة (مندور عبد السلام ، ٢٠١١) ، حيث أكدت هذه الدراسات دور عادات العقل في تحسن أداء المتعلمين من خلال :

- « تنمية السلوكيات الذكية عند بناء المعرفة ، و الفهم بصورة أكثر عمق .
- « الجمع بين مهارات التفكير و إرادة و دافعية المتعلم على ممارسة التفكير .
- « استخدام الحواس و العقل في التعلم ، و الدقة في جمع البيانات ، و المثابرة في البحث عن درجة من المعقولية في النتائج المتوصل إليها .
- « المساعدة على الإبداع و المغامرة و التفكير بدرجة من المرونة .
- « تنمية عمليات التواصل و الاستدلال و الترابط و حل المشكلات .
- « الجمع بين بناء المعرفة و مهارات الميتمعرفة .

و يرى ( سيد صبرة ، ٢٠٠٦ ) أن تنمية العادات العقلية ضرورة تربوية قد يصعب استخدامها بصورة تلقائية إذا لم يتم التدريب عليها ، و يؤكد على أهمية أن يمارسها المتعلم مرارا حتى تصبح جزءا من طبيعته ، و أفضل طريقه لتنميتها تقديمها للمتعلمين و ممارستهم لها في مهام بسيطة ، ثم تطبيقها على مواقف أكثر تعقيدا ، في حين يرى (على سرور ، ٢٠٠٧ ، ٤٦) ضرورة تعزيزها بصورة مباشرة ، و من بين الممارسات المناسبة استخدام مواقف و أحداث مرت عن بعض الشخصيات وعرضها على المتعلمين ، و استخدام القصص عن حياة الشخصيات العلمية ، و الاجتماعية ، وعرض المشكلات التي تمس حياة المتعلمين ، و طرح الأسئلة ، و المناقشات بمختلف صورها الفردية و الجماعية ، أما (محمد نوفل ، ٢٠١١ ، ١٩٨) فأكد على ضرورة تدريس عادات العقل كجزء من الأهداف الإجرائية لموضوع التعلم ، مع ضرورة تكرار ممارستها داخل الصف ، و يمكن في البداية التركيز على عادة عقلية في كل حصة ، و قدمت كل من (شرين عبدالحكم ، مرفت كمال ٢٠٠٧ ، ٣٤٢) نموذجا لتنمية عادات العقل ، ينطلق من تنمية كل عادة عقلية على حدة ، مع تكرار التدريب عليها ، و يمكن توصيفه على النحو التالي :

« تحديد أهداف الدرس مع تحديد العادة العقلية المستهدفة على المحتوى العلمي .

« تحديد مصادر التعلم و توصيف زمن و كيفية الاستخدام .

« إجراءات عرض الدرس ، و تتضمن :

✓ استعراض الخبرات السابقة ( أداء كلي ) .

✓ نشاط للمناقشة المفتوحة ( مجموعات عمل ) .

✓ التأمل و بناء العادة ( أداء فردي ) .

✓ ممارسة العادة ( أداء حر ) .

« أنشطة تقويم الأداء و توظيف عادة العقل .

و قد كانت عادات العقل محل اهتمام علماء النفس المعرفي، خلال الأبحاث

التي قام بها عدد من الباحثين، فقد حددها كل من ( Hetland, L , 34

, 1994, Winner, S , Veenema,E , 1994 ) في طرح الأسئلة، ما وراء المعرفة و الإبداع،

المرونة، حب الاستطلاع و توسيع الخبرة، المثابرة، التنظيم، الضبط، و الدقة،

وقسمها ( Mewborn, Denise, 1999, 76 ) إلى الانفتاح العقلي، العدالة العقلية

الاستقلال العقلي، و الميل إلى الاستفسار أو الاتجاه النقدي، ويشير

( Volkmann, 1999, 2 ) اعتمادا على تقرير الرابطة الأمريكية لتقدم العلوم

( American Association for the Advanced Science (AAAS) حول

مشروعها المقترح حتى عام (٢٠٦١) في العلوم و التكنولوجيا بعنوان ( العلم لكل

الأمريكيين ) إلى أن العادات العقلية مرتبطة بكل من مهارات التفكير و القيم

الشخصية و الاتجاهات و المهارات الاجتماعية، و انه يمكن تنميتها داخل الفصل

الدراسي من خلال كافة المقررات، و استعرض قائمة من العادات العقلية التي

تضم : التكامل، الجد، العدالة، حب الاستطلاع، الانفتاح على الأفكار الجديدة

، التخيل، الحساب، التخمين، الملاحظة، و الاتصال، و قدم ( Gail,V. , 2006

, 103 ) مجموعة أخرى من العادات العقلية التي تتمثل في السعي للدقة، رؤية

المواقف بطريقة غير تقليدية، المثابرة، و تجنب الاندفاعية، و صنف ( Ellen,J ,

32 , 2001 ) العادات العقلية إلى ثلاثة أقسام، هي :

« خرائط عمليات التفكير: و تضم مهارة طرح الأسئلة، مهارة ما وراء المعرفة،

مهارة الحواس المتعددة، و المهارات العاطفية.

« العصف الفكري: و يضم : الإبداع، المرونة، حب الاستطلاع، و توسيع

الخبرة.

« منظمات الرسوم: و تضم: المثابرة، التنظيم، الضبط، و الدقة .

وقد صنفتها ( Marzano,Robert , 2000 , 126 ) في البعد الخامس لنموذج

أبعاد التعلم، إلى ثلاثة أنماط، و هي :

« تنظيم الذات: و تتضمن العادات العقلية التي تيسر التعلم مرتفع المستوى

وهي تلك التي تدخل عملية التنظيم الذاتي و تجعله تحت السيطرة الواعية

للمتعلم، و من أهم هذه العادات : الوعي بأسلوب التفكير . القدرة على

التخطيط . الوعي بالصادر الأساسية المرتبطة بالموقف . الاستفادة من التغذية الراجعة . تقييم كفاءة أدائه .

« التفكير الناقد : تتضمن العادات العقلية التي تجعل السلوك منطقيا وأكثر حساسية لمواقف معينة و للأفراد الآخرين ، و من أهم عاداته : الدقة . الوضوح . تفتح العقل . اقل اندفاعية . اتخاذ موقف . الحساسية لمشاعر الآخرين .

« التفكير الإبتكاري : يتضمن عادات العقل التي تساعد بصورة واضحة على ممارسة التفكير بصورة أكثر مرونة و دون الإحساس بأية عواقب ، و من أهم عاداته : الاندماج في المهام . تجاوز حدود المعرفة . وضع معايير للتقييم . إعادة النظر في الأمور بصورة جديدة .

و قد اعتبر ( Marzano,Robert , 2000 , 169 ) أن هذا البعد هو أهم أبعاد التعلم لأنه يتغلغل في الأبعاد الأربعة الأخرى للنموذج ، و من الضروري أن تسعى المناهج الدراسية لإكساب المعلمين هذه العادات لأنها تساعد على تعليم أية خبرة يحتاجونها في المستقبل .

و قدم كل من ( Costa,Arthur , Kallick,Bena , 2009 , 8-13 ) ستة عشر سلوكا ذكيا يطلق عليها عادات العقل ، و هي مزيج من العمليات المعرفية ومهارات التفكير ، تشمل : المثابرة ، التحكم بالتهور ، الإصغاء بتفهم ، التفكير بمرونة ، التفكير حول التفكير ، الكفاح من اجل الدقة ، التساؤل و طرح المشكلات تطبيق المعارف الماضية على المواقف الجديدة ، التفكير و التواصل بوضوح و دقة ، جمع البيانات باستخدام الحواس الخمس ، الاستعداد الدائم و المستمر للتعلم ، التفكير التبادلي ، الإقدام على المخاطر ، التفكير الإبداعي ، الاستجابة بدهشة و رهبة ، و إيجاد الدعابة .

و قد تعددت الدراسات التي تناولت العادات العقلية و الممارسات التدريسية المستخدمة في تنميتها ، و منها دراسة ( Goldenberg, E.P., 1996 ) التي هدفت إلى استقصاء العادات العقلية المنظمة للمنهج ، و تأثير تدريس عادات العقل كمنظم متقدم في تنمية مهارات التفكير ، و اكتساب المحتوى ، و قد أكدت على فعالية عادات العقل في ذلك ، و دراسة ( Beyer,B , 2001 ) التي أكدت على أن استخدام التعبيرات المعرفية للعادات العقلية مع ممارسة العمليات المعرفية تصبح هذه التعبيرات جزءا من ذواتهم فيمارسونها كجزء من حياتهم الشخصية ، و دراسة كل من ( Tim, Jacobbe, Richard, Millman, 2009 ) التي استهدفت قياس أثر بعض الممارسات من قبل الطلاب المعلمين أثناء وجودهم بالميدان على تنمية عادات العقل لدى طلاب الصفوف الرابع و الخامس و السادس و اعتمدت الدراسة على ممارسات الاكتشاف الرياضي ، و صياغة و حل المشكلات و ممارسات استراتيجيات التدريس التأملية ، و دراسة كل من ( Mentors, R , 2010 ) التي هدفت إلى تنمية عادات العقل لدى الطلاب المعلمين ، و اعتمدت على أنشطة حل المشكلات ، و تم إعداد مقياس مكون من (١٣٠) مفردة ترتبط بالعادات الستة عشر ، و اتضح أهمية تصميم المواقف الحياتية ، و تبين

خلال المجموعة الواحدة التي اعتمد عليها في تطبيقه ( ١٨ ) طالبا معلما ضرورة تخطيط التدريس بقصد تنميتها، مع التدريب عليها لفترة طويلة ويظهر من العرض السابق اهتمام تلك الدراسات بعادات العقل و تأكيدها على استقصاء العادات العقلية التي يمكن التأكيد عليها في الموضوعات الدراسية ومقارنة مستويات التلاميذ في العادات العقلية .

ويرى البحث الحالي انه رغم الاختلاف في مراتب العادات العقلية و إعداد القوائم التصنيفية الخاصة بها ، إلا أنها متشابهة في مضمونها إلى حد كبير وللتعرف على العادات العقلية التي يجب تنميتها لدى طلاب كلية التربية ذات الصلة بموضوع البحث و المتمثل في محركات و نظم استرجاع مصادر التعلم ثلاثية الأبعاد عبر شبكات المعلومات ، تم وضع تصور . من خلال استعراض التصنيفات السابقة . لأهم العادات في صورة استبيان ، و تم عرضه على مجموعة من المحكمين . وفقا لما سيرد تفصيله في إجراءات البحث . بهدف التعرف على مدى أهمية و مناسبة تلك العادات و أكثرها مناسبة لطلاب كلية التربية وقد أسفرت عملية التحكيم عن تحديد ثلاث عادات أكدتها التصنيفات السابقة للعادات العقلية ، و هي :

« المثابرة Persisting : و تعنى الالتزام بالمهمة و الاستمرار بالتركيز فيها بكل انتباه حتى نهايتها ، و تعنى أيضا الإصرار على النجاح و حل المشكلات بطرق متنوعة دون توقف أو إحباط عند مواجهة الصعاب أو المعوقات ، و من التعبيرات التي يمكن استخدامها داخل الفصل الدراسي: إلزم عملك - لا تتخل عن . حاول مرة أخرى . حاول و حاول مرة أخرى . اثبت على موقفك . تمسك بقوة بما عندك ... الخ ، و يمكن تنميتها من خلال تحقيق المهارات الفرعية التالية :

- ✓ عدم تقبل الهزيمة بعدم التراجع أو الاستسلام .
- ✓ وضع استراتيجيات بديله متعددة لمواجهة القضايا الصعبة .
- ✓ وضع بدائل الحلول التي تثبت عدم مناسبتها و عدم إمكانية تقديمها أو الاستفادة منها .

« الاستقلالية Independence : و تعنى الاعتماد على الذات في إنجاز الأعمال مع الانفتاح على خبرات الآخرين و الاستفادة منها ، فالاستقلالية تعنى قدرة المتعلم على العمل منفردا حتى في حالة المهام الصعبة و المعقدة ، مع عدم اعتراضه على العمل الجماعي طالما يشارك فيه جميع الأعضاء في إنجاز المهام و عدم الاتكالية و إلقاء التبعة و عدم تحمل المسؤولية و المشاركة الفاعلة لكنها لا تعنى التقوقع و الانغلاق على الذات و عدم الرغبة في الاستفادة من آراء و خبرات الآخرين، بل الانفتاح الدائم على خبراتهم و أفكارهم و الاستقلالية بهذا المعنى عادة عقلية مرغوبة تأمل الأنظمة التربوية في تأصيلها في المتعلمين ليصبحوا أكثر ايجابية .

« المرونة Flexibility : و تشير إلى إمكانية تغيير الفرد للزاوية الذهنية التي ينظر من خلالها للمواقف و الأحداث بحيث يوجد لها عديدا من المداخل

والحلول ، و عدم الاقتصار على بعد واحد ، و تعدد المرونة إحدى القدرات العقلية الهامة المكونة للتفكير الابتكاري ، و هي تتيح فرصة وجود عدد كبير من الأفكار و بدائل الحلول ، فتزيد من فرصة و احتمالية وجود أفكار أصيلة تتصف بالجدة و الندرة و عدم الشيع ، و هي عكس التصلب الفكري و الرؤية الأحادية للمواقف و الأحداث و المشكلات ، و التي لا يترتب عليها تطوير و تحديث العمل بشكل عام ، و رغم أن المرونة قدرة عقلية مرتبطة بالتفكير الابتكاري إلا أنها صنفت في إطار اتجاه عادات العقل ، بحيث تصير ملازمة للفرد طوال حياته أثناء معالجته لمختلف المشكلات و المواقف ، و يمكن تنميتها من خلال :

- ✓ التفاعل مع المتعلمين من خلال عرض المزيد من المبادئ و النظريات الاتصالية و المشكلات المختلفة .
- ✓ ممارسة الاستخدامات البديلة للأفكار و إعادة تنظيم المعلومات في ذهن المتعلمين .

و تعتبر هذه العادات العقلية الثلاث تمثل احد الملامح المؤهلة للدخول في بيئات التعلم التفاعلية البالغة التطور و التي توظف تكنولوجيا التعليم عند تصميمها و إنتاجها و أيضا توظيفها ، و التي يمثل التفاعل الكثيف كلمة السر فيها من اجل رفع كفاءة بيئة التعلم ، و تعزيز المخرجات التعليمية ، و ذلك تأسيسا لمفاهيم المواطنة الالكترونية للتعامل مع المتناقضات في القضايا الفكرية و الاقتصادية و الاجتماعية و الأخلاقية التي يموج بها المجتمع حاليا ، و التي يحتاجها المعلم كموجه و ميسر لتعلم طلابه في المؤسسات التعليمية .

#### • إجراءات البحث :

للإجابة عن تساؤلات البحث ، اتبعت الإجراءات التالية :

#### • أولا: الاطلاع على الكتابات والبحوث والدراسات :

التي تناولت استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد من حيث تقنياتها و أدواتها و إمكانياتها و أساليب توظيفها في العملية التعليمية ، و ذلك بهدف تحديد المفاهيم المرتبطة بنظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ، بالإضافة إلى المضامين التربوية المتصلة بالمفاهيم و أساليب تعلمها و كذلك نموذج أبعاد التعلم لمارزانو الإجراءات الواجب إتباعها لتقديم المحتوى من خلالها ، بالإضافة إلى عادات العقل و تصنيفاتها و طرق قياسها .

#### • ثانيا : إعداد قائمة بالمفاهيم :

المرتبطة بنظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد التي يجب أن تقدم للطلاب / المعلم بكلية التربية ، و قد مر إعداد القائمة بالخطوات التالية :

« إعداد صورة مبدئية لقائمة بالمفاهيم بنظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ، و التي يمكن أن تقدم للطلاب / المعلم بكلية التربية من خلال مقرر تكنولوجيا التعليم الذي يدرس لهم في مرحلة ما قبل التخرج .

« للتأكد من مناسبة المفاهيم التي تم حصرها ، و مدى أهمية تدريسها للطلاب / المعلم بكلية التربية ، تم إعداد قائمة ( استطلاع رأى ) بالمفاهيم في صورة مقياس يتكون من قسمين (درجة الأهمية ، درجة المناسبة) ، و تم تقسيم

درجة الأهمية إلى ثلاثة مستويات : (مهم جدا ، مهم ، غير مهم) ، كما قسم القسم الثاني إلى مستويين هما (مناسب ، غير مناسب).

◀ عرض القائمة في صورة استطلاع رأى على مجموعة من الخبراء المتخصصين في تكنولوجيا التعليم بكليتي التربية ، و الآداب تخصص المكتبات والمعلومات ، بجامعة حلوان ( ملحق "١" ) للتعرف على آرائهم حول تلك المفاهيم من حيث مدى ملاءمتها للطلاب / المعلم بكلية التربية ، و حاجاتهم إليها .

◀ إجراء التعديلات اللازمة على قائمة المفاهيم في ضوء آراء الخبراء والمحكمين و إعداد الصورة النهائية لها .

• **ثالثا : تحديد أهداف و عناصر المحتوى :**

◀ في ضوء قائمة المفاهيم السابق التوصل إليها، وخصائص الطلاب/ المعلمين، فقد تم وضع قائمة بالأهداف العامة للمحتوى المقترح، تغطي جوانبه المعرفية، ثم وضعت الموضوعات التي تعكس تلك الأهداف بطريقة دقيقة، وصممت كاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين، وقد تضمنت الإستبانة درجة أهمية كل هدف، وكل موضوع، (مهم- قليل الأهمية- غير مهم) ، وقد سبق محتوى القائمة مقدمة تضمنت ما يلي:

- ✓ موضوع البحث.
- ✓ المطلوب من المحكمين، وتضمن ذلك:
- تحديد مدى أهمية كل هدف، وكل موضوع متضمن، وذلك بوضع علامة (√) أمام كل هدف، وكل موضوع تحت درجة الأهمية التي يرونها.
- إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونها مناسبا.

وقد روعي في اختيار مجموعة المحكمين أن تشمل أصحاب الفئات المعنية بتطوير المحتوى ( ملحق "٢" ) ، وهذه الفئات هي كالتالي:

- ◀ متخصصون في تكنولوجيا التعليم.
- ◀ متخصصون في علم المعلومات .
- ◀ متخصصون في المناهج وطرق التدريس.
- ◀ متخصصون في علم النفس التعليمي.
- ◀ الطلاب المعلمون.

• **وجهات نظر المحكمين:**

تم تجميع آراء ووجهات نظر المحكمين، كما تم مقابلة بعضهم ومناقشتهم حول تلك الآراء، وتم تفرغ استجاباتهم لمعرفة أهمية كل هدف وكل موضوع للمحتوى المقترح، واستنادا إلى النتائج التي تم التوصل إليها والأخذ بتعديلاتهم وملاحظاتهم ، تم تقديم الإستبانة بعد تحكيمها إلى مجموعة من الطلاب /المعلمين، وتبين إجماع آراء الطلاب /المعلمين على أهمية ما تحويه الإستبانة وبذلك تم إعداد قائمة بأهداف المحتوى المقترح، وقائمة موضوعات المحتوى التي تغطي تلك الأهداف .

• **رابعا - تحديد العادات العقلية التي ينبغي تنميتها :**

للتعرف على العادات العقلية التي يجب تنميتها لدى طلاب كلية التربية ذات الصلة بموضع البحث و المتمثل في محركات و نظم استرجاع مصادر التعلم ثلاثية الأبعاد عبر شبكات المعلومات، تم وضع تصور- من خلال استعراض

التصنيفات السابق استعراضها في محور عادات العقل . لأهم العادات في صورة استبيان ، وتم عرضة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمعلومات ، والمناهج و طرق التدريس ، وعلم النفس من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية جامعة حلوان ، ممن لهم اهتمام بالبحث عبر شبكات الويب واستراتيجياته و الياته ، بالإضافة إلى تصميم بيئات التعلم الالكترونية بصفة عامة، بهدف التعرف على مدى أهمية ومناسبة تلك العادات وأكثرها مناسبة لطلاب كلية التربية (ملحق "٣")، وقد أسفرت عملية التحكيم عن تحديد ثلاث عادات أكدتها التصنيفات السابقة للعادات العقلية، وهي : المثابرة وللاستقلالية ، والمرونة ، وقد تم الإشارة إليهم في المحور الخاص بعادات العقل ضمن الإطار النظري للبحث .

#### • خامسا - تصميم المادة التعليمية و تطويرها :

يعد التصميم التعليمي موضوعا متغيرا ويتسم في الغالب بوجود نظريات مختلفة وفلسفات متنوعة، ولكن من حيث التطبيق يمكننا أن نتعرف علي قيمته من خلال نظريات تعليمية عديدة ، تجدر الإشارة إلى أنه تم تنظيم المحتوى وفقا لأسلوب النظم الذي يتيح فرصة لتناول النظام من واقع مصادره أو مدخلاته، ومن حيث أهدافه أو مخرجاته و ما بينها من علاقات، مما يترتب عليه إمكانية معالجة المصادر والمدخلات والتعديل فيها بما يؤدي إلى إحداث تغييرات مرغوبة في اتجاه أهداف النظام، وقد تمثلت المدخلات في البرنامج في الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي، أما العمليات فتمثلت فيما يتم تقديمه من أساليب وأنشطة ووسائل وتقويم وفقا لنموذج أبعاد التعلم لمارزانو بحيث تتفاعل فيما بينها لتؤدي في النهاية إلى الحصول على مخرجات تحقق النتائج المرجوة، وللوصول إلى تلك النتائج فإنه ينبغي أن يكون النظام مصحوبا بتغذية راجعة تمكن الطالب من إتقان المفاهيم والتمكن منها وبذلك يكون المحتوى المقدم نظاما متكاملا تتفاعل فيه جميع عناصره، بشكل مستمر مما يساعد على تحقيق الأهداف الموضوعية، وتم تقسيم المحتوى إلى ( ٣ ) وحدات مرتبطة هيكليا بحيث تتناول كل وحده المفاهيم و المعارف المتعلقة بالمحور المخصص له ، و هي كما يلي :

« استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد : الطرق و الأساليب .

« واجهات التفاعل لمصادر الويب ثلاثية الأبعاد .

« تكشف مصادر الويب ثلاثية الأبعاد .

وقد تم صياغة المحتوى في كل وحده بما يتناسب مع الإجراءات التدريسية الخاصة بنموذج أبعاد التعلم لمارزانو ، بحيث يتضمن التالي :

« منظمات تعليمية متقدمة متعددة في صورة مخططات تنظيمية لعناصر المعرفة المتضمنة في كل وحده ، وأسئلة مثيرة للنشاط الذهني للمتعلمين وصور ورسومات توضيحية لما تتضمنه عناصر كل وحده .

« مواقف وأسئلة لتطوير المعرفة المكتسبة ، بهدف التدريب على العادات العقلية و التفكير في المواقف ، و اقتراح حلول غير تقليدية ، و تقديم أفكار جديدة مرتبطة بهذه المواقف و المهام .

◀ مھاماً تعليمية لاكتساب المعرفة و تعميقھا ، مثل القيام باستقراء النتائج في ضوء الحقائق المقدمة من خلال الإجابة على تساؤلات تساعد في تحقيق ذلك .

◀ أساليب التقويم : تنوعت أساليب التقويم في الوحدات الثلاثة ، لتشمل الأسئلة الموضوعية ، و الأسئلة المفتوحة التي تثير انتباه المتعلمين و تفكيرهم ، و تشجع على ممارسة العادات العقلية ، و أسئلة و مشكلات مرتبطة بالمواقف الحياتية اليومية .

• سادسا : إعداد أدوات البحث : تم إعداد الأدوات البحثية التالية :

• الاختبار التحصيلي :

– الهدف من الاختبار : قياس استيعاب طلاب كلية التربية . عينة البحث .  
 لمحتوى وحدات " استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد : الطرق و الأساليب " و " واجهات التفاعل لمصادر الويب ثلاثية الأبعاد " و " تكشيف مصادر الويب ثلاثية الأبعاد " ، و ذلك عند ثلاثة مستويات معرفية مع التركيز بصفة خاصة على المستوى الثالث ( الأعلى ) ، كما حددها (وليم عبید ، ٢٠٠٩ ، ٥٢) ، وهي :

○ المستوى الأول ( الأدنى ) : و يشمل التذكر و التفسير البسيط ، مثل تذكر التعريفات و القوانين و المبادئ و إعادة صياغتها ، و تحويلها من صورة إلى أخرى .

○ المستوى الثاني ( الأوسط ) : و يشمل الفهم و الاستيعاب لمعاني المصطلحات و الرموز و تمثيلها و شرحها ، كما يشمل حل مشكلات مألوفة سبق للمتعلم حل مثيلاتها .

○ المستوى الثالث ( الأعلى ) : و يشمل تحليل الموقف إلى عناصر و مكونات ، و تركيب عد عناصر في كل يجمعها ، و إعادة تنظيم المعلومات في صورة جديدة ، كما يشمل حل المشكلات غير المألوفة و إبداع حلول غير مسبوقة لها .  
 – صياغة مفردات الاختبار : تم صياغة مفردات الاختبار في صورته الأولية على نمط الصواب و الخطأ ، و تضمن ( ٥٦ ) مفردة بحيث يتم تغطية محتويات الوحدات الثلاثة بالكامل .

– صدق الاختبار : تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم و المعلومات ، و المناهج و طرق التدريس ( ملحق " ٤ " ) ، و ذلك للتحقق من مدى ملائمة الاختبار لطلاب كلية التربية ، و أيضا سلامة المفردات ، و قد روعيت ملاحظاتهم عند إعداد الصورة النهائي للاختبار .

– التجريب الاستطلاعي للاختبار : طبق الاختبار في صورته الأولية على عينة من طلاب كلية التربية . من غير عينة البحث . ، و ذلك لتحديد :

○ ثبات الاختبار : تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كيودر . ريتشارد سون الصيغة ( ٢١ ) ( رجاء أبو علام ، ٢٠٠٦ ، ٤٧٤ ) و وجد انه يساوي ( ٠.٨١ ) و هو ما يشير إلى أن الاختبار له درجة عالية من الثبات ، و يمكن تطبيقه .

- زمن الاختبار : تبين أن الزمن المناسب لانتهاء جميع المتعلمين من الإجابة عن جميع مفردات الاختبار هو ( ٧٥ ) دقيقة .
- الصورة النهائية للاختبار : بلغ عدد مفردات الاختبار بعد إجراء التعديلات عليه (٥٠) مفردة ملحق ( " ٥ " )، وقد أعطيت درجة واحدة لكل مفردة لتصبح الدرجة النهائية للاختبار التحصيلي ( ٥٠ ) درجة ، والدرجة الصغرى ( ٠ ) ، ويوضح جدول ( ٢ ) التالي مواصفات الاختبار التحصيلي :

جدول ( ٢ ) مواصفات الاختبار التحصيلي

الوحدات	المستوى الموضوع	الأدنى (%٢٠)	الأوسط (%٦٠)	الأعلى (%٢٠)	مجموع	%
استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد :	الخصائص الفنية للمصادر ثلاثية الأبعاد	٢	٢٩ - ٣٠		٣	٦
	معالجة وتنظيم المصادر ثلاثية الأبعاد		٢٦ - ٤١ - ٤٤ - ٤٥	٢٧	٥	١٠
الأساليب	الاستدعاء النصي		١٣ - ٤٠		٢	٤
	الاستدعاء بالمحتوى الشكلي	٤ - ٢٣	٨ - ١٤ - ٢٠ - ٢٧	٦ - ٣٥ - ٤٢	٩	١٨
	أنشطة إثرائية		١٠ - ١٨	١٩	٣	٦
	تكامل النص والشكل	١٦	٣٦ - ٣٨ - ٤٣		٤	٨
واجهات التفاعل لمصادر الويب ثلاثية الأبعاد	صياغة محددات البحث	٧ - ١١	٤٦ - ٤٧		٤	٨
	أنماط التفاعل عبر الواجهات	١٢	٣ - ١٥ - ٤٨		٤	٨
	الواجهات التحليلية	٩	٣٩		٢	٤
	الواجهات التكاملية		٢١ - ٤٩		٢	٤
	أنشطة إثرائية		٣٤	٥٠	٢	٤
	المطابقة الشكلية	١٧	١ - ٢٤	٢٥	٤	٨
تشفيف مصادر الويب ثلاثية الأبعاد	تصفح الوحدات الصورة	٢٢		٥ - ٢٨ - ٣٣	٤	٨
	أنشطة إثرائية		٣١ - ٣٢		٢	٤
	المجموع	١٠	٣٠	١٠	٥٠	١٠٠

#### • مقياس المثابرة :

- الهدف من المقياس : قياس قدرة المتعلمين على الالتزام بالمهمة، و حل المشكلات بطرق متنوعة دون توقف أو إحباط عند مواجهة الصعاب أو المعوقات ، و دراسة فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنميتها .
- صياغة مفردات المقياس : تم صياغة المفردات على نمط أسئلة المقال من خلال الاطلاع على الأدبيات و الدراسات المتضمنة في الإطار النظري للبحث .
- صدق المقياس : تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم و المعلومات ، و المناهج و طرق التدريس ، و علم النفس التربوي ( ملحق " ٣ " ) ، و ذلك للتحقق من صدق محتوى المقياس ، و مدى سلامة الأسئلة ، و ملائمتها لطلاب كلية التربية ، و روعيت الملاحظات التي أبدتها السادة المحكمون عند إعداد الصورة النهائية للمقياس و قد تمثلت تلك الملاحظات في إعادة صياغة بعض المفردات .

- التجريب الاستطلاعي للمقياس : طبق المقياس في صورته الأولية على نفس العينة التي طبق عليها الاختبار التحصيلي ، وذلك لتحديد :
- ثبات المقياس : تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كيبودر . ريتشارد سون الصيغة ( ٢١ ) ( رجاء أبو علام ، ٢٠٠٦ ، ٤٧٤ ) ووجد انه يساوي ( ٠,٨٥ ) وهو ما يشير إلى أن المقياس له درجة عالية من الثبات ، ويمكن تطبيقه .
- زمن المقياس : تبين أن الزمن المناسب لانتهاء جميع المتعلمين من الإجابة عن جميع مفردات المقياس هو ( ٧٥ ) دقيقة .
- الصورة النهائية للمقياس : بلغ عدد أسئلة المقياس بعد إجراء التعديلات عليه ( ١٢ ) ( ملحق " ٦ " ) .
- طريقة تصحيح المقياس : يوضح جدول ( ٣ ) التالي طريقة تصحيح المقياس كما يلي :

جدول ( ٣ ) تصحيح مقياس الثابتة

طريقة التصحيح	الدرجة	السؤال
درجة واحدة لكل إجابة صحيحة	١٠	١
درجة واحدة لكل إجابة صحيحة	١٠	٢
درجة واحدة لكل إجابة صحيحة	١٠	٣
درجة واحدة لكل إجابة صحيحة	١٠	٤
درجة واحدة لكل إجابة صحيحة	٥	٥
درجة واحدة لكل إجابة صحيحة	٥	٦
درجة واحدة لكل إجابة صحيحة	١٠	٩
درجة واحدة لكل إجابة صحيحة	٨	١٠
درجة واحدة لكل إجابة صحيحة	١٠	١١
درجة واحدة لكل إجابة صحيحة	١٠	١٢
ثلاث درجات لكل إجابة صحيحة	٩	٧
أربع درجات لكل إجابة صحيحة	٨	٨
١٠٥		المجموع

وبذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس ( ١٠٥ ) درجة ، و الدرجة الصغرى ( ٠ ) وقد روعي عند التصحيح إعطاء درجة للفكرة غير المكررة ، وذلك داخل السؤال الواحد ، وفي حالة تكرارها لا تحسب .

#### • مقياس الاستقلالية :

- الهدف من المقياس : قياس قدرة المتعلمين على الاعتماد على الذات في انجاز الأعمال مع الانفتاح على خبرات الآخرين والاستفادة منها ، ودراسة فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنميتها .

- صياغة مفردات المقياس : تكون المقياس في صورته المبدئية من ( ٤٥ ) مفردة من نوع الاختيار من متعدد ، و تتألف كل مفردة من جزء ، و يمثل موقف تعلم ما ، أو سؤالاً يوجه إلى المتعلم أثناء تعلم نقطه معينه ، يليه أربعة اختيارات جميعها صحيحة ، و تمثل مستويات مختلفة من الأداء ، بحيث تعطى ( ٤ ) درجات لمستوى الأداء ( جيد جداً ) ، و ثلاث درجات لمستوى الأداء ( جيد ) ، و درجتان لمستوى الأداء ( متوسط ) ، و درجة واحدة لمستوى الأداء ( منخفض ) .

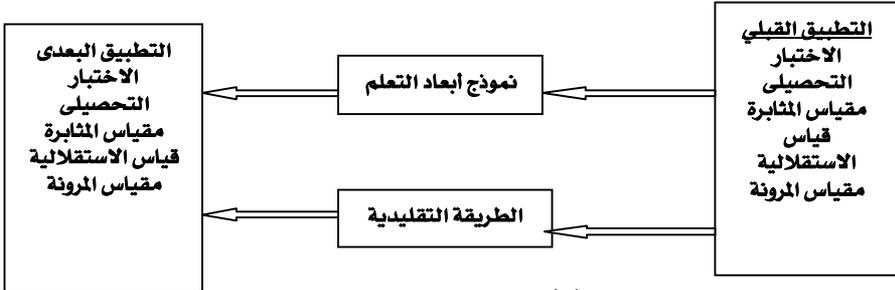
- صدق المقياس : تم عرض المقياس في صورته الأولى على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمعلومات ، و المناهج وطرق التدريس ، و علم النفس التربوي ( ملحق " ٣ " ) ، و ذلك للتحقق من صدق محتوى المقياس ، و مدى سلامة مفرداته ، و ملائمتها لطلاب كلية التربية ، و روعيت الملاحظات التي أبدتها السادة المحكمون عند إعداد الصورة النهائية للمقياس و قد تمثلت تلك الملاحظات في إعادة صياغة بعض المفردات .
- التجريب الاستطلاعي للمقياس : طبق المقياس في صورته الأولى على نفس العينة التي طبق عليها الاختبار التحصيلي ، و مقياس المثابرة ، و ذلك لتحديد :
  - ثبات المقياس : تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كيودر - ريتشارد سون الصيغة ( ٢١ ) ( رجاء أبو علام ، ٢٠٠٦ ، ٤٧٤ ) و وجد انه يساوي ( ٠.٧٥ ) وهو ما يشير إلى أن المقياس له درجة عالية من الثبات ، و يمكن تطبيقه .
  - زمن المقياس : تبين أن الزمن المناسب لانتهاء جميع المتعلمين من الإجابة عن جميع مفردات المقياس هو ( ٥٠ ) دقيقة .
- الصورة النهائية للمقياس : بلغ عدد أسئلة المقياس بعد إجراء التعديلات عليه ( ٤٥ ) مفردة ، ملحق ( " ٧ " ) ، و وفقا للاختيارات المقدمة تصبح الدرجة الكلية للمقياس ( ١٨٠ ) درجة ، و الدرجة الصغرى ( ٤٥ ) .
- **مقياس المرونة :**
  - الهدف من المقياس : قياس قدرة المتعلم على تغيير الزاوية الذهنية التي ينظر من خلالها للمواقف و الأحداث بحيث يوجد لها عديدا من المداخل و الحلول و دراسة فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنميتها .
  - صياغة مفردات الاختبار : من خلال الاطلاع على الأدبيات و الدراسات المتضمنة في الإطار النظري للبحث تم صياغة المقياس في صورته المبدئية مكون من ( ١٥ ) مفردة من نوع الاختيار من متعدد ، و تتألف كل مفردة من جزع ، و يمثل موقف تعلم ما ، ، يليه أربعة اختيارات جميعها إحداهم صحيحة ، تعطى درجة واحدة ، و بذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار ( ١٥ ) درجه .
  - صدق المقياس : تم عرض المقياس في صورته الأولى على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمعلومات ، و المناهج وطرق التدريس ، و علم النفس التربوي ( ملحق " ٣ " ) ، و ذلك للتحقق من صدق محتوى المقياس ، و مدى سلامة مفرداته ، و ملائمتها لطلاب كلية التربية و روعيت الملاحظات التي أبدتها السادة المحكمون عند إعداد الصورة النهائية للمقياس و قد تمثلت تلك الملاحظات في إعادة صياغة بعض المفردات لإزالة الغموض .
  - التجريب الاستطلاعي للمقياس : طبق المقياس في صورته الأولى على نفس العينة التي طبق عليها الاختبار التحصيلي ، و مقياس المثابرة ، و مقياس الاستقلالية ، و ذلك لتحديد :

- ثبات المقياس : تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كيبور - ريتشارد سون الصيغة ( ٢١ ) ( رجاء أبو علام ، ٢٠٠٦ ، ٤٧٤ ) ووجد انه يساوي ( ٠,٧٥ ) وهو ما يشير إلى أن المقياس له درجة عالية من الثبات ، ويمكن تطبيقه .
- زمن المقياس : تبين أن الزمن المناسب لانتهاء جميع المتعلمين من الإجابة عن جميع مفردات المقياس هو ( ٣٠ ) دقيقة .
- الصورة النهائية للمقياس : بلغ عدد أسئلة المقياس بعد إجراء التعديلات عليه ( ١٥ ) مفردة ، ملحق ( " ٨ " ) .

• **سابعاً : التصميم التجريبي وإجراءات التجربة :**

- ◀ **منهج البحث :** استخدم المنهج التجريبي القائم على تصميم المعالجات التجريبية القبليّة ، و البعدية من خلال المجموعتين التاليتين :
- ✓ المجموعة التجريبية : تضم مجموعة الطلاب الذين يدرسون موضوع نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد تبعاً لنموذج أبعاد التعلم لمارزانو .
- ✓ المجموعة الضابطة : و تضم مجموعة الطلاب الذين يدرسون موضوع نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد بالطريقة التقليدية .
- ◀ **متغيرات البحث :**
- ✓ **متغيرات مستقلة :** التدريس باستخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو / التدريس بالطريقة التقليدية .
- ✓ **متغيرات تابعة :** التحصيل كما يقيسه الاختبار التحصيلي / عادات العقل ( المثابرة . الاستقلالية . المرونة ) كما يقيسها المقياس المخصص لكل عاده .

و يوضح شكل ( ٩ ) التالي التصميم التجريبي للبحث :



شكل (٩) التصميم التجريبي للبحث

- ◀ **عينة البحث :** تم اختيار عينة البحث من طلاب الفرقة الثالثة شعبة " علوم أساسي " بكلية التربية جامعة حلوان و البالغ عددهم ( ٨٧ ) طالبا ممن يدرسون مقرر " تكنولوجيا التعليم في التخصص " حيث يدرس الطلاب في إطار هذا المقرر المستحدثات التكنولوجية و تطبيقاتها التعليمية، و قد تم استبعاد ( ١٣ ) طالبا إما لرسوبهم من العام الماضي أو لعدم جديتهم في الإجابة عن أدوات الدراسة ، و تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين ، إحدهما ضابطة و الأخرى تجريبية، و يوضح جدول ( ٣ ) التالي مواصفات عينة البحث :

جدول (٤) مواصفات عينة البحث

المجموعة	العدد الكلي	العدد التجريبي	المعالجة
التجريبية	٤٥	٣٧	نموذج أبعاد التعلم
الضابطة	٤٢	٣٧	الطريقة التقليدية
المجموع	٨٧	٧٤	

• التطبيق القبلي لأدوات البحث :

تم تطبيق أدوات البحث قبلها على المجموعتين الضابطة والتجريبية في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ ، حيث بدأ التطبيق يوم الأحد الموافق ٢٠١٤/٢/٢ ، و انتهى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٤/٢/٣ ، وذلك للحصول على المعلومات القبليّة التي تساعد في العمليات الإحصائية الخاصة بنتائج البحث ، و لبيان مدى تكافؤ المجموعتين ، و يوضح جدول (٥) نتائج التطبيق القبلي لأدوات البحث:

جدول (٥) قيم (ت) لنتائج التطبيق القبلي لأدوات البحث لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية

الدلالة	قيم "ت"	المجموعة				الأداة
		الضابطة		التجريبية		
		٢٤	٢٤	١٤	١٤	
غير دالة	١,٨٧	٢,٧٠	٨,١١	٢,٥٨	٩,٢٧	الاختبار التحصيلي
غير دالة	١,٣٠	٥,٠٤	٢٣,٨٣	٥,٧٧	٢٥,٥٠	مقياس المثابرة
غير دالة	٠,٢٩	٩,٣٢	٤٠,٦٣	٩,٥٨	٣٩,٩٧	مقياس الاستقلالية
غير دالة	١,٠٨	١,٩٥	٤,٣٣	١,٩٦	٣,٨٣	مقياس المرونة

يتضح من جدول (٥) أن قيم "ت" للتطبيق القبلي لأدوات البحث كانت غير دالة ، و هذا يعني انه لا توجد فروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، مما يدل على وجود تكافؤ بين المجموعتين .

◀ التدرّيس للمجموعتين : تم التدرّيس للمجموعتين بداية من يوم الأحد الموافق ١٦ / ٣ / ٢٠١٤ ، و حتى يوم الأحد الموافق ٦ / ٤ / ٢٠١٤ ، و ذلك على مدار (٧) لقاءات، بواقع لقاءين أسبوعياً مدة كل لقاء ساعتين ، و تم تقديم محتوى واحد للمجموعتين الضابطة و التجريبية ، قدم للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية التي تعتمد على الشرح و المناقشة ، و قدم للمجموعة التجريبية باستخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو ، و قد استغرق تقديم الوحدة الأولى " استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد: الطرق و الأساليب " ثلاث لقاءات ، و الوحدة الثانية " واجهات التفاعل لمصادر الويب ثلاثية الأبعاد " لقاءين ، و الوحدة الثالثة " كشف مصادر الويب ثلاثية الأبعاد " لقاءين ، و قد روعي أن تكون المدة الزمنية متساوية لكل من مجموعتي البحث التجريبية و الضابطة .

◀ التطبيق البعدي لأدوات البحث : بعد الانتهاء من التدرّيس للمجموعتين ، أعيد تطبيق أدوات البحث على المجموعتين بداية من يوم الاثنين الموافق ٧ / ٤ / ٢٠١٤ حتى يوم الأربعاء الموافق ٩ / ٤ / ٢٠١٤ ، و ذلك للحصول على البيانات البعديّة التي تساعد في العمليات الإحصائية الخاصة بنتائج البحث و لبيان مدى فعالية نموذج أبعاد التعلم في رفع مستوى التحصيل ، و تنمية عادات العقل لدى طلاب كلية التربية .

◀ الأساليب الإحصائية المستخدمة : للإجابة عن أسئلة البحث و اختبار صحة فروضه ، تم تحليل البيانات الخاصة بأدوات البحث باستخدام الحزمة الإحصائية ( SPSS ) ، و ذلك لحساب قيم " ت " لمتوسطين غير مرتبطين ( مستقلين ) ، و معاملات الارتباط ، و حساب حجم الأثر ، حيث إن مفهوم الدلالة الإحصائية للنتائج يعبر عن مدى الثقة التي نوليها لنتائج الفروق أو العلاقات بصرف النظر عن حجم الفروق أو حجم الارتباط ، بينما يركز مفهوم حجم الأثر على الفروق ، أو حجم الارتباط بصرف النظر عن مدى الثقة التي نضعها في النتائج ، أي أن حجم الأثر يكمل الدلالة الإحصائية ويفسرهما ( رجاء أبو علام ، ٢٠٠٦ ، ٤٢ ) .

• **ثامنا : نتائج البحث و تفسيرها و مناقشتها :**

فيما يلي عرض للنتائج التي تم التوصل إليها، للإجابة عن أسئلة البحث و التحقق من صحة فروضه :

• **اختبار صحة الفرض الأول :**

ينص الفرض الأول للبحث على انه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي بمستوياته المعرفية لصالح طلاب المجموعة التجريبية " يبين جدول ( ٦ ) التالي نتائج اختبار ( ت ) لدلالة الفروق بين متوسطي طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي و مقدار حجم الأثر :

جدول ( ٦ ) التالي نتائج اختبار ( ت ) لدلالة الفروق بين متوسطي طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ، و مقدار حجم الأثر

مقدار حجم الأثر	حجم الأثر		الدلالة (٠.٠١)	قيمة " ت "	درجات الحرية	الانحراف المعياري	الزيادة	النسبة المئوية (%)	المتوسط	المجموعة	الدرجة	المستوى
	d	$\eta^2$										
صغير	٠.٣٤	٠.٠٢	دالة عند مستوى ٠.١٥٣	١.٤٤	٧٠	٠.٩٩	%٤.٥	٨٥.٨	٨.٥٨	تجريبية	١٠	الأدنى
								٨١.٣	٨.١٣	ضابطة	٢٠	
كبير	١.٨١	٠.٤٥	دال مرتفع	٧.٦١	٧٠	٢.٦١	%١٦.٤	٧٨.٩	٢٣.٦٩	تجريبية	٣٠	الأوسط
						٢.٨٥		٦٢.٥	١٨.٧٧	ضابطة	٦٠	
كبير	٢.٨٣	٠.٦٦	دال مرتفع	١١.٨٥	٧٠	١.٢٠	%٤٣.٩	٩٢.٧	٩.٢٧	تجريبية	١٠	الأعلى
						١.٨٦		٤٨.٨	٤.٨٨	ضابطة	٢٠	
كبير	٢.٨١	٠.٦٦	دال مرتفع	١١.٧٩	٧٠	٣.٠٤	%٨٣.١	٨٣.١	٤١.٥٥	تجريبية	٥٠	الاختبار ككل
						٣.٩١		٦٣.٦	٣١.٨٠	ضابطة	١٠٠	

يتضح من جدول ( ٦ ) ما يلي :

◀ ارتفاع متوسطات درجات الطلاب المجموعة التجريبية عن متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ، و قد بلغت اكبر نسبة زيادة في المستوى الأعلى ، حيث بلغت الزيادة (% ٤٣.٩ ) و تلي ذلك زيادة في المستوى الأوسط حيث بلغت (% ١٦.٤ ) ، و أخيرا جاءت

زيادة التحصيل في المستوى الأدنى ، حيث بلغت ( ٤,٥ ٪ ) ، أما على مستوى الاختبار ككل فقد بلغت الزيادة في التحصيل نسبة ( ١٩,٠ ٪ ) ، وهذه النسبة الدالة على التحصيل الكلي تعتبر نسبة مناسبة و مقبولة .

◀ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( ٠,٠١ ) بين متوسطات درجات طلاب مجموعتي البحث التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في المستويين المعرفيين الأوسط و الأعلى ، أما المستوى الأدنى فهو دال عند مستوى ( ٠,١٥٣ ) لصالح طلاب المجموعة التجريبية .

◀ جاء حجم الأثر للمستويين المعرفيين الأوسط و الأعلى و للاختبار ككل مرتفعاً و ذا دلالة ، بينما جاء حجم الأثر للمستوى المعرفي الأدنى صغيراً و يعنى هذا أن هناك تحسناً ملحوظاً في التحصيل الدراسي لدى طلاب المجموعة التجريبية بعد التدريس لهم باستخدام نموذج أبعاد التعلم .

• **مستوى التمكن :**

استخدم اختبار مربع كاي ( Chi-square ) ( رجاء أبو علام ، ٢٠٠٦ ، ١١٥ ) لحساب مستوى التمكن في المستوى المعرفي الثالث ( الأعلى ) في الاختبار التحصيلي ، و يوضح جدول ( ٧ ) نتائج الاختبار كما يلي :

جدول ( ٧ ) نتائج اختبار ( ٢١ ) لدلالة الفروق بين درجات طلاب المجموعتين الضابطة و التجريبية في التطبيق البعدي للمستوى المعرفي الثالث ( الأعلى ) للاختبار التحصيلي و مقدار حجم الأثر

مقدار حجم الأثر	حجم الأثر $\phi$	الدلالة الإحصائية	قيمة كا <sup>2</sup>	درجات الحرية	طلاب حاصلون على		المجموعة التجريبية
					٩ فأكثر	٩ أقل من	
كبير	٠,٨٣	دالة عند مستوى ( ٠,٠٥ )	٥٠,١٥	١	٣٢	٤	التجريبية
					%٨٨,٨٨	%١١,١١	
					٣	٣٣	الضابطة
					٩١,٦٦	%٨,٣٣	
					٣٦	٣٦	المجموع

و يتضح من جدول ( ٧ ) ما يلي :

◀ ارتفع النسبة المئوية لعدد طلاب المجموعة التجريبية الذين حققوا مستوى التمكن ، حيث حصل ( ٣٢ ) طالبا بنسبة مئوية ( ٨٨,٨٨ ٪ ) على ( ٩ ) درجات فأكثر . بنسبة ( ٩٠ ٪ ) - في التطبيق البعدي للمستوى المعرفي الثالث ( الأعلى ) في الاختبار التحصيلي .

◀ يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( ٠,٠٥ ) بين درجات الطلاب في مجموعتي البحث التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي للمستوى المعرفي الثالث ( الأعلى ) في الاختبار التحصيلي لصالح طلاب المجموعة التجريبية .

◀ جاء حجم الأثر للمستوى المعرفي مرتفعاً و ذا دلالة إحصائية .

• **اختبار صحة الفرض الثاني :**

ينص الفرض الثاني للبحث على انه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس المثابرة في استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد لصالح طلاب المجموعة التجريبية " ، و يوضح جدول ( ٨ ) نتائج تحقيق هذا الفرض :

جدول (٨) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس المثابرة، ومقدار حجم الأثر

مقدار حجم الأثر	حجم الأثر		الدلالة ٠,٠١	قيمة "ت"	درجات الحرية	الانحراف المعياري	الزيادة %	%	المتوسط الحسابي	المجموعة
	d	$\eta^2$								
كبير	١٤,٧٠	٠,٩٨	دال مرتفع	٦١,٥٢	٧٠	٥,٠٣	٦٤,٧٣	٨٨,٠٣	٩٢,٤٤	تجريبية
						٤,٣٠		٢٣,٣٠	٢٤,٤٧	

يتضح من جدول (٨) ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية عن متوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس المثابرة، وقد بلغت نسبة الزيادة (٦٤,٧٣ %)، ويوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح طلاب المجموعة التجريبية، كما جاء حجم الأثر مرتفعا وذا دلالة، ويعني هذا أن استخدام نموذج أبعاد التعلم في تدريس نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد بوحداته الثلاثة، قد أثمر عن تنمية عادة المثابرة لدى طلاب المجموعة التجريبية.

ويمكن تفسير الأثر الإيجابي لاستخدام نموذج أبعاد التعلم في تنمية عادة المثابرة في ضوء طبيعة هذا النموذج، حيث يوفر للطلاب فرصا للتنافس بينهم بما يدفعهم لبذل أقصى جهد للوصول إلى الأهداف وتحقيق مستويات أفضل من التعلم، وهذا يتطلب الصبر والمثابرة وتحمل العناء والضغط وتجاوز العقبات وعدم الاستسلام للإنهاك البدني والنفسي، ويتفق ذلك مع دراسة (Webb, Holubec, Edyth, 1993)، كما تتفق أيضا هذه النتيجة مع دراسة (James, 2002) التي أشارت إلى أن المثابرة عادة عقلية يمكن تنميتها وقابلة للتعلم من خلال استخدام الاستراتيجيات التدريسية القائمة على التفاعل مع الآخرين وتوجيهه محدد الأهداف من المعلم، وتتفق أيضا مع دراسة (علاء جاد، ١٩٩٥) التي أشارت إلى وجود ارتباط موجب دال بين التفاعل في المواقف التعليمية والمثابرة كعادة عقلية يمكن تعلمها وتنميتها.

#### • اختبار صحة الفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث للبحث الحالي على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاستقلالية في استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد لصالح طلاب المجموعة التجريبية"، ويوضح جدول (٩) نتائج تحقيق هذا الفرض :

جدول (٩) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاستقلالية، ومقدار حجم الأثر

مقدار حجم الأثر	حجم الأثر		الدلالة ٠,٠١	قيمة "ت"	درجات الحرية	الانحراف المعياري	الزيادة %	%	المتوسط الحسابي	المجموعة
	d	$\eta^2$								
كبير	١٣,٢٢	٠,٩٧	دال مرتفع	٥٥,٣٤	٧٠	٩,٠١	٦٥,٧	٨٨,٩٥	٦٠,١١	تجريبية
						٩,١١		٢٣,٢٥	٤١,٨٦	

يتضح من جدول (٩) السابق ارتفاع متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية عن متوسطات درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاستقلالية، وقد بلغت نسبة الزيادة (٦٤,٧٣ %)، ويوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح طلاب المجموعة التجريبية، كما

جاء حجم الأثر مرتفعا و ذا دلالة ، ويعنى هذا أن استخدام نموذج أبعاد التعلم في تدريس نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد بوحداته الثلاثة ، قد أثمر عن تنمية عادة الاستقلالية لدى طلاب المجموعة التجريبية.

و يرجع تفوق المجموعة التجريبية إلى أن نموذج أبعاد التعلم يسمح للمتعلم بتتبع مسارات تفكيره و الوعي بها ، و إدراك و تثمين المسارات الصحيحة وكذلك الحذر من المسارات الخطأ ، الأمر الذي يؤدي إلى التحكم القصدى في التفكير و تعديله ، و ذلك من خلال سماع صوت العقل و هو يفكر و يتحدث إلى نفسه حديثا داخليا يمثل مؤشرا لتقويم التفكير في كل مراحله ، و توجيهه إلى المسار الصحيح ، و تتفق هذه النتائج مع دراسة ( Hernandez,Leticia,2007 ) ودراسة ( Desoete,Annemie,2009 ) ، إلا أنها تختلف مع دراسة ( علاء جاد ، ١٩٩٥ ) التي أشارت إلى أن عادة الاستقلالية كعادة عقلية تظل سلوكا مميزا فقط للطلاب التعاونيين الذين يفضلون دائما العمل في مجموعات على أن يعمل كل منهم بشكل فردي مستقل عن الآخرين .

#### • اختبار صحة الفرض الرابع :

ينص الفرض الثالث للبحث الحالي على انه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدى لمقياس المرونة في استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد لصالح طلاب المجموعة التجريبية " ، و يوضح جدول ( ١٠ ) التالي نتائج تحقيق هذا الفرض :

جدول (١٠) نتائج اختبار " ت " لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى لمقياس المرونة ، و مقدار حجم الأثر

مقدار حجم الأثر	حجم الأثر		الدلالة	قيمة "ت"	درجات الحرية	الانحراف المعياري	الزيادة %	المتوسط الحسابي	المجموعة	
	d	η <sup>2</sup>								
كبير	٦,٦٤	٠,٩١	دال مرتفع	٢٧,٨١	٧٠	٠,٩١	٦٣,٤٧	٩٢,٥٣	١٣,٨٨	تجريبية
						١,٨٣		٢٩,٠٦	٤,٣٦	ضابطة

يتضح من جدول ( ١٠ ) ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية عن متوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدى لمقياس المرونة ، و قد بلغت نسبة الزيادة ( ٦٣,٤٧ % ) ، و يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( ٠,٠١ ) لصالح طلاب المجموعة التجريبية ، كما جاء حجم الأثر مرتفعا و ذا دلالة ، و يعنى هذا أن استخدام نموذج أبعاد التعلم في تدريس نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد بوحداته الثلاثة ، قد أثمر عن تنمية عادة التفكير بمرونة لدى طلاب المجموعة التجريبية.

و يمكن تفسير الأثر الايجابي لاستخدام نموذج أبعاد التعلم في تنمية عادة التفكير بمرونة في ضوء طبيعة هذا النموذج ، حيث وفر للمتعلمين فرصا للتفاعل الايجابي في مواقف التعليم و التعلم مما زاد الوعي بأهمية خبرات الآخرين و لفت الانتباه لجوانب أخرى للمواقف و تبصيرهم بمزيد من الأفكار والمقترحات و بدائل الحلول ، و التقليل من التصلب الفكري و النظرة الأحادية للمواقف و الأحداث ، كما وفر هذا النموذج تعلمنا ذا معنى من خلال ممارسة المتعلم لأنشطة معرفية ، و رفعت من مستوى كفاءة العقل ، و زادت إمكاناته

وقدراته من خلال فتح مسارات جديدة للتفكير ، مما ساعد على توليد حلول متنوعة غير روتينية للمواقف ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة ( Ford,Thomas , 2004 ) ، ودراسة ( uest,Nicole,2008 ) ، وكذلك دراسة ( Webb,James , 2002 ) التي أشارت إلى أن أساليب التدريس التفاعلية النشطة تعزز المرونة لدى المتعلمين .

• اختبار صحة الفرض الخامس :

ينص الفرض الخامس على انه " توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ( المستوى المعرفي الثالث ) و مقياس المثابرة في استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد " ، ويوضح جدول ( ١١ ) التالي نتائج تحقيق هذا الفرض :

جدول ( ١١ ) معامل الارتباط بين المستوى المعرفي الثالث ( الأعلى ) في التحصيل الدراسي و مقياس المثابرة لدى طلاب المجموعة التجريبية

التحصيل الدراسي (المستوى الأعلى)		المتغير
معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية	المثابرة
٠,٦٤٥	دال عند مستوى ( ٠,٠١ )	

يتضح من جدول ( ١١ ) وجود علاقة ارتباطيه موجبه و دالة إحصائيا بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ( المستوى المعرفي الثالث - الأعلى ) ، و مقياس المثابرة .

• اختبار صحة الفرض السادس :

ينص الفرض السادس على انه " توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ( المستوى المعرفي الثالث ) و مقياس الاستقلالية في استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد " ، ويوضح جدول ( ١٢ ) التالي نتائج تحقيق هذا الفرض :

جدول ( ١٢ ) معامل الارتباط بين المستوى المعرفي الثالث ( الأعلى ) في التحصيل الدراسي و مقياس الاستقلالية لدى طلاب المجموعة التجريبية

التحصيل الدراسي (المستوى الأعلى)		المتغير
معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية	الاستقلالية
٠,٢٠٥	دال عند مستوى ( ٠,٢٣٠ )	

يتضح من جدول ( ١٢ ) السابق وجود علاقة ارتباطيه موجبه و دالة إحصائيا بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ( المستوى المعرفي الثالث - الأعلى ) ، و مقياس الاستقلالية .

• اختبار صحة الفرض السابع :

ينص الفرض السابع على انه " توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ( المستوى المعرفي الثالث ) و مقياس المرونة في استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد " ، ويوضح جدول ( ١٣ ) التالي نتائج تحقيق هذا الفرض :

جدول ( ١٣ ) معامل الارتباط بين المستوى المعرفي الثالث ( الأعلى ) في التحصيل الدراسي و مقياس المرونة لدى طلاب المجموعة التجريبية

التحصيل الدراسي (المستوى الأعلى)		المتغير
معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية	المرونة
-٠,٥١١	دال عند مستوى ( ٠,٠١ )	

يتضح من جدول ( ١٣ ) السابق وجود علاقة ارتباطية سالبة ودالة إحصائياً بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ( المستوى المعرفي الثالث - الأعلى ) ، و مقياس المرونة .

#### • تفسير نتائج الفروض من الخامس إلى السابع :

◀◀ تدل العلاقة الإرتباطية الموجبة بين المستوى المعرفي الثالث ( الأعلى ) في التحصيل و عادات العقل : المثابرة و الاستقلالية على أن التدريس باستخدام نموذج أبعاد التعلم يؤكد فاعلية المتعلم داخل الموقف التعليمي من خلال المشاركة في الأنشطة و التعاون في التفكير ، و المثابرة على الوصول إلى حلول للأنشطة ، و تنفيذ عمليات البحث عبر نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ، و كذلك تنمية مهارات التفكير الافتراضي و العكسي ، و هو ما يعطى للمتعلمين الفرصة لعرض آرائهم و تحليلها و نقدها و اكتشاف العلاقات الجديدة، و هذه السلوكيات كما كانت تؤثر في استيعاب المفاهيم كانت أيضاً تؤثر بصور إيجابية في تنمية عادات العقل لدى المتعلمين ، أما الطريقة التقليدية ، و التي تبنتها المجموعة الضابطة ، فكانت تهتم بتقديم كم كبير من المعلومات الجاهزة دون توضيح ما بينها من ترابط أو كيفية توظيفها في المواقف البحثية عبر نظم الاسترجاع ، كما و أنها تؤكد حفظ و استرجاع المعلومات التي تتضمنها موضوعات التعلم دون ممارسة عادات العقل كالمثابرة و الاستقلالية ، و تتفق هذه النتائج مع دراسة ( إبراهيم عبد العزيز ، ٢٠٠٣ ) ، و دراسة (أيهاب جودة ، ٢٠٠٦ ) ، و دراسة ( إبراهيم توفيق ، ٢٠٠٦ ) ، و التي أكدت وجود علاقة إرتباطية دالة بين المتغيرات التابعة لتأثير التدريس بأساليب التدريس النشط .

◀◀ كما يرى البحث الحالي أن العلاقة الإرتباطية السالبة بين المستوى المعرفي الثالث ( الأعلى ) في التحصيل و عادة التفكير بمرونة يجب أن تؤخذ بشيء من الحذر ، لأنها تختلف مع ما كتب في بعض الأدبيات التربوية ، من أن البيئة التعليمية النشطة ، تساعد على تنمية مهارات التفكير بمرونة ، ولذلك فإن الأمر يتطلب إجراء مزيد من الدراسات حول هذه الجزئية .

#### • توصيات البحث :

بناء على ما توصل إليه البحث من نتائج ، يمكن اقتراح التوصيات التالية :

◀◀ استخدام نموذج أبعاد التعلم في مقررات برامج إعداد المعلم في كليات التربية بصفة عامة و في تكنولوجيا التعليم بصفة خاصة نظراً لطبيعة تكنولوجيا التعليم ؛ حيث تعمل على تزويد المتعلمين بنماذج لممارسة التعلم البنائي، والتعلم الذي له علاقة بشخصية المتعلم ، و التقويم الذي يعكس عملية التعلم نظراً لطبيعة مجال تكنولوجيا التعليم .

◀◀ الاهتمام بالتفكير في الخبرات و المفاهيم في الممارسة و البحث التربوي . بصفة عامة . و في مجال تكنولوجيا التعليم . بصفة خاصة . لإتاحة الفرصة للمتعلم للمراجعة المعرفية لخبراته في أساليب تكنولوجيا التعليم لتحقيق دور المتعلم في أعمال تفكيره وحل المشكلات أثناء التعلم .

- ◀ إعادة النظر في أسلوب معالجة بعض أساسيات تكنولوجيا التعليم (مفاهيم . مهارات . تعميمات) التي تقدم لطلاب كلية التربية ، عن طريق تصميم بعض المواقف التعليمية والأنشطة القائمة على التعلم البنائي ، لتشمل أنشطه ومهاما تعليمية لتنمية العادات العقلية
- ◀ ضرورة الاهتمام بالتطبيقات الصحيحة للمعرفة بصورة وظيفية في حياة المتعلم ، بما يحقق تنظيمها وربطها بالمعارف السابقة ، وتحقيق تكاملها للاستفادة منها ، مع الاهتمام بتدريب المعلمين والمتعلمين على استخدام نموذج أبعاد التعلم في مواقف التعلم المختلفة ، بغرض الارتقاء بمستوى أدائهم في عملية التعلم .
- ◀ دمج عادات العقل بصفة عامة في الموضوعات الخاصة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم لطلاب كلية التربية ، مع التأكيد على ضرورة تدريبهم على العادات العقلية في كافة مقررات إعداد المعلم .
- ◀ الاهتمام باستخدام وتنويع الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تؤكد على ايجابية المتعلم وتؤدي إلى إثارة وتحريك التوازن المعرفي لدى المتعلم ، والذي يمهّد لعملية البناء المعرفي ، وإعادة عملية البناء اللازمة للاستيعاب .
- ◀ وضع الخطط و البرامج اللازمة لتنمية العادات العقلية لدى طلاب كلية التربية لما في ذلك من أهمية في تحسن المستوى الأكاديمي .
- و في ضوء نتائج البحث و توصياته ، يقترح إجراء بحوث تتناول الجوانب التالية :
- ◀ قياس فاعلية بعض المتغيرات المرتبطة بنظم استرجاع مصادر الويب الحديثة مثل نظم استرجاع الويب غير المرئي، مع ربطها باستراتيجيات التدريس المختلفة .
- ◀ دراسات مقارنة بين نماذج التدريس البنائية في مجال نظم استرجاع مصادر التعلم الالكترونية بصفة عامة ، و نظم استرجاع مصادر الويب بصفة خاصة
- ◀ دراسة اثر التفاعل بين نموذج أبعاد التعلم ، و الأساليب المعرفية المختلفة وأثره على اكتساب مفاهيم و مهارات استخدام و توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في المواقف التعليمية .
- ◀ دراسة مقارنة لبعض استراتيجيات التدريس النشط في تنمية بعض عادات العقل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بصفة خاصة ، و طلاب كلية التربية بصفة عامة .
- ◀ دراسة فعالية نموذج أبعاد التعلم مقارنة بنماذج تعليمية أخرى كدائرة التعلم ، و نموذج شكل (V) لاختيار أفضلها في تنمية العادات العقلية والاستيعاب المفاهيمي .
- ◀ دراسة واقع استخدام نظم استرجاع مصادر الويب ، و المصادر الالكترونية في التعليم الجامعي ، و العوقات التي تحول دون الإفادة الكاملة منها في المراحل التعليمية الأخرى .

#### • قائمة المراجع :

- إبراهيم احمد الحارثي : العادات العقلية و تنميتها لدى التلاميذ ، الرياض ، مكتبة الشقري، ٢٠٠٢ .

- إبراهيم توفيق غازي : اثر استخدام إستراتيجية طرح المتعلم للمشكلات على تنمية التحصيل الدراسي و تعديل المعتقدات حول دراسة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، مجلة التربية العلمية، مج ٧٩ ، ٢٠٠٦ ، ( ٢٣١ - ٣٠١ ) .
- إبراهيم عبد العزيز البعلى : فعالية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس العلوم في التحصيل و تنمية بعض عمليات التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، مجلة التربية العلمية ، مج ٦ ، ٤ ع ، ٢٠٠٣ ، ( ٥٦ - ٩٦ ) .
- أماني خالد فيصل الحصان : فعالية نموذج أبعاد التعلم في تنمية بعض مهارات التفكير و الاستيعاب المفاهيمي في العلوم و الإدراكات نحو بيئة الصف لدى تلميذات المرحلة الابتدائية ، رسالة دكتوراه " غير منشورة " كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، ٢٠٠٩ .
- إيمان حسنين عصفور : برنامج مقترح لتنمية بعض عادات العقل و الوعي بها للطالبات المعلمات شعبة الفلسفة و الاجتماع ، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، ع ١٥ ، يوليو ( ٢٠٠٩ ) ( ١٤٥ - ١٩٢ ) .
- إيمان محمد درويش : رؤية جديدة في التعلم : التدريس من منظور التفكير فوق المعرفي ط ١ ، عمان ، دار الفكر ، ٢٠٠٩ .
- أيمن حبيب سعيد : اثر استخدام إستراتيجية حلل - اسأل - استقصى ( A - A - I ) على تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الكيمياء ، المؤتمر العلمي العاشر ، التربية العلمية : تحديات الحاضر - و رؤى المستقبل ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، مج ٢ ، أغسطس ( ٢٠٠٦ ) ، ( ٣٤٨ - ٤٦٧ ) .
- إيهاب جودة طلبه : فعالية خرائط الصراع المعرفي في تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم و حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، مجلة التربية العلمية ، مج ٥٥ ، ٢٠٠٦ ، ( ٩٥ - ٤٥ ) .
- جابر عبد الحميد جابر : تنمية تفكير المراهقين الصغار و الكبار : استراتيجيات للمدرسين ، سلسلة المراجع في التربية و علم النفس ( ٣٧ ) ، القاهرة ، دار الفكر ، ٢٠٠٦ .
- خالد صلاح على الباز : فعالية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس مادة الكيمياء على التحصيل و التفكير المركب و الاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول الثانوي العام بالبحرين ، المؤتمر العلمي الخامس : التربية العلمية للمواطنة ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، أغسطس ( ٢٠٠١ ) ، ( ٦٥٧.٦٣٢ ) .
- دعاء عبد الحي محمد السيد : فعالية استخدام نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارات التفكير الناقد و اتخاذ القرار من خلال تدريس الفلسفة لطلاب المرحلة الثانوية العامة ، رسالة ماجستير " غير منشورة " كلية البنات ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٧ .
- رجاء محمود أبو علام : حجم اثر المعالجات التجريبية و دلالة الدلالة الإحصائية ، المجلة التربوية ، ع ٧٨ ، مج ٢٠ ، مارس ( ٢٠٠٦ ) ، ( ٦٧ - ١٧٢ ) .
- رجب على شعبان ، احمد محمود احمد عفيضي : الممارسات التدريسية لمعلمي المرحلة الإعدادية في ضوء نموذج أبعاد التعليم لمارزانو ، مجلة كلية التربية ، جامعة الفيوم ، س ٢ ، ٤ ع ، سبتمبر ( ٢٠١١ ) ، ( ٨٥ - ١١٠ ) .
- رباح فايز احمد سيد : استرجاع المواد النصية على شبكة الانترنت : دراسة تحليله لأدلة بحث الخرائط الطبوغرافية ، رسالة دكتوراه " غير منشورة " كلية الآداب ، جامعة بني سويف ، ٢٠٠٨ .

- رشيد النورى البكر : تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسي ، ط ٢ ، الرياض ، مكتبة الرشد ، ٢٠٠٧ .
- روبرت مارزانو ، وآخرون ( أ ) : أبعاد التعلم : بناء مختلف للفصل الدراسي ، ترجمه : جابر عبد الحميد ، صفاء الأعسر ، ناديه شريف ، القاهرة ، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع ، ١٩٩٨ .
- روبرت مارزانو ، وآخرون ( ب ) : أبعاد التعلم : دليل المعلم ، ترجمه : جابر عبد الحميد صفاء الأعسر ، ناديه شريف ، القاهرة ، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع ، ١٩٩٨ .
- روبرت مارزانو ، وآخرون : أبعاد التعلم : تقويم الأداء باستخدام نموذج أبعاد التعلم ترجمه : جابر عبد الحميد ، صفاء الأعسر ، ناديه شريف ، القاهرة ، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع ، ١٩٩٩ .
- سارة بنت ثنيان ال سعود : اثر تدريس وحدة تعليمية مطورة في مقرر التاريخ قائمة على نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارات التفكير الناقد و السمات العقلية و التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي ، رسالة دكتوراه " غير منشورة " كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، ٢٠٠٩ .
- سيد السايح حمدان : اثر استخدام التعلم التعاوني في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي و أدائهم في مادة الفقه، المؤتمر العلمي الرابع عشر، مناهج التعليم في ضوء مفهوم الأداء ، الجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس ، مج ٢ ، ٢٠٠٢ ، ( ٨٢ - ١٣٢ ) .
- سيد ربيع سيد : محركات بحث المادة المصورة على الانترنت : دراسة تحليلية لوضع مواصفات محرك بحث صور يدعم خصائص اللغة العربية ، رسالة ماجستير " غير منشورة " كلية الآداب ، جامعة بني سويف ، ٢٠٠٥ .
- سيد عبد المحسن حسين صبرة : اثر برنامج في تنمية بعض مهارات التفكير الأساسية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات و عادات العقل المنتجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة دكتوراه " غير منشورة " معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٦ .
- شرين صلاح عبد الحكم ، مرفت محمد كمال : اثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس مقرر طرق تدريس الرياضيات على تنمية مهارات ما وراء المعرفة و التحصيل و بقاء اثر التعلم لدى الطالبات المعلمات ، دراسات في المناهج و طرق التدريس الجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس ، ع ١٢٣ ، ابريل ( ٢٠٠٧ ) ، ( ٧٨ - ١١٤ ) .
- شيماء حمودة درويش الحارون : فعالية نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارات ما وراء المعرفة و التحصيل لدى طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الأحياء ، رسالة ماجستير " غير منشورة " كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٩ .
- الصافي يوسف شحاتة الجهمي: اثر استخدام نموذج مارزانو في تدريس مفاهيم التكنولوجيا الدقيقة في تنمية التحصيل و التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الأول الصناعي ذوى السعات العقلية المختلفة ، المؤتمر العلمي العشرون ، مناهج التعليم و الهوية الثقافية ، الجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس ، مج ١ ، يوليو ( ٢٠٠٨ ) ، ( ٢٦٣ - ٣٢٤ ) .
- صفاء الأعسر : تنمية الإمكانيات البشرية ( التفكير ) في قضية التعليم الكبرى ، المؤتمر التربوي الأول : اتجاهات التربية و تحديات المستقبل ، كلية التربية ، جامعة السلطان قابوس ، مج ٣ ، ديسمبر ( ١٩٩٧ ) ، ( ٤٨٧ - ٥٢٣ ) .

- طلال عبد الله الزغبى ، محمد خير محمود السلامة : اثر استخدام إستراتيجية مبنية على نموذج مارزانو لأبعاد التعلم لطلبة المرحلة الأساسية العليا في منطقة السلط في تحصيلهم للمفاهيم الفيزيائية و تنمية مهارات التفكير الناقد و اتجاهاتهم نحو مادة الفيزياء ، المجلة التربوية ، مج ٢٥ ، ع ٩٨ ، ج ٢ ، ، مارس (٢٠١١) ، (٨٣ - ١١٩) .
- عاطف فهمي محمد : مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ، مجلة المعلوماتية ، ع ٣٥ ، ٢٠١٢ ، (١٦ - ٣٥) .
- علاء محمود جاد الشعراوي : الأسلوب المفضل في التعلم و علاقته بالاتجاه نحو المدرسة والدافع للانجاز لدى تلاميذ الحلقة الثانية بالتعليم الأساسي ، مجلة البحوث النفسية والتربوية ، جامعة المنوفية ، مج ١١ ، ع ٢٣ ، ١٩٩٥ ، (١٠٣ - ١٤٢) .
- على إسماعيل سرور : فاعلية استخدام عادات العقل المنتجة في تحسين توقعات الطلاب المعلمين لاستجابات التلاميذ و علاقة ذلك بالأداء التدريسي ، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر ، ج ٣ ، ع ١٣٠ ، ديسمبر (٢٠٠٧) ، (١٨٧ - ٢٣٨) .
- فتحي عبد الرحمن جروان : تعليم التفكير و تطبيقاته ، ط ٢ ، عمان ، دار الكتاب الجامعي ، ٢٠١٠ .
- فيصل يونس : قراءات في مهارات التفكير و تعليم التفكير الناقد و التفكير الإبداعي ، ط ٣ القاهرة ، دار النهضة العربية ، ٢٠١٠ .
- ليلى عبد الله حسام الدين : فاعلية إستراتيجية البداية - الاستجابة - التقويم في تنمية التحصيل و عادات العقل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم ، المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية للتربية العلمية ، التربية العلمية و الواقع المجتمعي : التأثير و التأثير ، أغسطس (٢٠٠٨) ، (٨٢٣ - ٩٢٨) .
- ماجدة محمود صالح ، هدى إبراهيم بشير : استخدام أبعاد التعلم في تنمية المهارات و المفاهيم المرتبطة ببعض الخبرات التعليمية المتطلبة لطفل الروضة ، مجلة دراسات في المناهج و طرق التدريس ، ع ١٠٧ ، أكتوبر (٢٠٠٥) ، (٤٦ - ٨٩) .
- محمد بكر نوفل : تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل ، ط ٣ ، عمان دار المسيرة للنشر و التوزيع ، ٢٠١١ .
- محمد صبحى على حسانين : فعالية برنامج معد وفق نموذج أبعاد التعلم في تدريس الفيزياء على اكتساب المفاهيم و التفكير المركب و الاتجاه نحو تعلم الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، رسالة دكتوراه " غير منشورة " كلية التربية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٦ .
- محمود طافش : تعليم التفكير : مفهومة ، أساليبه ، مهاراته ، عمان ، جهينة للنشر و التوزيع ، ٢٠٠٩ .
- مدحت محمد حسن صالح : فعالية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية التفكير الاستدلالي و التحصيل في مادة العلوم و الاتجاه نحو المادة لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط بالملكة العربية السعودية ، مجلة التربية العلمية ، ع ١٢ ، ٢٠٠٩ ، (٦٤ - ٩٣) .
- مريم احمد فائز الرحيلي: فاعلية نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس العلوم في التحصيل و تنمية الذكاءات المتعددة لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بالمدينة المنورة رسالة دكتوراه " غير منشورة " كلية التربية ، جامعة أم القرى ، ٢٠١٠ .
- مفلح دخيل مفلح الاكلى : فاعلية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية العمليات المعرفية العليا و التحصيل الدراسي في مقرر الفقه و الاتجاه نحو العمل التعاوني لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ، المجلة التربوية ، ع ٢٤ ، ٢٠١٢ ، (٧٨ - ٩٤) .

- مندور عبد السلام فتح الله : فعالية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدينة عنيزة بالمملكة العربية السعودية ، المجلة التربوية ، ج ١ ، مج ٢٥ ، ع ٩٨ ، مارس ( ٢٠١١ ) ، ( ١٢٩ - ١٩٠ ) .
- مي على رضوان : تصميم برمجيه محوسبة و دراسة أثرها و اثر عامل الحركة في تحصيل طلبة الصف السادس الابتدائي لبعض مفاهيم الحج ، رسالة ماجستير " غير منشورة " جامعة اليرموك ، ٢٠٠١ .
- نبيل عبد الرحمن المعصم : نظم استرجاع مصادر الويب ثلاثية الأبعاد ، مجلة المعلوماتية ع ٢٤ ، ٢٠١٠ ، ( ٩٥ - ٥٦ ) .
- نهى سمير محمد عراقي : فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية عادات العقل المنتجة لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال تدريس مادة الفلسفة ، رسالة ماجستير " غير منشورة " ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٩ .
- وليم عبيد : استراتيجيات التعليم و التعلم في سياق ثقافة الجودة : اطر مفاهيمية ونماذج تطبيقية ، عمان ، دار المسيرة للنشر و التوزيع ، ٢٠٠٩ .
- يس عبد الرحمن قنديل : التدريس و إعداد المعلم ، ط ٣ ، الرياض ، دار النشر الدولي ، ٢٠٠٠ .
- يوسف قطامي ، أميمه عمور : عادات العقل و التفكير : النظرية و التطبيق ، عمان ، دار الفكر ، 2005 .
- يوسف قطامي ، رغدة عرنكي : نموذج مارزانو لتعليم التفكير للطلبة الجامعيين ، عمان ، ديونو للطباعة و النشر و التوزيع ، ٢٠٠٧ .
- يوسف قطامي : عادة العقل ، عمان ، مركز ديونو لتعليم التفكير ، ٢٠٠٧ .

- 3D Object File Formats, 2009, <http://cmp.felk.cvut.cz/~pajdla/Doc/3D.formats.html> (14/8/2013).
- Ansary,Tf : 3D-model Search Engine from photos , 2012 , <http://www.telecom-lillel.eu/people/vandeborres/filaliCIVR2009.PDF> ( 17/3/2013 ) .
- Assfalg , Jurgen : Retrieval of 3Dobjects by Visual Similarity , 2009 , ( <http://www.mediacollege.com/3d/history> ) ( 14/8/2013 ) .
- Beyer , B.: What Research Suggests About Teaching Thinking Skills in Costa , A.( Ed) Developing Minds : A Resource book for Teaching Thinking , Alexandria, VA : Association for Supervision and Curriculum Development , 2001 .
- Bonnette , A. : Assessing the Impact of Technology Teaching and Learning : A sourcebook for Evaluators , Michigan , Institute for Social Research , 2004 .

- Brown , F. : Observing Dimensions of Learning in Classroom and schools , Educational and Psychological Measurement , vol.58 , 1995, ( 451-587).
- Carson , Erik : Nathaniel Megraw : A representation for databases of 3Dobjects , computer science and Engineering University of North Texas , 2011 .
- Chanlin L.J. , Chan , K.C. : Computer Graphics and Metaphorical Elaboration for Learning science Concepts , International Journal of Man , vol.56 , no.67 , 1996 , ( 56-83 ) .
- Chen,H. , Dhar,v. : User misconception of information retrival systems , International Journal of Man – Machine Studies , vol.32 , no. 6 , 2010 ( 178-213 ) .
- Costa,A. , Garmston , R. : Cognitive Coaching : A Foundation for Renaissance Schools , Norwood , Christopher Gordon pubs , 2001 .
- Costa,Arthur , Kallick,Bena : Discovering and Exploring Habits of Mind ,Book 1 , Alexandria, Virginia, Association for Supervision and Curriculum Development ( ASCD ) , 2000 .
- Costa,Arthur , Kallick,Bena : Learning and Leading with Habits of Mind : 16 Essential Characteristics for Success , Alexandria, Virginia, Association for Supervision and Curriculum Development ( ASCD ) , 2008 .
- Costa,Arthur , Kallick,Bena: Habits of Mind Across the Curriculum : practical and Creative Strategies for teachers , Alexandria, Virginia, Association for Supervision and Curriculum Development ( ASCD ) , 2009 .
- Desoete, Annemie : Evaluating and Improving the Mathematics : Evaluating and Improving the Mathematics : Teaching – Learning Process Through Metacognition , Electronic Journal of Research in Educational Psychology, vol.5 , no.3 , Dec.(2009 ) , (102-154 ) .
- Dujarj , R .et al : The Effect of two Components of The Dimensions of Learning Model on the science Student , Counterpoint , no.5 , 1994 ( 542-310 ) .
- Eakin , John : Content – based Image Retrieval : A report to the JISC Technology Applications program , 2011 , (<http://portal.scm.org/citation.cfm?id=614839>) ( 24/12/2012 ) .

- Ellen , J : Using the science teaching standards to nature habits of the mind in the middle school students , Master of education , Pacific Lutheran University , 2001 .
- Farace , Joe : Take Control of your Image Assets , 2012 , (<http://www.computeruser.com/artiles/1907,2,3,1,0701,00.html>) (17/3/2013) .
- Ford , Nigel : the invisible web : an empirical study of cognitive invisibility,2008 , ( <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/00220410688732>) ( 9/12/2010 ) .
- Ford , Thomas : Coping Sense of Humor of Reduces Effects of Stereotype threat on Women's Math Performance , Personality and Social Psychology Bulletin , vol.30, no,5 , May.( 2004 ) , ( 43-72 ) .
- Gail , V. Ritchie :Teacher research as a habit of mind , master of education , Gorge Mason of University , 2006 .
- Gerjets ,P. : Competent information search in the World Wide Web : Development and evaluation of a web training for pupils , Computers in human Behavior , vol.24 , no.3 , May. ( 2012 ) (53 – 72 ) .
- Goldenberg , E.P. : The Evolving Systems Approach to Creative Work in D.B. Wallace H.E. Gruber ( Eds ) , Creative people at work , New York , Oxford University Press , 1996 .
- Goodrum , Abby : Image information retrieval : an overview of current research information science , 2010 , (<http://64.233.161.104/search/q=cache:BRHAUg3cfd>) (11/3/2014
- Hernandez , Leticia : Effects of Teaching problem-Solving Through Cooperative Methods on Student Mathematics Achievement Attitudes Toward Mathematics , Mathematics Self-Efficacy and Metacognition , PhD , The University of Connecticut , Dis.Abs,Int ., vol.( 58-08A ) , no.( AAL9806174 ) , 2007 .
- Hetland ,L. , Winner, E . , Veenema ,S. :Studio thinking : The real benefits of visual Arts Education , New York ، Teachers College Press , 1994.
- Hoffmann , K. : Library Research Skills : A Needs Assessment for Graduate Student , Issues in Science and Technology Librarianship , Spring ( 2010 ) ( 621-743 ) .

- Holubec , Edythe : Impact of Cooperative Learning on Naval Air Traffic Controller Training , Journal of Social Psychology , vol.133 , no.3 , 1993 , ( 73 -96 ) .
- Huot , J . : Dimensions of Learning , College Quarterly , vol.2 , no.3 , 1996 .
- Jansen , B. , Spink, A . : Real Life , Real Users, and Real Needs : A Study and Analysis of User Queries on the Web , Information Processing and Management , vol.36 , no,2 , March(2010 ) ( 187 - 245 ) .
- John, Campbell : Theorizing Habits of Mind as a Framework for Learning , Computer and Mathematics Science , vol.6 , 2010 , ( 64- 89 ) .
- Keim , Daniel A. : 3D Model Similarity Search , computer and information science research , 2007 , ( <http://www.inf.uni-konstanz.de/index.html.en> ) ( 30/8/202012 )
- Kent , David : A probabilistic approach for 3D shape retrieval by characteristic view , computer science department , Faculty of Engineering , 2009 .
- Lewandowski, Dirk : Exploring the academic invisible web , 2011 , ( <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/07378830610715392> ) ( 10/6/2012 ) .
- Lossau , Norbert : Search Engine Technology and Digital Libraries ,2008,(<http://www.dlib.org/dlib/june04/10ssau/0610ssau.html>, 2/3/2012
- Lu ,Guojum , Williams , Ben : An Integrated www Image Retrieval System , 2011 , ( <http://www.onlinemag.net/OL2000/net9.html> ) ( 17/3/2013 ) .
- Lucas, Wendy , Topi, Heikki : 3D object indexing and recognition , LRLA , Computer Department , University of Science and Technology , Houari Boumediene , 2008 .
- Marzano , R. et al. : Dimension of Learning – An Integrative Instructional , Alexandria, VA : Association for Supervision and Curriculum Development , 1990 .
- Marzano , R.J.: Content Knowledge : A Compendium of Standards and benchmarks for K-12 Education , 1997 . (<http://www.mcrel.org/standards-benchmarks/>) 22 / 4 / 2013 .

- Marzano , R.J.: Transforming Classroom grading , Alexandria, VA : Association for Supervision and Curriculum Development , 2000 .
- Mentors ,R. , Magiera,M. : Pre-service Teachers Algebraic Habits of Mind , School Science and mathematics , vol.32 , 2010 , ( 34 – 67 ) .
- Mewborn , Denise S.: Reflective Thinking among Preservice Elementary Mathematics Teachers , Journal for Research in Mathematics Education , vol.30 , 1999 , ( 86 -112 ) .
- Min , Patrick , Kazhdan, Michael ,Funkhouser,Thomas : A Comparison of Text and Shape Matching Retrieval of Online 3D Models , 2009 , <http://www.citeseer.ist.psu.edu/min04comparison.html> ( 17/3/2013 ) .
- Min , Patrick : Early Experiences with a 3D Model Search Engine , 2008 , ( <http://www.Cse.umich.edu/jhalderm/pub/papers/search-web3d03.bpf> ) ( 17/3/2013 ) .
- Min , Patrick :A 3D-model Search Engine, 2013 , <http://www.citeseerx.jst.pus.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.2.8889.rep=rep.type=pdf> ) ( 17/3/2013 ) .
- Monaghan , J.M. , Clement,J. :Use of a computer simulation to develop mental simulation for understanding relative motion concepts , International Journal of Science Education , vol.21 . no.9 , 1999 , ( 72 – 121 ) .
- Ohbuchi , R :” Embedding data in 3D Models “ In Proc.of European Workshop on Interactive Distributed Multimedia Systems and Telecommunication Services ( IDMS 97 ) , Darmstadt , September ( 2011 ) , ( 84 – 93 ) .
- Perkins , L.B. : Outsmarting IQ : the emerging sciences of learnable intelligence , New York , the Free Press , 2003 .
- Prayaga , C. : Preparing Content-rich Learning environment with VPython and Excel , controlled by Visual Basic for Applications , Physics Education , vol.43 , no.88 , 2008 , ( 65 – 93 ) .
- Princeton University : (<http://shape.cs.princeton.edu/search.html>) , 2012 , ( 17/3/2013 ) .

- Prum , Emil , Hoppe, Hugues : Watermarking , MSR-TR-99-05 , 2011 , ( <http://www.research.microsoft.com/~hoppe> ) (17/3/2013 )
- Quest, Nicole : Mother and Child Emotions During Mathematics Homework , Mathematical Thinking and Learning , vol.10 , no.1 , Jan ( 2008 ) , ( 85 – 119 ) .
- Rohrer , Randall M. : A shape-Based Visual interface for text Retrieval , digital library , 2011 , ( <http://doi.ieeecomputer society.org/10.1109/38.788797> ) , ( 25/9/2013) .
- Rundgren ,C.J. , Tibell, L.A. : Critical features of visualizations of transport through the cell membrane : An empirical study of upper secondary and tertiary students meaning of a still image and an animation , International journal of Science and Mathematics education , vol.8 , no.42 , 2009 , ( 93 – 156 ) .
- Ryutarou , Ohbuchi , Masaki , Aono : Watermarking Multiple Object Types in 3D Models , Multimedia and Security Workshop Security Workshop , ACM Multimedia ,vol. 67,September ( 2011 ) ( 73 – 96 ) .
- Search for and Retriving Digital : TASI Technical Advisory Service Images ,2011 ( <http://www.tasi.as.uk/advie/using/ppt.html> ) ( 14/8/2013 )
- Sol, Selena : Introduction to databases for the web , 2010 ( <http://www.databasejournal.com/sqletc/article.php/2686114316011> ) (10/6/2012 ) .
- Spady , W. : Organizing for Results – The Basis of Authentic Restructuring and Reform , Educational Leadership , vol.34 , no.2 , 2008 , ( 82 – 142 ) .
- Stamos , I , Allen , P : Automatic registration of 2D with 3D imagery in urban environments , 2010 , ( <http://www.cartos-hernandez.org//index.html?publications.html> ) ( 17/3/2013 ) .
- Suess O , Suess :Study on the clinical Application of pulsed DC Magnetic Technology for tracling of intraoperative head motion during frameless stereotaxy , Head Face Medicine , vol.2 , no.10 , 2006,(76-98),( <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1459123>)( 30/8/202012 )

- Tim , Jacobbe , Richard Millman : Mathematical Habits of the Mind for Preserves Teachers , School Science and Mathematics , vol.2 , 2009, ( 34 – 82 ) .
- Volkmann, Mark , J. : Habits of Mind : Integrating the social and personal characteristics of doing science into the science classroom , Journal of School Science and Mathematics , vol.99, 1999, ( 193 -243 ) .
- Vrani , Dejan :Description of 3D-Shape using A Complex Function on the Sphere , 2008 ,  
(<http://www.infovis.unikonstanz.de/research/projects/simsrarch3d/publications/2008.pdf>) ( 30/8/202012 )
- Webb , James : Benefits of Cooperative Learning in Multimedia Environment , Masters Research paper , southern Illinois University Carbondale , 2002 .
- Wiza , Wojciech : Adaptive 3D interfaces for search result visualization , 2010 ,( [http://www.iadis.net/d1/final\\_uploads/200301L046.pdf](http://www.iadis.net/d1/final_uploads/200301L046.pdf)) (17/3/2013) .





## البحث الثاني :

” المشكلات الإدارية والتعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه  
التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس ”

## إعداد :

د/ صالح مبروك مبارك المالكي  
كلية التربية جامعة الملك سعود

## ” المشكلات الإدارية والتعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس ”

د/ صالح مبروك مبارك المالكي

### • مستخلص الدراسة :

هدفت الدراسة إلى التعرف على المشكلات التعليمية والإدارية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس. وقد تكون مجتمع الدراسة جميع المشرفين التربويين بمحافظة القنفذه والبالغ عددهم ٨٤ مشرفا وجميع مديري المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه والبالغ عددهم ٥٠ مديرا خلال الفصل الدراسي الثاني من عام ١٤٣٠هـ-١٤٣١هـ. استخدم الباحث استبانة من تطويره كأداة للدراسة وتم التحقق من صدقها وثباتها بالطرق الإحصائية التربوية المناسبة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن قيم المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد مجتمع الدراسة حول درجة المشكلات الإدارية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس كانت بدرجة كبيرة. وأن قيم المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد مجتمع الدراسة حول درجة المشكلات التعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس كانت بدرجة كبيرة كذلك. الكلمات المفتاحية : مديري المدارس ، المدارس المشتركة ، المشرف التربوي .

### *The administrative and Educational problems in Al-Qunfudah province particpated school from the viewpoint of school Educational supervisors and principals*

#### Abstract :

The study aimed to identify the administrative and Educational problems in Al-Qunfudah province particpated school from the viewpoint of school Educational supervisors and principals. The study population consisted of all the supervisors in Al-Qunfudah province's (84 supervisors), and all principals and in Al-Qunfudah province's of (50 principals) during the second semester of the year (1430 /1431H).The researcher used a questionnaire of its development as a tool for the study, were verified sincerity and persistence statistical methods appropriate pedagogical, The results showed that the values of arithmetic averages of the responses of the population of the study on the degree of administrative problems in the schools particpated provinceAl-Qunfudah education from the viewpoint of the supervisors and principals were significantly . And that the values of averages to study the responses of the community about the degree of educational problems common in schools province Qunfudah education from the viewpoint of the supervisors and principals were significantly as well .

### • أولاً : المقدمة :

لا يخلو النظام التعليمي من المشكلات الإدارية والتعليمية ، والتعليم السعودي ليس بمعزل عن تلك المشكلات والتحديات التي تعوق المسيرة التعليمية ونماؤها وانتشارها وجودتها ، فالمتتبع لمسيرة هذا النظام يلحظ أنه يواجه عددا من المشكلات والعقبات التي تعوق انطلاقه .

ولعل المدرسة بصفة خاصة والنظام التعليمي بصفة عامة أكثر المؤسسات التي توجه لها سهام النقد في كل مجتمع، خاصة عندما يتعرض المجتمع إلى هزات أو تحديات، ويزداد النقد مع تقدم المجتمع في التحضر والمدنية، فنظم التعليم صارت مشكلة في كل الدول المتقدمة (مشروع ميحي، ٢٠٠٨).

لقد كشفت عدد من الدراسات، بالإضافة إلى تقارير الخبراء والمتخصصين أن نظام التعليم العام في المملكة العربية السعودية يعاني عدداً من المشكلات. وكثير من هذه المشكلات ليست خاصة بالنظام التعليمي في المملكة، إذ إنها توجد في أكثر الأنظمة التعليمية في العالم، مما يعني أن لها طابعها العالمي، إلا أن هذا لا يعني ألا نجد في علاجها بما يتناسب مع ظروف نظامنا التعليمي. ومع التسليم بأن العوامل المؤثرة في أي نظام تعليمي لها طابع التداخل والتأثير المتبادل، إلا أنه يمكن تحديد العوامل الرئيسية التي أثرت سلباً في النظام التعليمي.

فقد أشار (ديراني، ١٩٨٧) في دراسته التي هدفت إلى التعرف على المشكلات الفنية والإدارية التي يواجهها مديرو المدارس الابتدائية في المناطق الريفية في السعودية، إلى هناك مشكلات إدارية وتعليمية ذكر منها :

« مشكلات فنية متعلقة بالمعلمين ومنها: تكليف المعلمين بتدريس مواد من تخصصات مختلفة، وكثرة الغياب بسبب الأعمال الخاصة وكثرة نصاب المعلم من الحصص الدراسية وغيرها .

« المشكلات الإدارية منها ما تتعلق بالبناء المدرسي منها نقص عدد الغرف الدراسية، ونقص الأدوات والأجهزة والوسائل التعليمية، وعدم توفر أجهزة التكيف في الصف، وتبين كذلك إن كثرة الأعمال المنوطة بالمدير والاجتماعات الرسمية.

« المشكلات التي تتعلق بالطلاب فقد بينت الدراسة قلة زيارة أولياء الأمور للاستفسار عن أبنائهم، وتغيب الطلاب بدون مبرر، وسوء التغذية، وكثرة الأمراض بين الطلاب .

« المشكلات المتعلقة بأولياء الأمور والمجتمع المحلي فقد بينت الدراسة ما يلي: قلة متابعة أولياء الأمور لأبنائهم وهي مرتفعة جداً وعدم قناعة أولياء الأمور بأهمية مجالس الآباء والمعلمين .

ويرى (الضيدان، ٢٠٠٦م) بالنسبة للمشكلات الفنية التي تواجه مديري المدارس الملحق بها برامج التربية الخاصة في مدينة الرياض أثبتت نتائج الدراسة وجود تلك المشكلات بدرجة كبيرة ومن أهم تلك المشكلات حاجة مديري المدارس الملحق بها برامج التربية الخاصة إلى برامج تدريبية لإدارة برنامج التربية الخاصة، ووجود صعوبة في متابعة شئون برنامج التربية الخاصة من قبل المديرين .

لذا نرى بأن المشكلات الإدارية والتعليمية في المدارس المشتركة لها طابعها الخاصة وقد تتفاوت في درجة حدتها من مرحلة إلى أخرى، فتبدو حادة

متفاقمة في مرحلة معينة ، وبسيطة في مرحلة أخرى ، كما أن هذه المشكلات متعددة الزوايا ، فثمة مشكلات تتعلق بالمتعلمين ، ومشكلات تتعلق بالمعلمين ونوع ثالث يتصل بالمباني المدرسية وملحقاتها ومن خلال ما سبق رأينا أن يتأكد من المشكلات الإدارية والتعليمية في المدارس المشتركة من وجهة نظر المشرفين والمديرين والمعلمين في محافظة القنفذه التعليمية .

#### • ثانيا : أسئلة الدراسة :

حددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي : ما المشكلات التعليمية والإدارية في المدارس المشتركة من وجهة نظر المشرفين والمديرين في محافظة القنفذه التعليمية ؟

وتتضرع منه الأسئلة التالية :

◀ ما المشكلات الإدارية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من

وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس ؟

◀ ما المشكلات التعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من

وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس ؟

◀ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة  $\alpha \geq 0.05$  بين

متوسطات استجابات مجتمع الدراسة حول المشكلات الإدارية والتعليمية في

المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية تعزى إلى: العمل الحالي،

الإعداد التربوي ، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة في العمل الحالي؟

#### • ثالثا : أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على المشكلات الإدارية والتعليمية في

المدارس المشتركة في محافظة القنفذه التعليمية من وجهة نظر المشرفين

والمديرين .

ويمكن ذكر أهم تلك الأهداف على النحو التالي :

◀ الكشف عن المشكلات الإدارية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه

التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس .

◀ الكشف عن المشكلات التعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه

التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس .

◀ تحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدالة  $\alpha \geq 0.05$  بين

متوسطات استجابات مجتمع الدراسة حول المشكلات الإدارية والتعليمية في

المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية تعزى إلى: العمل الحالي،

الإعداد التربوي ، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة في العمل الحالي .

#### • رابعا : أهمية الدراسة :

بحكم عمل الباحث السابق كمدير مدرسة سبع سنوات ، وكمشرف إدارة

مدرسية حاليا وإشرافه على عدد كبير من المدارس المشتركة ، لذا رأى بأن

المشكلات التعليمية والإدارية في المدارس المشتركة تشكل عبء وتأثيرا في الإدارة

المدرسية لدى المديرين ، لذا من خلال المعاشية الحية أراد التعرف على تلك

المشكلات ، ويتفق الباحث مع ما ذكره (الطلحي ، ١٤١٤هـ) بأن هناك مشكلات إدارية تتلخص فيما يلي: (كثرة الأعمال الكتابية التي يقوم بها مدير المدرسة ، التأخر في سد الشواغر من المدرسين والموظفين) . ومشكلات تعليمية: (ضيق مباني بعض المدارس ، انخفاض المستوى العلمي للطلاب ، ضعف العلاقة بين البيت والمدرسة).

وقد خلص (الزهراني ، ١٤١٤هـ) في الدراسة الوحيدة التي أطلع عليها الباحث وتتناول المدارس المشتركة ، إلى أبرز المشكلات التي تواجه مديري المدارس ذات المراحل المشتركة للبنين بالطوائف كما يراها المديرون) وكانت أهم النتائج :  
 « قيام المعلم بالتحضير للدروس يوميا في مرحلتين دراسيتين .  
 « عدم رغبة المعلم السعودي في العمل في المدارس ذات المراحل المشتركة .  
 « حدوث المشكلات السلوكية بين الطلاب لعامل فارق السن .  
 « ضيق المبنى المدرسي للمراحل المشتركة وازدحام الطلاب في الفصول الدراسية .

وقد لاحظ الباحث اختلاف المشكلات الإدارية والتعليمية في المدارس المشتركة ، وتصنيفاتها كما تشير بعض الدراسات السابقة فقد ذكر (الطلحي ، ١٤١٤هـ) أن المشكلات الإدارية : (كثرة الأعمال الكتابية التي يقوم بها مدير المدرسة ، التأخر في سد الشواغر من المدرسين والموظفين) .

وكانت المشكلات التعليمية عبارة عن: (ضيق مباني بعض المدارس ، انخفاض المستوى العلمي للطلاب ، ضعف العلاقة بين البيت والمدرسة). وأشار (الرحيلي ، ٢٠٠٣م) أن أكثر مشكلات المعلمين الإدارية التي يواجهها مديرو المدارس هي : (إلحاح المعلم في طلب الانصراف مبكرا يوم الأربعاء للسفر ، وكثرة الإجازات الاضطرارية للمعلم) ويركز دراسة : (عيساوي ، ٢٠٠٣) على المباني المدرسية وكيفية علاجها .

ويرى الباحث بأن المدارس المشتركة يوجد بها مشكلات إدارية وتعليمية تعدد بتعدد مراحلها وتتجلى في الإدارة المدرسية عند تطبيق اللوائح والأنظمة والضوابط وقواعد السلوك والمواظبة لمراحل مختلفة بأسلوب وطريقة مقبولة دون مراعاة الفوارق العمرية ، والخصائص الفسيولوجية ، وعند المتعلمين مثلا إلى التغيرات الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية التي تظهر خلال كل مرحلة على حدة ، وقد ينتج عنها تصرفات سلوكية شاذة ، وممارسات خاطئة ، وممارسة المعلمين لأساليب ووسائل تعليمية وطرق تدريسية مماثلة لمراحل تعليمية مختلفة ، ومشاكل تتعلق بالمبنى المدرسي وملحقاته من معامل ومصادر تعلم ومراكز موهوبين وحجرات تعليمية معدة لمراحل تعليمية محددة وتستخدم لجميع المراحل في المدرسة المشتركة وهي لا تتناسب مع أعمارهم ومراحلهم العمرية . وأراد الباحث أن يتعرف على المشكلات الإدارية والتعليمية في المدارس المشتركة في محافظة القنفذ التعليمية من وجهة نظر المشرفين والمديرين والمعلمين .

و يمكن أن تبرز أهمية الدراسة الحالية فيما يمكن أن تسهم به في الآتي:  
« تقديم صورة للمسئولين عن المشكلات التعليمية والإدارية للمدارس المشتركة.

« تقديم اقتراحات وتوصيات في ضوء ما تسفر عنه الدراسة تفيد مسئولي وزارة التربية والتعليم .

« فتح المجال أمام الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات حول المشكلات التعليمية والإدارية للمدارس المشتركة .

#### • خامسا : مصطلحات الدراسة :

##### • المدارس المشتركة :

هي المدارس المشتركة في المبنى و الإدارة . مثل (المرحلة الابتدائية مشتركة مع المرحلة المتوسطة أو المرحلة المتوسطة مع المرحلة الثانوية أو جميع المراحل مشتركة في مبنى واحد ويديرها مدير واحد) .

##### • المشكلات التعليمية :

وهي المشكلات المتعلقة بالعملية التعليمية داخل الصف ؛مثل عدم ملائمة بعض المباني المدرسية للعملية التربوية والتعليمية ، عدم كفاءة بعض المعلمين لتدريس أكثر من مرحلة بنفس الأداء ، وغير ذلك .

##### • المشكلات الإدارية :

وهي المشكلات والصعوبات والعوائق المادية والمعنوية المتعلقة بالمجالات الإدارية كالأنظمة واللوائح والتعليمات التي تواجه المدارس المشتركة ؛ مثل صعوبة تطبيق اللوائح ونظم الانضباط المدرسي على المراحل المتعددة، كثرة الأعباء والمهام الموكلة على مدير المدارس المشتركة ، وما شابه ذلك .

#### • سابعا : حدود الدراسة :

« الحدود الموضوعية : التعرف على المشكلات التعليمية والإدارية في المدارس المشتركة من وجهة نظر المشرفين التربويين والمديرين .

« الحدود المكانية: سوف يتم تطبيق أداة الدراسة على مدارس التعليم العام (بنين) بمحافظة القنفذه التعليمية.

« لحدود الزمانية : سوف تجرى هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام ١٤٣٠هـ-١٤٣١هـ

#### • الفصل الثاني : الدراسات السابقة :

سوف يتم العرض التحليلي من خلال المعيار الزمني من الأقدم إلى الأحدث:

##### • الدراسات المحلية :

##### • دراسة (ديراني : ١٩٨٧ ) :

فقد أشار في دراسته التي هدفت إلى التعرف على المشكلات الفنية والإدارية التي يواجهها مديرو المدارس الابتدائية في المناطق الريفية في السعودية، وقد تم توزيع هذه المشكلات وتصنيفها في ستة مجالات تتعلق بالمعلمين والتوجيه التربوي والبناء المدرسي والإدارة المدرسية والطلاب وأولياء الأمور وبينت الدراسة

أن مديري المدارس واجهوا مشكلات فنية متعلقة بالمعلمين ومنها: عدم القدرة على استعمال الأجهزة والوسائل التعليمية، تكليف المعلمين بتدريس مواد من تخصصات مختلفة، وكثرة الغياب بسبب الأعمال الخاصة وكثرة نصاب المعلم من الحصص الدراسية. بالإضافة إلى ضعف العلاقة بين الموجهين والمعلمين، وعدم تعاون المشرف التربوي مع المدير لوضع الخطة الإشرافية، وعدم اهتمام المعلمين بقراءات تربوية هادفة، وعجز المدير عن جعل المعلم ملتزماً بتوجيهات الموجه العام، وعدم اهتمام المعلمين بالدورات التدريبية أثناء الخدمة، وعدم رغبة المعلمين في زيارة صفوف بعضهم البعض، وتردد المعلمين بطلب مساعدة الموجه التربوي لتحسين أدائهم .

#### • المشكلات الإدارية:

بينت الدراسة السابقة مشكلات تتعلق بالبناء المدرسي منها نقص عدد الغرف الدراسية، ونقص الأدوات والأجهزة والوسائل التعليمية، وعدم وجود مستودعات للتخزين، وعدم توفر أجهزة التكييف في الصف، وعدم توفر المرافق الصحية المناسبة لعدد الطلاب. وتبين كذلك إن كثرة الأعمال المنوطة بالمدير والاجتماعات الرسمية، وقيامه بتدريس حصص ضمن البرنامج الأسبوعي وضعف صلاحيات المدير وعزوف المعلمين عن اجتماعات مجالس الآباء والمعلمين وقصر الوقت المخصص للنشاطات اللاصفية وتأخير تعيين المعلمين الجدد في بداية العام الدراسي.

#### • دراسة (الطلحي، ١٤١٤هـ) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أبرز المشكلات التعليمية والإدارية التي تواجه مديري ومديرات المدارس المتوسطة النهارية بمدينة الطائف من وجهة نظر مديري ومديرات المدارس المتوسطة .رسالة ماجستير غير منشورة . مكة المكرمة ، كلية التربية، جامعة أم القرى. وكانت أهم النتائج :

« المشكلات الإدارية : (كثرة الأعمال الكتابية التي يقوم بها مدير المدرسة التأخر في سد الشواغر من المدرسين والموظفين ) .

« المشكلات التعليمية : (ضييق مباني بعض المدارس ، انخفاض المستوى العلمي للطلاب ، ضعف العلاقة بين البيت والمدرسة).

#### • دراسة (الزهراني، ١٤١٤هـ) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أبرز المشكلات التي تواجه مديري المدارس ذات المراحل المشتركة للبنين بالطائف كما يراها المديرون) وكانت أهم النتائج :

« قيام المعلم بالتحضير للدروس يومياً في مرحلتين دراسيتين.

« عدم رغبة المعلم السعودي في العمل في المدارس ذات المراحل المشتركة.

« حدوث المشكلات السلوكية بين الطلاب لعامل فارق السن.

« ضيق المبنى المدرسي للمراحل المشتركة وازدحام الطلاب في الفصول الدراسية .

« توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المشكلات التعليمية فيما يتعلق بالمعلمين والتوجيه التربوي وبين عدد سنوات خبرة المدير في الإدارة المدرسية ذلك

كلما زادت خبرة المدير في الإدارة المدرسية قلت المشكلات التي يقابلها مع المعلمين والتوجيه التربوي .

« توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المشكلات الإدارية فيما يتعلق بالطلاب والتجهيزات المدرسية وبين الكثافة الطلابية للمدرسة وذلك أنه كلما زادت كثافة الطلاب كلما ازداد الضغط على مرافق المدرسة وتجهيزاتها.

• دراسة (الرجيلي ، ٢٠٠٢م) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مشكلات المعلمين التي يواجهها مديرو المدارس في محافظة حضر الباطن .رسالة ماجستير غير منشورة . الرياض ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود .أهم النتائج : أن أكثر مشكلات المعلمين الإدارية التي يواجهها مديرو المدارس هي : (إلحاح المعلم في طلب الانصراف مبكرا يوم الأربعاء للسفر ، وكثرة الإجازات الأضطرارية للمعلم) .

أن أكثر مشكلات المعلمين الفنية التي يواجهها مديرو المدارس هي (عدم استقرار المعلم في مدرسته بسبب طلبه النقل ، وضعف مشاركة المعلم في الأنشطة غير الصفية) .

• الدراسات العربية :

• دراسة (باعباد، ١٩٩٤) :

بعنوان "المشكلات والصعوبات الإدارية والفنية التي تواجه المدرسة الثانوية في الجمهورية اليمنية" والتي هدفت إلى الوقوف على واقع المعاناة التي تعاني منها المدرسة الثانوية في الجمهورية اليمنية سواء في الجوانب الإدارية أو الفنية ، ومدى تأثير مدير المدرسة بها لأجل رسم الحلول المناسبة لها، واستخدم الباحث المقابلة أداة لدراسته ، وتألفت عينة الدراسة من ( ٨٠ ) من مديريين ووكلاء مثلوا ( ٢٨ ) مدرسة ، وتوصلت الدراسة إلى وجود نقص في حزم الإدارة المدرسية وأن المديرين رغم تأهيلهم علميا وتربويا إلا أنهم لم يعدوا الإعداد اللازم لإدارة المدرسة ، وأنهم بحاجة ماسة إلى دورات تدريبية في مجال الإدارة المدرسية كما أظهرت الدراسة عدم متابعة أولياء الأمور لأبنائهم في التحصيل العلمي والتربوي وأوصت الدراسة بضرورة عمل دورات تدريبية لمديري المدارس .

• دراسة (العاجز، ٢٠٠٠) :

بعنوان "المشكلات الإدارية التي تواجه مديرات مدارس البنات في التعليم الأساسي بمحافظة غزة وعلاقتها ببعض المتغيرات" وهدفت الدراسة إلى التعرف على المشكلات الإدارية ، التي تواجه مديرات مدارس التعليم الأساسي في محافظات غزة و التي تحول دون أدائهن عملهن على الوجه المطلوب ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي ، حيث استخدم الاستبانة كأداة لبحثه وتمثلت عينة بحثه في (٩٥) مديرة من مديرات المرحلتين الابتدائية و الإعدادية التابعة لوكالة الغوث و للسلطة الوطنية الفلسطينية ، بواقع (٥٠) مديرة من مدارس الوكالة و(٤٥) مديرة من مدارس الحكومة ، وتمثل العينة (٥٣%) من مجتمع الدراسة ، تم اختيارها في العام الدراسي ١٩٩٩-٢٠٠٠م وقد

أظهرت الدراسة ، أن أكثر المشكلات شيوعاً في مجال النظام المدرسي ، السلوك العدواني لدى الطالبات خلال الفسحة ، أما في مجال مشكلات أعضاء هيئة التدريس ، فكانت المشكلات الأكثر شيوعاً ، هي عدم إنجاز بعض المعلمين والمعلمات الأعمال الموكلة إليهم في الوقت المحدد .

• دراسة (بسيسو، ٢٠٠٣) :

بعنوان "تصور مقترح لمعالجة مشكلات الإدارة المدرسية في محافظة غزة" وهدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة المشكلات ، التي تواجه مديري المدارس في محافظات غزة ، وتحديد أكثرها شيوعاً ، وللتعرف على الأنماط القيادية السائدة لدى مديري المدارس في محافظات غزة ، وأيها أكثر شيوعاً ، ودراسة أثر متغيرات ( النمط القيادي في المدرسة ، الخبرة الإدارية ، طبيعة المرحلة التعليمية ، الجنس ، مكان السكن ، المؤهل العلمي ) على ظاهرة الدراسة وخلصت الدراسة إلى تحديد عدد من المشكلات التي تواجه مديري المدارس في محافظة غزة ، وإلى إعطاء كل مشكلة منها وزناً نسبياً ، كما أظهرت الدراسة أن النمط السائد في المدارس بمحافظة غزة هو النمط الديمقراطي ، يليه النمط الترسيبي بتقدير متوسط أما النمط الأوتوقراطي فكان تقديره منخفضاً .

• دراسة ( أبو عودة ، ٢٠٠٤ ) :

بعنوان "المشكلات والصعوبات التي تواجه مدير المدرسة الثانوية في محافظات غزة" وهدفت الدراسة للتعرف على أهم المشكلات التي تواجه مديري المدارس الثانوية في محافظات غزة ، وتحديد أثر بعض المتغيرات في تقديرها ، وتقديم تصور مقترح للحد من هذه المشكلات ، وأظهرت دراسته أن : أهم هذه المشكلات هو قلة تعاون المعلمين بسبب تدني رواتبهم ، وقلة الحوافز المقدمة للمعلمين ، وعدم توافر أجهزة كمبيوتر للمعلمين في المدرسة ليعالجوا بيانات الطلبة وأحوالهم وحرمان الطلبة من وجود معمل فني مناسب في المدرسة لصنع الوسائل التربوية والتعليمية ، إضافة إلى الظروف الأمنية والسياسة الراهنة في فلسطين .

### • الفصل الثالث : الإطار النظري :

#### • المبحث الأول : لحة تاريخية عن التعليم في المملكة العربية السعودية :

تمتد جذور نظم التربية والتعليم الحالية بالمملكة إلى أعماق بعيدة في التاريخ الإسلامي ومنذ نزل الوحي على رسول الله صلى الله عليه وسلم . وتركزت نشاطات التعليم قديماً بالمساجد ثم الكتاتيب أو دور تعليم القراءة والكتابة وقراءة القرآن . وقد شهد التعليم قبيل بدء التعليم النظامي في المملكة ثلاث مراحل تتمثل فيما يلي :

- « تعليم تقليدي موروث يتمثل في الكتاتيب وفي حلقات الدروس في المساجد وغي مجالس العلماء في أنحاء البلاد .
- « تعليم حكومي يمكن أن يطلق عليه أنه تعليم نظامي باللغة التركية في مكة والمدينة .

« تعليم تقليدي في جوهره ولكنه يحاول التجديد عن طريق إدخال بعض العلوم الجديدة في مناهجه ويتمثل هذا التعليم خاصة في بعض المدارس

الأهلية الموجودة بشكل أكثر في المنطقتين الشرقية والغربية من المملكة. (السلوم، ١٩٩١م).

وأشار (الحقيل، ٢٠٠٣) إلى أن الأيام الأولى من دخول الملك عبد العزيز مكة المكرمة تم عقد أول اجتماع تعليمي في تاريخ المملكة حينما دعا في جمادى الأولى من عام ١٣٤٣هـ ١٩٢٤م العلماء في مكة إلى اجتماع عام حثهم فيه على نشر العلم والتعليم وتنظيم التوسع فيه وقد تأكد هذا الاهتمام المبكر بنظام التعليم بإنشاء مديرية المعارف العامة الذي تم بتاريخ ١/٩/١٣٤٤هـ ١٩٢٥م وإنشاؤها كان قد سبق صدور التعليمات الأساسية التي صدرت في ٢١/٢/١٣٤٥هـ ١٩٢٦م وهي التعليمات التي وضعت نظام الحكم والإدارة. واختارت نظام المديرية المتخصصة للنهوض بمختلف فروع الخدمات والإنتاج. وقد كان تأسيس مديرية المعارف العامة هو بداية الزحف التعليمي الذي شمل مراحل التعليم وأنواعه .

#### • نبذة مختصرة عن وزارة التربية والتعليم :

لو استعرضنا إلماحة مختصرة عن هذه الوزارة والتي كان يطلق عليها في بدايتها بمديرية المعارف ، وأُسِّت وزارة المعارف عام ١٣٧٣ هـ (١٩٥٣ م) ، وعُدل اسمها إلى وزارة التربية والتعليم عام ١٤٢٤هـ وقد ورثت الأعباء التي تتحملها مديرية المعارف .

وأشار (الحقيل، ٢٠٠٣) أن تأسيس هذه الوزارة بحد ذاته يعد مظهراً من أبرز مظاهر النهضة التعليمية الحديثة . أضف إلى ذلك ما أدخله وزير المعارف الأول خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز (رحمه الله تعالى) من التجديد في الإدارة والتنظيم ، وما تحقق من التوسع في الإنفاق على شؤون التعليم .

وقد حددت وزارة التربية والتعليم اختصاصات إدارة التربية والتعليم ومنحتها صلاحية واسعة ونلخص أهم اختصاصاتها فيما يلي :

« الإشراف المباشر على مدارس المحافظة من جميع النواحي الفنية والإدارية والمالية .

« ممارسة الحقوق والسلطات والمسئوليات المحددة لها من قبل جهات الاختصاص بوزارة التربية والتعليم .

« تجهيز المدارس التابعة لها بالموظفين والمدرسين والمخصصات المالية والإدارية ، والأجهزة اللازمة لها .

« العمل كنقطة اتصال بين وزارة التربية والتعليم ومدارس المحافظة حول كل ما يتعلق بتلك المدارس .

« تقديم الخدمات اللازمة والممكنة للمدارس التابعة لها ، وعمل كل ما من شأنه تمكين تلك المدارس من القيام بواجباتها وتحقيق أهدافها .

« تنفيذ سياسة تعليم الكبار ومحو الأمية في المحافظة والعمل على حل المشكلات التي تعترض تنفيذ تلك السياسة .

« تحديد أماكن المدارس الجديدة في المحافظة وفق ما تقتضيه المصلحة والحاجة ، وعمل الترتيبات والتجهيزات لاستكمال افتتاحها واختيار القائمين عليها . (الحقيل، ٢٠٠٣م).

### • افتتاح المدارس :

فقد ذكر (الحقيل، ٢٠٠٣) أنه أنشأت المديرية المعهد السعودي بمكة المكرمة ، وكان الهدف من إنشاء هذا المعهد تخريج مدرسين للتدريس في المرحلة الابتدائية ، ويعتبر هذا المعهد أول مؤسسة حكومية تربوية في المملكة ، لما فوق المرحلة الابتدائية ، كما أسست مديرية المعارف مدرسة العلوم الدينية عام ١٣٥٣ هـ ، ومدرسة تحضير البعثات لإعداد خريجيها بالجامعات ، وقد خرجت هذه المدارس عددا من الطلبة الذين التحقوا بالجامعات في الخارج ثم عادوا إلى المملكة للمشاركة في تطوير التعليم بها .

### • إصدار أول نظام للمدارس :

كما أصدرت مديرية المعارف عدداً من النظم التعليمية للمدارس ، وقد أصدر أول نظام للمدارس عام ١٣٤٧ هـ. وتمت المصادقة عليه من مجلس الشورى بالقرار رقم ١٤٦ وتاريخ ١٣ رجب عام ١٣٤٧ هـ ويتكون هذا النظام من سبعة أبواب ، ويحتوي على ٨٨ مادة نوجز فيما يلي أهم الموضوعات التي تضمنها هذا النظام ، الذي يعتبر أول نظام للمدارس في المملكة العربية السعودية وقد تطرق لما يلي :

- ◀ أهداف النظام .
- ◀ شروط القبول .
- ◀ مدة الدراسة .
- ◀ واجبات التلميذ .
- ◀ عقوبات التلاميذ
- ◀ الامتحان .
- ◀ أحكام عامة .

### • السلم التعليمي :

لقد ذكر (السلم، ١٩٩١م) بأن السلم التعليمي في نظام التعليم في المملكة حتى عام ١٣٦٢ هـ ١٩٤٢م يتكون من ثلاث سنوات تحضيرية. وأربع سنوات ابتدائي. وأربع سنوات ثانوي. زيدت فيما بعض سنة أخرى توجيهية وفي عام ١٣٧٢ هـ ١٩٥٢م عدل السلم التعليمي في المملكة وأصبحت مراحل التعليم العام كما يلي :

#### • مرحلة التعليم الابتدائي وتتفرع منها :

- ◀ مدارس تحفيظ القرآن الكريم ومدة الدراسة فيها ثلاث سنوات.
- ◀ المدارس القروية ومدة الدراسة فيه أربع سنوات.
- ◀ المدارس الابتدائية ومدة الدراسة فيها ست سنوات.

#### • مرحلة التعليم الثانوي وتتفرع مها:

التعليم الثانوي التقليدي الذي كان يضم المرحلتين المتوسطة والثانوية مدة كل منها ثلاث سنوات.

◀ التعليم الثانوي الديني. ومدة الدراسة به خمس سنوات ويشترط للالتحاق به الحصول على الشهادة الابتدائية. ومن مدارسها في ذلك الوقت دار التوحيد بالطائف والمعاهد العلمية في كل من مكة والمدينة المنورة و عنيزة وشقراء. ويلتحق خريجو هذه المدارس والمعاهد بكلياتي الشريعة والتربية بمكة

« معاهد إعداد المعلمين : ومدة الدراسة بها ثلاث سنوات يلتحق بها الطالب بعد حصوله على شهادة المرحلة الابتدائية  
 « التعليم الفني المتوسط والثانوي : ومدة الدراسة في المرحلة المتوسطة ثلاث سنوات. يلتحق بها الطالب بعد حصوله على شهادة المرحلة الابتدائية. والمرحلة الثانوية ومدتها سنتان يلتحق الطالب بها بعد حصوله على كفاءة المتوسطة .

وقد بلغ عدد المدارس التي فتحت في عهد الملك عبد العزيز ٣١٢ مدرسة ابتدائية حكومية و ١٤ مدرسة ابتدائية أهلية و ١١ مدرسة ثانوية حكومية و ٤ مدارس ثانوية أهلية ومدرسة مهنية واحدة وثمانية معاهد لأعداد المعلمين وكلية للمعلمين وكلية للشريعة وست مدارس لتعليم اللغة الإنجليزية ومدرسة مسائية واحدة لتعليم الآلة الكاتبة. ويلاحظ أن السمة السائدة لهذه المرحلة هي الإنشاء والتأسيس لهوية جهاز التعليم وتحديد معالم سياسته.

في عام ١٣٧٣ هـ (١٩٥٣) تحولت مديرية المعارف إلى وزارة المعارف برئاسة خدام الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز كأول وزير لها فقام بتشكيل أول هيكل تنظيمي للوزارة وأنشأ إدارات وأقسام جديدة. وفي هذه المرحلة بدأت حملة وضخمة للتوسع في فتح المدارس والمعاهد بمختلف فئاتها وأنواعها كما ظلت ميزانية هذه الوزارة تتزايد وتتوسع حتى أضحت من أهم وزارات الدولة شأنًا وأكثرها إنجازًا. وفي هذه المرحلة أيضا تم تأسيس الرئاسة العامة لتعليم البنات عام ١٣٨٠ هـ (١٩٦٠) ثم تلتها وزارة التعليم العالي في عام ١٣٩٥ هـ (١٩٧٥) وأخيرا المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني في عام ١٤٠٠ هـ (١٩٨٠ م) وهذه المرحلة تميزت بالنمو الأفقي لكافة أنواع التعليم وعلى مساريه العام والعالي ، كما تميزت بوجود أهداف محددة وضعتها خطط التنمية الوطنية التي زامنت الجزء الثاني من هذه المرحلة (التوثيق التربوي، ١٩٩١م، ص ١٦) .

ويشير (الدوسري ١٩٨٨) بعد ذلك بدأت وزارات أخرى وجهات حكومية وأهلية تساهم في الإشراف على بعض أنواع التعليم مثل وزارات: الدفاع والطيران، والداخلية، والصحة، والعمل والشئون الاجتماعية، والشئون البلدية والقروية، والحرس الوطني، والبرق والبريد والهاتف، والخارجية، وكلها تسير حسب السياسة التعليمية التي ترسمها اللجنة العليا للتعليم في المملكة.

وقد تميزت هذه المرحلة بتشعب التوسع الأفقي والعمودي في افتتاح المدارس والمعاهد والكليات والجامعات المتخصصة في كل الفروع وفي معظم مناطق المملكة وعلى عدة محاور تشمل التعليم العام والتعليم العالي والتعليم الفني والتدريب المهني. والحقيقة أنه لا يسع المقام لسرد البيانات الإحصائية حولها.

وقد نجم عن هذا التوسع وبهذه الكيفية بعض المشاكل التنظيمية التي استوجبت إنشاء مرجعية موحدة لهذه الجهات المختلفة، فعلى الرغم من مرجعية الوزارات إلى مجلس الوزراء إلا أن التنسيق بين كل هذه الجهات

لتحقيق المواثمة بين متطلبات التنمية من القوى العاملة المدربة وبين مخرجات هذه الجهات استدعى إنشاء عدد من المجالس التنظيمية كمجلس القوى العاملة ومجلس التعليم العالي واللجنة العليا لسياسة التعليم (الدوسري ، ١٩٩٨).

### • البحث الثاني : الإدارة المدرسية :

#### • مفهوم الإدارة :

تعتبر الإدارة في أبسط صورها تقديم خدمة للآخرين ، وممارستها بوجود الإنسانية على هذه البسيطة ، والإنسان على مر العصور هو من يقوم بإدارة شئونه ويتدبر أموره ويعمل على تقديم الخدمة له ولأهل بيته على حسب القدرات والإمكانات المتاحة له ليصل إلى الأهداف التي يرغب تحقيقها وفق ما أوتي من خبرة وقدرة وهي جزءاً من التراث الإنساني المتراكم عبر العصور المختلفة وهي سبب رئيسي للتقدم والتطور في مجالات الحياة المختلفة. ويستخدم العامة والخاصة من الناس كلمة الإدارة في أحاديثهم ومداخلاتهم لدلالات متنوعة، ولكل منهم مفهومه الخاص عنها، فقد يقصدون بها التدبير، والتسيير، أو التنظيم، أو المتابعة، أو التوجيه أو يقصدونها مجتمعة (عابدين، ٢٠٠١).

أما الإدارة في المجتمعات الحديثة فهي عملية هامة وأداة في توجيه الدول والشعوب نحو تحقيق أغراضها وأهدافها في حاضرها ومستقبلها، ويزداد التأكيد على أهميتها بفعل التفجر السكاني وتعقد المناشط البشرية، واتساع مجالاتها، واتجاهها نحو التخصص، واستخدام التقنية المعقدة، وقد حاول رجال الفكر الإداري تحديد معنى الإدارة ومكوناتها ليسهل فهمها وتعلم مناهجها (عبدالرحمن ، ١٩٧٩).

لقد برز مفهوم الإدارة كعلم في أوائل القرن العشرين الميلادي ، حيث أصبحت علماً له أصوله ونظرياته ومفاهيمه التي يقوم بها ، فالإدارة جهود تحتاج إلى موهبة مصقولة بالخبرة والممارسة التي تقوم على أسس علمية، ومبادئ أخلاقية تحكم علاقات الأفراد ، وتوجه جهودهم نحو الهدف المشترك (مصطفى ، ٢٠٠١ م)

وقد عرف فينفر في كتابه "التنظيم الإداري" الإدارة بأنها: تنسيق وتوجيه الموارد البشرية والمادية لتنفيذ السياسة العامة (مصطفى ، ١٩٨٥م ، ص ٩) .ومن الكتاب العرب الذين عرفوا الإدارة سيد الهواري ، حيث عرفها بأنها " تنفيذ الأعمال بواسطة الآخرين عن طريق تخطيط وتنظيم وتوجيه مجهوداتهم ورقابتها .

ويمكن تعريف الإدارة بأنها "عملية اجتماعية مستمرة تسعى إلى استثمار القوى البشرية والإمكانات المادية من أجل تحقيق أهداف مرسومة بدرجة عالية من الكفاءة" ، (الجضي ، ٢٠٠٦م) .

وعلى ضوء ما تم تقدم من مفاهيم ؛ فإنه يمكن تقديم مفهوم شامل للإدارة على أنها مجموعة عمليات يتم توظيفها عن طريق التخطيط والتنظيم

والتنسيق والرقابة والتوجيه والتقويم، لتحقيق الأهداف المرغوبة من خلال مجموعة علاقات بشرية ومادية في إطار تنظيمي منسق للعمل، ويمارسها الأفراد لتنفيذ مهام ومسؤوليات محددة، لتحقيق أهداف المنظمة بأعلى جودة ممكنة وبأقل تكلفة ممكنة .

#### • الإدارة المدرسية:

من خلال ما تقدم من مفاهيم عن الإدارة بصفة عامة كعلم له مبادئه ووظائفه ومفاهيمه، فإنه يمكن تناول مفهوم الإدارة المدرسية، وكما نعلم بأنها الإدارة القائمة بتنفيذ السياسة التعليمية فعلياً، كما أن الإدارة المدرسية تعد جزءاً من الإدارة التعليمية، وكلاهما تشتركان في مكونات الإدارة وعناصرها .

وتعتبر الإدارة العامة هي الأصل الذي انبثقت منها الإدارة التعليمية والمدرسية، وتتفق الإدارة التعليمية مع الإدارة العامة في الخطوات الرئيسية لأسلوب العمل في كل منهما، ولكنها تختلف عنها في التفاصيل التي تشتتها من طبيعة التربية والتعليم (أحمد، ٢٠٠١) .

ويعرفها محمد منير مرسي بأنها مجموعة من العمليات المتشابهة التي تتكامل فيما بينها سواء في داخل المنظمات التعليمية أو بينها وبين نفسها لتحقيق الأغراض المنشودة من التربية. (مرسي، ١٩٨٤، ١٥)

ويرى العجمي (١٩٩٩م) أن الإدارة المدرسية جميع الجهود والأنشطة والعمليات من تخطيط، وتنظيم، ومتابعة، وتوجيه، ورقابة، التي يقوم بها المدير مع العاملين معه من مدرسين وإداريين، بغرض بناء وإعداد شخصية التلميذ من جميع النواحي علمياً، وعقلياً، وأخلاقياً، واجتماعياً، ووجدانياً، وجسدياً، بحيث يستطيع أن يتكيف بنجاح مع المجتمع، ويحافظ على بيئته المحيطة، ويسهم في تقدم مجتمعه.

#### • وظائف الإدارة المدرسية :

في حين يصنف قراقزة (١٩٩٣) وظائف مدير المدرسة إلى ما يلي :

« التخطيط : يعرف التخطيط بأنه تلك العملية الواعية التي يتم بموجبها اختيار أفضل الطرق أو المسارات للتصرف بما يكفل تحقيق هدف معين . وعليه فإن من أهم وظائف مدير المدرسة كقائد لمدرسته وضع برامج العمل الشاملة بمعاونة العاملين معه مع توزيع المهام عليهم وتفويضهم بالسلطة بحيث تتفق تلك البرامج مع خطة المدرسة العامة .

« التوجيه والإشراف الفني : يتم ذلك بالندوات وعقد الاجتماعات واللقاءات والزيارات الصفية ويكون ذلك ضمن برنامج تدريبي خاص يتفق أيضاً مع خطة المدرسة العامة .

« التنظيم : تقع على مدير المدرسة مسؤولية تنظيم العمل وذلك بتوزيعه على العاملين وتفويضهم السلطات اللازمة لتنفيذ العمل وذلك من أجل الوصول إلى تحقق الأغراض والأهداف المرجوة من العمل

« الإدارة والتنفيذ: تنفيذ خطة المدرسة العامة ويتم ذلك باستخدام أنشطة مختلفة تتم بالتعاون مع الزملاء حسب طاقاتهم وميولهم وقدراتهم وهذا

يتطلب من مدير المدرسة المعرفة التامة لمن يعملون معه بالإضافة إلى إتباع الأساليب والطرق التعليمية الديمقراطية مع الجميع وكذلك ينبغي على الناظر الإمام الكامل بجوانب العمل ومتطلباته ليستطيع توزيعه ومتابعته وتقييمه الخ ...

◀ التجديد والتغيير : تقع على عاتق مدير المدرسة عمليتنا التجديد والتغيير ويعني ذلك الانتقال من الممارسات التطبيقية القائمة إلى ممارسات وتطبيقات مغايرة لها في الأسلوب والهدف .

◀ ويعتمد التجديد والتغيير على عامل هام ألا وهو : عامل التقييم المستمر للعمل من اجل التغيير والتجديد نحو الأفضل .

◀ التقييم : يعتبر مدير المدرسة مسئولاً عن فعالية التقييم الشاملة لجميع جوانب العمل التربوي سواء ما يتعلق بالعاملين أو التلاميذ أو المناهج ومستوى التحصيل - على أن يكون هذا التقييم مستمرا على الدوام - للوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة من العمل التربوي.

#### • واجبات ومسئوليات مدير المدرسة :

يورد (الحبيب، ١٩٩٣) واجبات ومسئوليات مدير المدرسة في ضوء الاتجاه الشمولي، وهذا الاتجاه يتسم بالتوازن في اتجاهات مدير المدرسة نحو الجوانب الثلاثة لمسئوليته وواجباته ( الفنية والإدارية والاجتماعية ) لتصبح اتجاهها واحد ، حيث وضعت خمس مسئوليات عامة لمدير المدرسة تتضمن المدى العام للواجبات التي يجب أن يتعامل معها وهي :

◀ تنظيم المدرسة وإعدادها للتعليم والتدريس وتشمل :

✓ تطوير المنهج من حيث وضع الأهداف والتخطيط لإكتساب التلميذ الخبرات العلمية .

✓ تقييم البرنامج .

◀ تنمية وتطوير أعضاء هيئة التدريس وذلك من خلال الاختيار ، والتوجيه ، والتقييم ، والتدريب أثناء العمل .

◀ إقامة وتقوية العلاقات مع المجتمع الذي فيه المدرسة ( مجتمع المدرسة ) وذلك من خلال التلاميذ وأولياء الأمور الذين يهتمون بأمور المدرسة .

◀ مساندة وتعزيز الخدمات التي تقدمها المدرسة وهذا من خلال الخدمات الخاصة التي تقدم للعاملين وللطلاب وذوي الحاجات خدمات المواصلات ، الصحة ، التغذية ، المحافظة على منشآت المدرسة .

◀ علاقة المدرسة بالنظام التعليمي ، وذلك من حيث فهم وتفسير السياسة التعليمية والعمل على تنفيذ خطواتها والإجراءات .

#### • أنماط القيادة المدرسية :

##### • مفهوم القيادة :

ويتمثل مفهوم القيادة في : "القدرة على التأثير في الآخرين سواء كان هؤلاء الآخرون مرؤوسين في العمل، أو زملاء، أو أعضاء في جماعة، أو (تنظيم غير رسمي (ماهر، ١٩٩٧م).

ويرى المغربي (٢٠٠٠م) أن القيادة عملية تتميز بفعالية مستمرة تعبر عن علاقة شخص بأخر، وهي العلاقة القائمة بين الرئيس والمرؤوس، حيث يمكن للرئيس أن يؤثر بواسطتها تأثيراً مباشراً على سلوك الأفراد الذين يعملون معه، والتي بواسطتها يمكن للمرؤوس إعطاء المعلومات الراجعة الضرورية لقرارات المدير فيما بعد.

#### • الأنماط القيادية :

ويشير (وليام ردن) إلى أن الاهتمام بالإنتاج والعلاقات الإنسانية من قبل القيادات يكونان ما يسمى (بالأنماط الكامنة)، وبإدخال بعد ثالث سماه الفاعلية يمكن ظهور الأنماط الكامنة حسب ما تمليه ديناميكية الموقف المؤثر في اتجاهات الأمور، وتتمثل الأنماط الكامنة فيما يلي: (الرفاعي، ٢٠٠١م).

« النمط الإداري الفعال : وهو الذي يضع ثقته الضمنية في المرؤوسين إلى جانب اهتمامه العالي بالإنتاج، بحيث يتم التركيز في هذا النمط على العمل والعامل معاً .

« النمط الموفق : وهذا النمط يسعى فيه القائد دائماً إلى التوفيق ما بين أهمية العمل، واحتياجات المرؤوسين، وهذا ما قد يفقده عامل الفعالية في النظر إلى الأهداف والعمل على تحقيقها .

« النمط الأوتوقراطي العادل : هذا النمط يقوم القائد بوضع ثقته الضمنية في نفسه، ويعمل على دفع الآخرين إلى عمل ما يريده هو، مع إيجاد بيئة العمل التي تقلل إلى أقصى حد ممكن احتمال ظهور أي سلوك عدواني ضده .

« النمط الأوتوقراطي : يضع العمل الوقتي العاجل فوق أي اعتبارات أخرى، وغير فعال في علاقاته مع العاملين، وقليل الثقة بهم، لذا فعمل المرؤوسين يتسم بالولاء تحت ضغط القيادة المباشر المستمر .

« النمط المنمي : هذا النمط يضع فيه ثقته في مرؤوسيه، ويعمل على تنمية قدرات الآخرين، ويوفر بيئة العمل التي تزيد من ولاء المرؤوسين للعمل للوصول إلى درجة عالية من الإنتاجية .

« النمط المجامل : حيث تضع القيادة هنا العلاقات الإنسانية، والتوفيق بين العاملين فوق الاعتبارات الأخرى، وهو غير فعال لأن رغبته الأكيدة أن يرى نفسه في أفضل صورة بالنسبة للآخرين .

« النمط البيروقراطي : وهذا النمط لا يعتمد إلى الاهتمام بالعلاقات الإنسانية بل يركز على أن يتم العمل في إطار إتباع الأنظمة واللوائح والتعليمات حرفياً، حيث تكمن فعاليته في قوة استخدامه لسلطة المكتب، وإتباعه للتعليمات.

« النمط الانسحابي : وهو يظهر للجميع عدم اهتمامه بالعمل، أو العلاقات الإنسانية، وليست لديه الرغبة في العمل، ويؤثر تأثيراً سلبياً على الروح المعنوية للعاملين معه، وينسحب وقد يعوق الآخرين عن أداء وظائفهم، ودائماً ما يقبع خلف مكتبه ولا يغادره .

## • المبحث الثالث: أبرز المشكلات الإدارية والتعليمية في النظام التعليمي بالمملكة العربية السعودية :

### • أولاً: مشكلات تتعلق بإدارة المدرس

يذكر (العبد الكريم، ٢٠٠٩م) بأنه يغلب على إدارة المدرسة الطابع الإداري البيروقراطي الرتيب، الذي يقتصر في كثير من الأحيان على تنفيذ التعليمات بأقل قدر من الكفاءة. فالصلاحيات تكاد تكون معدومة لدى مدير المدرسة، ويقتصر دوره في كثير من الأحيان على تسيير الأمور اليومية الروتينية في المدرسة. وهذا الوضع جعل مدير المدرسة مهدداً دائماً بالمحاسبة لمخالفة النظام، وبالتالي إعادته معلماً كما كان.

ويشير (اللوزي، ١٩٩٩) إلى ما يسمى بمعوقات التنظيم أو المشكلات التي يسببها البناء التنظيمي للمؤسسة، وهي تتمثل في وجود هياكل تنظيمية ضعيفة أو عدم وجود هذه الهياكل مما يترتب عليه عدم وضوح الاختصاص والواجبات والمسؤوليات المعطاة لكل وظيفة .

أما شريف، ١٩٩٩ فقد ذكر في توضيحه عن المبالغة في المركزية كمشكلة إدارية ظهرت في النظام الاشتراكي وذلك من خلال :

« طول خطوط الاتصال بين القيادات السياسية من جهة والتنفيذ من جهة أخرى .

« ظهور المصالح الذاتية للوحدات المختلفة .

« التخلف في الاقتصاد والإدارة .

### • ثانياً: مشكلات تتعلق بالمعلمين :

أشار (العبد الكريم، ٢٠٠٩م) بالرغم من إقرار درجة البكالوريوس التربوي حداً أدنى للتأهل لوظيفة (معلم) إلا أنه في كثير من الأحيان يتم الاستعانة بالحاصلين على درجة البكالوريوس غير التربوي في بعض التخصصات (مثل اللغة الإنجليزية والفيزياء والرياضيات) نتيجة لندرة المعلمين في هذه المجالات. كما أنه لا يوجد معيار للاختيار من الحاصلين على البكالوريوس سوى المفاضلة بينهم بناء على معايير يحكمها العرض والطلب. ورغم أن الوزارة أنشأت نظاماً لاختبار كفاءة المعلمين الجدد إلا أن تدني مستوى المعلمين في هذا الاختبار كثيراً ما يجبر الوزارة على التنازل عن معاييرها والقبول بمعلمين حصلوا على نتائج متدنية في ذلك الاختبار.

هناك ضعف واضح لدى كثير من المعلمين في الجانب العلمي والجانب التربوي، وقد كشف عن هذا الضعف اختبار الكفايات الذي طبق في العام الدراسي ١٤٢٤/١٤٢٥ للمعلمين الجدد حيث لم يجتز الاختبار بالحصول على ٤٠٪ من الدرجة إلا ٢٧٪ من المتقدمين للاختبار.

كما أشار جودة ١٩٩٧ إلى أن الزيادة في التعقيدات الإدارية تؤدي إلى تأخير المصالح العامة للمواطنين، مما يستدعي بالتالي ضرورة دراسة هذه المشكلات

دراسة علمية دقيقة بهدف تبسيطها وحل العوائق والصعوبات التي تعترض فعالية أداء الدوائر والمؤسسات القائمة عليها .

كما أن تدني المستوى لا يقتصر على المعلمين الجدد بل يتعداه إلى المعلمين القدامى، كما تشير بعض الدراسات وكثير من تقارير المشرفين التربويين. ينعكس هذا في تركيز المعلمين على استخدام طرق التدريس التقليدية، وبعدهم عن الأساليب الإبداعية في التدريس (بدر، ٢٠٠٦م؛ المطيري، ٢٠٠٦م).

ويشير تقرير حالة التعليم السنوي (الإدارة العامة للإشراف التربوي، ٢٠٠٦م) إلى أن نسبة المعلمين الذين استفادوا من برامج التدريب القصيرة (من ٣ إلى ١٠ أيام) ٥٪ فقط من المعلمين.

#### • ثالثاً: مشكلات تتعلق بالطلاب:

بالرغم من أن النسب الإجمالية لعدد الطلاب في الفصول ونسبة عدد الطلاب للمعلمين متدنية، حيث يبلغ متوسط عدد الطلاب في الفصول ٢٥ طالباً، ونسبة الطلاب للمعلمين معلم لكل عشرة طلاب (وزارة التربية، ٢٠٠٨م)، إلا أن كثيراً من المدارس خاصة في المرحلة الثانوية داخل المدن تعاني من ارتفاع أعداد الطلاب داخل الفصول، وكذلك من صغر حجم الفصول. وهذا ما يجعل من العسير على المعلمين استخدام طرق التدريس الحديثة (العبد الكريم، ٢٠٠٩م).

#### • رابعاً: المبنى المدرسي:

ذكر (الطيّاش، ٢٠٠٩م) أن كثيراً من السلبيات التصميمية المعمارية والتنفيذية والعملية انعكست لاحقاً على قصور في أداء معظم مباني المدارس، أدت إلى محدودية تحقيق أهداف واستراتيجيات وطرائق ووسائل التعليم الحديث ومن أهمها:

◀ تركز سياسة التعليم على عدة محاور من أهمها: البيئة التعليمية والمقصود بها المبنى المدرسي، والتجهيزات بداخله، حيث يجب أن تتوافر في هذه البيئة عدة معطيات تحقق الهدف من التربية والتعليم ومواكبة التطوير الحاصل في مجال تقنية وسائله، فرغم إنشاء مبان تعتبر حديثه من منظورها العام إلا أنه يوجد بها بعض السلبيات التي تؤثر في سير العملية التعليمية وعدم تحقيق الهدف المنشود من وراء تطبيق استراتيجيات التعليم الحديثة.

◀ نتج من تطبيق نماذج المدارس في العديد من المواقع من دون مراعاة طبيعة الموقع من حيث الشوارع المحيطة وموقعه بالنسبة إلى الحي السكني وطبوغرافية الموقع ووضع المجاورين حول الموقع إلى تحديد حدوده في نطاق قد يكون عائقاً في إمكانية توسعه في المستقبل واستحداث مبان جديدة تحتاجها المدرسة مستقبلاً؛ لتواكب ما يستحدث في مجال التعليم الحديث ووسائله وتقنياته لذا فمعظم مباني المدارس تعاني عدم وجود المرونة المساحية الكافية لتقبل ذلك التغيير وتلك المستجدات في مجال التعليم.

◀ تمتاز معظم مخططات نماذج المدارس الحكومية ببساطة تصميمها وسهولة قراءة فكرة تكوينها وخلوها من أي تعقيدات تنفيذية يمكن أن تشكل صعوبة

على مقاولي التنفيذ، إلا أن معظم تلك المباني تعاني بعد فترة وجيزة استخدامها إلى قصور في أدائها الوظيفي وكثرة أعطال خدماتها خصوصا في مجال الكهرباء والسباكة والعزل المائي والتسريبات وطفح المجاري.

◀ الحاجة إلى تجهيزات التعليم الحديث لإتمام العملية التربوية والتعليمية بأفضل صورها، كما للأثاث المدرسي تأثيره الكبير في الطالب والطالبة والمتمثل في التصميم الداخلي للفصل ونوعية مقاعد الدراسة وألوان الحوائط والأجهزة الإيضاحية ونظام الإضاءة والتكييف وللجهاز الإداري في المدارس فعاليته في ربط المدرسة بالوزارة، وبأولياء أمور الطلبة والطالبات، وكلما كان هذا الجهاز متمكنا ويضم العناصر البشرية ذات الكفاءة وتوفر له التجهيزات اللازمة ووسائل الاتصال الحديثة، انعكس ذلك على نجاح العملية التربوية والتعليمية، فمعظم المدارس الحكومية والخاصة تفتقر إلى مثل هذه التجهيزات ووسائل الاتصال وتفتقر أيضا إلى اللمسة المعمارية الجمالية لمبنى المدرسة داخليا وخارجيا.

◀ معظم نماذج تصميم المدارس يتم تطبيقها من دون النظر إلى الموقع، أو المنطقة المزمع إنشاء المدرسة فيها، ولا يراعى عند التنفيذ اختلاف الموقع من الناحية البيئية وطبوغرافية الأرض، ولا طبيعة الأحياء السكنية.

◀ معظم نماذج تصميم مباني المدارس لا يراعى عند تطبيقها في مناطق مختلفة الشخصية المعمارية والبيئة العمرانية المتميزة بها المنطقة، فتظهر مباني المدارس عنصرا نشازا معماريا وسط نسيج عمراني متقارب إلى حد ما، وفي هذا إغفال للشخصية المعمارية والبيئة العمرانية للمنطقة. (الطيّاش، ٢٠٠٩ م).

كما أن تلك المباني أدت إلى ازدحام الطلاب بالفصول (وإن كانت أدت إلى قلة عدد الطلاب داخل الفصول مما يعطي انطباعاً مضللاً). وتشير بعض الدراسات إلى أن نسبة المدارس المستأجرة قد تصل إلى النصف (المقرن والجديد، ٢٠٠٩ م).

وترى (الشمري ٢٠٠٤) بأن المشكلات الإدارية هي ضعف مستوى الصيانة للمباني المدرسية، وغياب الحوافز للمديرة المبدعة، تدمير المعلمات من حصص الاحتياط، وتدين حماس المعلمات للأنشطة غير الصفية، وكثرة الأجازات المرضية للمعلمات، وضعف مساحة حجرات الفصول الدراسية، وعدم مناسبة المباني المدرسية لأداء العمل التربوي، وضعف المخصصات المالية الممنوحة لإدارة المدرسة، وضعف استجابة إدارة التعليم لحاجات المدرسة .

#### • الفصل الرابع : إجراءات الدراسة :

##### • منهج الدراسة :

بناءً على مشكلة الدراسة وتساؤلاتها فإن المنهج الملائم للدراسة الحالية هو المنهج الوصفي المسحي حيث يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو كمياً، فالتعبير

الكيفي يصف لنا الظاهرة ويبين خصائصها، بينما التعبير الكمي يعطينا وصفاً رقمياً لمقدار الظاهرة، أو حجمها. كما أن هذا المنهج لا يقتصر على جمع البيانات وتبويبها وإنما يمضي إلى ما هو أبعد من ذلك لأنه يتضمن قدراً من التفسير لهذه البيانات..

#### • مجتمع الدراسة .

مجتمع الدراسة كما أشار عبيدات (٢٠٠٣م) هو "جميع الأفراد أو الأشخاص الذين يكونون موضوع مشكلة الدراسة ". وتكون مجتمع الدراسة الحالية من:  
 « جميع المشرفين التربويين بمحافظة القنفذه والبالغ عددهم ٨٤ مشرفاً.  
 « جميع مديري المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه والبالغ عددهم ٥٠ مديراً.

جدول رقم (١): وصف مجتمع الدراسة

الوظيفة	العدد	%
مشرف تربوي	٨٤	٦٢.٧
مدير مدرسة	٥٠	٣٧.٣
الكلية	١٣٤	١٠٠

يلاحظ أن عدد أفراد المجتمع الكلي من المشرفين التربويين ومديري المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه ١٣٤ فرداً، منهم ٨٤ مشرفاً تربوياً ويمثلون ٦٢.٧% من حجم مجتمع الدراسة و٥٠ مديراً ويمثلون ٣٧.٣% من حجم مجتمع الدراسة.

#### • عينة الدراسة :

لم يلجأ الباحث إلى أسلوب العينة، بل قام بالتطبيق على كامل أفراد مجتمع الدراسة، وبعد استرجاع الاستبيانات واستبعاد غير المكتمل والذي لم يرد ، كان عدد الاستبيانات المكتملة والتي أدخلت في عملية التحليل الإحصائي ١١٩ استبيان وهي: تمثل حوالي ٨٨.٨١% من حجم مجتمع الدراسة.

#### وصف مجتمع الدراسة حسب العمل الحالي

جدول رقم (٢): وصف مجتمع الدراسة حسب العمل الحالي

العمل الحالي	العدد	%
مشرف تربوي	٧١	٥٩.٧
مدير مدرسة	٤٨	٤٠.٣
المجموع	١١٩	١٠٠

#### وصف مجتمع الدراسة حسب الإعداد التربوي

جدول رقم (٣): وصف مجتمع الدراسة حسب الإعداد التربوي

الإعداد التربوي	العدد	%
تربوي	١١٥	٩٦.٦
غير تربوي	٤	٣.٤
المجموع	١١٩	١٠٠

## وصف مجتمع الدراسة حسب المؤهل العلمي

جدول رقم (٤- أ): وصف مجتمع الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	%
أقل من البكالوريوس	١	٠.٨
بكالوريوس	٩٤	٧٩
دبلوم عالي بعد البكالوريوس	٧	٥.٩
ماجستير فأعلى	١٧	١٤.٣
المجموع	١١٩	١٠٠

نظرا لوجود فرداً واحداً فقط من المؤهل العلمي أقل من البكالوريوس ، وكذلك ٧ فرداً من مجتمع الدراسة ذوي المؤهل العلمي دبلوم عالي بعد البكالوريوس ، لذا تم دمج بعض فئات المؤهل العلمي معاً، وذلك حتى يتمكن الباحث فيما بعد من عمل المقارنات الإحصائية بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة حسب المؤهل العلمي. وأصبحت الفئات كالتالي:

جدول رقم (٤- ب): وصف مجتمع الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	%
بكالوريوس فأقل	٩٥	٧٩.٨
دراسات عليا	٢٤	٢٠.٢
المجموع	١١٩	١٠٠

## وصف مجتمع الدراسة حسب سنوات الخبرة في العمل الحالي :

جدول رقم (٥): وصف مجتمع الدراسة حسب سنوات الخبرة في العمل الحالي

سنوات الخبرة	العدد	%
أقل من ٧ سنوات	٢٠	١٦.٨
من ٧ - أقل من ١٤ سنة	٥٢	٤٣.٧
من ١٤ - أقل من ٢١ سنة	٢٦	٢١.٩
من ٢١ سنة فأكثر	٢١	١٧.٦
المجموع	١١٩	١٠٠

## • أداة الدراسة :

- ◀ قام الباحث بتحديد أداة الدراسة في صورة الاستبيان، لأنه أكثر أدوات البحث استخداماً، وهو الأكثر ملائمة للدراسة الحالية.
- ◀ تم تحديد أهداف الاستبيان في معرفة درجة المشكلات الإدارية والتعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنطرة التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس.
- ◀ تم تحديد المصادر التي يلجأ إليها الباحث لبناء أداة الدراسة فيما يلي:
  - ✓ الدوريات والمجلات التربوية والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بمشكلة الدراسة الحالية.
  - ✓ مقابلة مجموعة من ذوي الاختصاص في هذا المجال للاستفادة من خبراتهم.

• **صدق أداة الدراسة :**

• **الصدق الظاهري (المحكمين) :**

بعد الانتهاء من إعداد الاستبانة وبناء فقراتها، وعرضها على المشرف على الرسالة تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص، والخبرة من السادة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة أم القرى، وبعض الزملاء المشرفين التربويين ومديري المدارس، وكان :

◀ الجزء الأول: عبارة عن بيانات أولية عن مجتمع الدراسة من حيث: العمل الحالي، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة في العمل الحالي.

◀ الجزء الثاني: ويشمل ٥١ عبارة وزعت على ٢ محور كالتالي:

✓ **المحور الأول:** المشكلات الإدارية : وتكون هذا المحور من ٢٧ عبارة تأخذ الأرقام من ١ - ٢٧ .

✓ **المحور الثاني:** المشكلات التعليمية: وتكون هذا المحور من ٢٤ عبارة تأخذ الأرقام من ٢٨ . ٥١ . ملحق رقم ١، وتم توجيه خطاب للمحكمين موضحاً به مشكلة، وأهداف الدراسة، وتساؤلاتها، وبلغ عدد المحكمين 17 محكماً. ملحق رقم 2، وذلك للتأكد من درجة مناسبة العبارة، ووضوحها، وانتمائها للمحور، وسلامة الصياغة اللغوية، وكذلك النظر في تدرج المقياس ومدى ملاءمته. وبناءً على آراء المحكمين حول مدى مناسبة الاستبانة لأهداف الدراسة، ووفقاً لتوجيهاتهم ومقترحاتهم تم تعديل صياغة بعض العبارات لغوياً، وإضافة وحذف بعضها ليصبح عدد العبارات في الاستبانة ٤٥ عبارة موزعة على محورين.

• **ثبات أداة الدراسة :**

تم التأكد من ثبات أداة الدراسة عن طريق: معامل الفا كرونباخ

جدول رقم (٦): معاملات ثبات الاستبانة بطريفة الفا كرونباخ

المحور	قيمة الفا كرونباخ
الأول	٠.٩٦
الثاني	٠.٩٧
الدرجة الكلية	٠.٩٧

وجد أن قيمة معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل تساوي ٠.٩٧، كذلك كانت قيم الفا كرونباخ للمحاور مرتفعة حيث كانت ٠.٩٦ للمحور الأول و٠.٩٧ للمحور الثاني. وهذه القيم مرتفعة وتشير إلى أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبالتالي يمكن الاعتماد على النتائج والوثوق بها .

• **الفصل الخامس : مناقشة وتحليل نتائج الدراسة :**

• **عرض نتائج الدراسة ومناقشتها :**

يتناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها من خلال عرض إجابات أفراد الدراسة على عبارات الاستبانة وذلك بالإجابة عن أسئلة الدراسة على النحو التالي :

## ما المشكلات الإدارية في المدارس المشتركة بمحافظة القنطرة التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس؟

تم استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وذلك للعبارة المدونة في المحور الأول بالاستبيان والتي تأخذ الأرقام من ١ - ٢٤ وتقيس المشكلات الإدارية في المدارس المشتركة بمحافظة القنطرة التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس، وتم كذلك حساب المتوسط الحسابي العام للمحور، وعرضت النتائج كالتالي:

جدول رقم (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات مجتمع الدراسة حول المحور الأول: المشكلات الإدارية

الاستجابة	درجة وجود المشكلات			تعاني المدارس المشتركة من المشكلات الإدارية التالية	مسلسل
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الترتيب		
كبيرة جدا	0.78	4.42	1	كثرة المهام الإدارية الموكلة لمديري المدارس .	3
كبيرة جدا	0.80	4.34	2	غياب الحوافز ( مادية / معنوية ) للعاملين.	18
كبيرة	0.88	4.12	3	ممارسة طلاب المراحل الدنيا التقليد السلبي لطلاب المراحل العليا.	22
كبيرة	0.94	4.11	4	انتشار بعض السلوكيات بين الطلاب كالهروب والتدخين والتسرب.	23
كبيرة	1.04	4.11	5	نقص الكادر الإداري .	4
كبيرة	0.83	4.08	6	كثرة السجلات الإدارية في المراحل المتعددة.	8
كبيرة	0.90	4.03	7	كثرة الأنظمة واللوائح الإدارية.	2
كبيرة	0.91	4	8	نقص الصلاحيات والمزايا لمدير المدرسة .	5
كبيرة	0.93	3.99	9	كثرة البرامج الالكترونية الإدارية .	9
كبيرة	0.95	3.96	10	عدم وجود مرشد طلابي متابع لكل مرحلة.	14
كبيرة	0.88	3.94	11	تداخل برامج الخطط الإدارية .	7
كبيرة	1.03	3.87	12	نقص عدد الغرف الإدارية .	17
كبيرة	1.05	3.83	13	نقل طلاب كافة المراحل في وسيلة نقل واحدة.	13
كبيرة	1.11	3.83	14	ازدياد المشكلات الأخلاقية بين الطلاب.	24
كبيرة	0.93	3.8	15	خشية بعض مديري المدارس من إدارتها .	6
كبيرة	1.04	3.77	16	صعوبة الإشراف على الطلاب المنتهي يومهم الدراسي قبل زملائهم.	10
كبيرة	0.93	3.72	17	قلة الاهتمام من الجهات العليا بمشاكلها المادية والبشرية.	1
كبيرة	1.01	3.7	18	صعوبة متابعة مدير المدرسة لدفاتر تحضير المعلمين بشكل يومي.	19
كبيرة	1.06	3.69	19	تأخر انتظام الجدول الدراسي واستقراره.	16
كبيرة	1.09	3.59	20	تفاقم مظاهر العنف نتيجة تعدد مواعيد انصراف الطلاب.	12
كبيرة	0.93	3.58	21	اختلاف ضبط النظام الصفي من مرحلة إلى أخرى.	15
كبيرة	1.00	3.58	22	تدني تفاعل الطالب مع البرامج والأنشطة المختلفة.	20
كبيرة	1.32	3.58	23	تفاوت كبير في أعمار الطلاب.	11
متوسطة	1.10	3.35	24	قلة اتصال الطالب مع زملائه في المراحل الأخرى.	21
كبيرة	0.51	3.87		المتوسط العام	

تم قياس درجة المشكلات الإدارية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس من خلال ٢٤ عبارة، ولوحظ وجود استجابة بدرجة كبيرة جدا على ٢ عبارة، واستجابة بدرجة كبيرة على ٢١ عبارة متوسطة على عبارة.

قيم المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد مجتمع الدراسة حول درجة المشكلات الإدارية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس، تراوحت من ٤.٤٢ للعبارة رقم ٣ وهي: كثرة المهام الإدارية الموكلة لمديري المدارس إلى ٣.٣٥ للعبارة رقم ٢١ وهي: قلة اتصال الطالب مع زملائه في المراحل الأخرى وهذه المتوسطات الحسابية تقع ضمن الفئة الثالثة متوسطة والفئة الرابعة كبيرة والفئة الخامسة كبيرة جدا. وكانت قيمة المتوسط الحسابي العام تساوي ٣.٨٧ وهو يشير إلى الاستجابة كبيرة.

**ثانياً: التساؤل الثاني: ما المشكلات التعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس؟**

تم استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وذلك للعبارات المدونة في المحور الثاني بالاستبيان والتي تأخذ الأرقام من ٢٥ - ٤٥ وتقاس المشكلات التعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس، وتم كذلك حساب المتوسط الحسابي العام للمحور، وعرضت النتائج كما في الجدول (٩).

تم قياس درجة المشكلات التعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس من خلال ٢١ عبارة، ولوحظ وجود استجابة بدرجة كبيرة جدا على ١ عبارة، واستجابة بدرجة كبيرة على ١٩ عبارة، واستجابة بدرجة متوسطة على ١ عبارة.

قيم المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد مجتمع الدراسة حول درجة المشكلات التعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس، تراوحت من ٣.٣٩ للعبارة رقم ٢٨ وهي: نقص عدد المعلمين إلى ٤.٤١ للعبارة رقم ٤٥ وهي: غياب البيئة المدرسية الجاذبة للطلاب في المراحل المختلفة. وهذه المتوسطات الحسابية تقع ضمن الفئة الثالثة والفئة الرابعة كبيرة والفئة الخامسة كبيرة جدا. وكانت قيمة المتوسط الحسابي العام تساوي ٣.٨٥ وهو يشير إلى الاستجابة كبيرة.

**التساؤل الثالث :** هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة  $\infty \geq 0.05$  بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة حول المشكلات الإدارية والتعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنفذه التعليمية تعزى إلى: العمل الحالي، الإعداد التربوي، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة في العمل الحالي؟

جدول رقم (٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات مجتمع الدراسة حول المحور الثاني: المشكلات التعليمية

الاستجابة	درجة وجود المشكلات			تعاني المدارس المشتركة من المشكلات الإدارية التالية	مسلسل
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الترتيب		
كبيرة جداً	0.88	4.41	1	غياب البيئة المدرسية الجاذبة للطلاب في المراحل المختلفة.	45
كبيرة	0.93	4.17	2	ضعف التجهيزات التعليمية والتقنية والمختبرات في المدارس.	41
كبيرة	1.01	4.13	3	قصور المباني المدرسية الملائمة للعملية التربوية من حيث الكيف والكم.	39
كبيرة	0.86	4.11	4	تدمير بعض المعلمين من التدريس في المراحل المتعددة.	36
كبيرة	0.95	4.06	5	تهرب المعلمين من التدريس في بعض المراحل.	29
كبيرة	0.98	4.06	6	الاقتصار على مصادر تعلم، ومعمل حاسب آلي لكافة المراحل.	44
كبيرة	0.97	3.98	7	تداخل مواعيد البرامج التدريبية للمعلمين في المراحل المختلفة.	43
كبيرة	0.90	3.92	8	تباين وتداخل خطط النشاط الطلابي .	40
كبيرة	0.95	3.92	9	ضعف قدرة المعلمين حديثي التخرج على التدريس في المراحل المتعددة.	34
كبيرة	0.94	3.86	10	ضعف إلمام المعلم بالخصائص النمائية للمراحل المختلفة.	31
كبيرة	0.96	3.83	11	اختلال في توزيع المعلمين على التخصصات لمختلف المراحل.	37
كبيرة	1.04	3.82	12	ندرة الزيارات الفنية للمعلمين في المراحل المكملين فيها.	42
كبيرة	0.91	3.81	13	انخفاض مستوى الطلاب التحصيلي.	25
كبيرة	0.87	3.78	14	تدني استخدام أساليب التدريس المناسبة لكل مرحلة.	35
كبيرة	1.10	3.64	15	إلزام المعلم باستكمال نصابه من الحصص في المراحل الأخرى.	38
كبيرة	0.83	3.63	16	كثافة التكاليف الكتابية للمعلم .	32
كبيرة	0.98	3.61	17	خلط بعض الإداريين والمعلمين بين أهداف المراحل المختلفة.	33
كبيرة	1.08	3.61	18	ارتفاع نصاب المعلم من الحصص الأسبوعية.	27
كبيرة	1.14	3.57	19	تكليف المعلمين بتدريس مواد في غير مجالات تخصصهم.	30
كبيرة	0.98	3.54	20	خلط المعلم بين نواتج تقويم الطالب في المراحل المختلفة.	26
متوسطة	1.09	3.39	21	نقص عدد المعلمين.	28
كبيرة	0.57	3.85		المتوسط العام	

• أولاً: المقارنة حسب العمل الحالي:

للمقارنة بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة حول محاور الاستبيان والدرجة الكلية حسب اختلاف العمل الحالي، تم استخدام اختبارات وكانت النتائج كما في الجدول (١٠) .

جدول رقم (١٠): نتائج اختبارات للمقارنة بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة حسب اختلاف العمل الحالي

المحور	العمل الحالي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الأول	مشرف تربوي	71	3.81	0.49	1.78	117	٠.٠٨
	مدير مدرسة	48	3.98	0.54			
الثاني	مشرف تربوي	71	3.82	0.58	0.61	117	٠.٥٤
	مدير مدرسة	48	3.89	0.57			
الدرجة الكلية	مشرف تربوي	71	3.81	0.50	1.30	117	٠.٢٠
	مدير مدرسة	48	3.94	0.51			

• المحور الأول: المشكلات الإدارية:

المتوسطات الحسابية لاستجابات مجتمع الدراسة من المشرفين التربويين ٣.٨١ ومديري المدارس ٣.٩٨، وعند المقارنة بين هذه المتوسطات الحسابية كانت قيمة ت تساوي ١.٧٨ وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\infty > 0.05$  فيما يتعلق بالمشكلات الإدارية.

• المحور الثاني: المشكلات التعليمية:

المتوسطات الحسابية لاستجابات مجتمع الدراسة من المشرفين التربويين ٣.٨٢ ومديري المدارس ٣.٨٩، وعند المقارنة بين هذه المتوسطات الحسابية كانت قيمة ت تساوي ٠.٦١ وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\infty > 0.05$  فيما يتعلق بالمشكلات التعليمية.

• الدرجة الكلية: المشكلات الإدارية والمشكلات التعليمية:

المتوسطات الحسابية لاستجابات مجتمع الدراسة من المشرفين التربويين ٣.٨١ ومديري المدارس ٣.٩٤، وعند المقارنة بين هذه المتوسطات الحسابية كانت قيمة ت تساوي ١.٣٠ وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\infty > 0.05$  فيما يتعلق بالمشكلات الكلية.

• ثانيا: المقارنة حسب الإعداد التربوي:

للمقارنة بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة حول محاور الاستبيان والدرجة الكلية حسب اختلاف الإعداد التربوي، تم استخدام اختبار مان وتني حيث تعذر استخدام اختبارات بسبب انخفاض عدد أفراد مجتمع الدراسة ذوي الإعداد غير التربوي ٤ أفراد كما تم الإشارة إلى ذلك في الفصل الثالث عند وصف مجتمع الدراسة. وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (١١):

جدول رقم ( ١١ ): نتائج اختبار مان وتني للمقارنة بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة حسب اختلاف الإعداد التربوي

البعده	الإعداد التربوي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الترتب	قيمة مان وتني	قيمة ز	الدلالة الإحصائية
الأول	تربوي	115	3.88	0.51	60.06	٢٢٣	0.11	٠.٩١
	غير تربوي	4	3.85	0.62	58.25			
الثاني	تربوي	115	3.85	0.57	59.77	202.50	0.39	٠.٦٩
	غير تربوي	4	3.93	0.66	66.63			
الدرجة الكلية	تربوي	115	3.86	0.50	59.87	215	0.22	٠.٨٢
	غير تربوي	4	3.89	0.63	63.75			

• المحور الأول: المشكلات الإدارية:

المتوسطات الحسابية لاستجابات مجتمع الدراسة أصحاب الإعداد التربوي ٣.٨٨ بمتوسط رتب ٦٠.٠٦، والإعداد غير التربوي ٣.٨٥ بمتوسط رتب ٥٨.٢٥. وعند المقارنة بين هذه المتوسطات الحسابية كانت قيمة مان وتني تساوي ٢٢٣ وتم اختبار دلالتها الإحصائية من خلال قيمة ز وتساوي ٠.١١، وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\infty \geq 0.05$  فيما يتعلق بالمشكلات الإدارية.

• المحور الثاني: المشكلات التعليمية:

المتوسطات الحسابية لاستجابات مجتمع الدراسة أصحاب الإعداد التربوي ٣.٨٥ بمتوسط رتب ٥٩.٧٧، والإعداد غير التربوي ٣.٩٣ بمتوسط رتب ٦٦.٦٣. وعند المقارنة بين هذه المتوسطات الحسابية كانت قيمة مان وتني تساوي ٢٠٢.٥ وتم اختبار دلالتها الإحصائية من خلال قيمة ز وتساوي ٠.٣٩، وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\infty \geq 0.05$  فيما يتعلق بالمشكلات التعليمية.

• ثالثاً: المقارنة حسب المؤهل العلمي:

للمقارنة بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة حول محاور الاستبيان والدرجة الكلية حسب اختلاف المؤهل العلمي، تم استخدام اختبارات وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (١٢):

جدول رقم ( ١٢ ) : نتائج اختبارات للمقارنة بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة حسب اختلاف المؤهل العلمي

البد	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة مان وتني	قيمة ز	الدلالة الإحصائية
الأول	بكالوريوس فأقل	95	3.90	0.50	1.10	117	٠.٢٧
	دراسات عليا	24	3.77	0.58			
الثاني	بكالوريوس فأقل	95	3.86	0.57	0.43	117	٠.٦٧
	دراسات عليا	24	3.81	0.60			
الدرجة الكلية	بكالوريوس فأقل	95	3.88	0.48	0.83	117	٠.٤١
	دراسات عليا	24	3.79	0.57			

• المحور الأول: المشكلات الإدارية:

المتوسطات الحسابية لاستجابات مجتمع الدراسة أصحاب المؤهل العلمي بكالوريوس فأقل ٣.٩٠، والدراسات العليا ٣.٧٧. وعند المقارنة بين هذه المتوسطات الحسابية كانت قيمة ت تساوي ١.١٠ وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\infty \geq 0.05$  فيما يتعلق بالمشكلات الإدارية.

• المحور الثاني: المشكلات التعليمية:

المتوسطات الحسابية لاستجابات مجتمع الدراسة أصحاب المؤهل العلمي بكالوريوس فأقل ٣.٨٦، والدراسات العليا ٣.٨١. وعند المقارنة بين هذه المتوسطات الحسابية كانت قيمة ت تساوي ٠.٤٣ وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\infty \geq 0.05$  فيما يتعلق بالمشكلات التعليمية.

• رابعاً: المقارنة حسب سنوات الخبرة في العمل الحالي:

للمقارنة بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة حول محاور الاستبيان والدرجة الكلية حسب اختلاف حسب سنوات الخبرة في العمل الحالي، تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي ف وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم ( ١٣ ): نتائج اختبار للمقارنة بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة حسب اختلاف سنوات الخبرة

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات الحرة	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الأول	بين المجموعات	0.81	3	0.27	1.02	0.39
	داخل المجموعات	30.41	115	0.26		
	الكلية	31.23	118			
الثاني	بين المجموعات	0.73	3	0.24	0.74	0.53
	داخل المجموعات	37.67	115	0.33		
	الكلية	38.40	118			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	0.46	3	0.15	0.60	0.61
	داخل المجموعات	29.20	115	0.25		
	الكلية	29.66	118			

• المحور الأول: المشكلات الإدارية:

قيمة ف تساوي ١.٠٢ وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\infty > 0.05$ ، فيما يتعلق بالمشكلات الإدارية.

• المحور الثاني: المشكلات التعليمية:

قيمة ف تساوي ٠.٧٤ وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\infty > 0.05$ ، فيما يتعلق بالمشكلات التعليمية.

• الدرجة الكلية: المشكلات الإدارية والتعليمية:

قيمة ف تساوي ٠.٦٠ وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\infty > 0.05$ ، فيما يتعلق بالمشكلات الكلية.

• تفسير ومناقشة النتائج للتساؤل الثالث:

ورأى الباحث أن عدم وجود فروق دالة إحصائية بين استجابات أفراد مجتمع الدراسة حسب اختلاف العمل الحالي، الإعداد التربوي، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، سواء في المشكلات الإدارية، أو التعليمية، أو كلاهما معاً، فإن هذا مؤشر على أن هناك اتفاق عام بين أفراد عينة الدراسة بالرغم من اختلافاتهم في العمل الحالي، والإعداد التربوي، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة على وجود تلك المشكلات وبدرجة كبيرة. وعزى الباحث السبب إلى أن المشرفين التربويين ومديري المدارس غالباً ما يكونون من أهل الخبرة التربوية ويتضح لنا من خلال توزيع مجتمع الدراسة أن ما نسبته ٩٦.٦% لديهم إعداد تربوي، وأن ما نسبة ٩٢% لديهم مؤهل بكالوريوس، وأن ٨٣.٢% لديهم خبرة في العمل الحالي فوق ٧ — فأعلى . وهذا مما جعل تصورهم للمشكلات الإدارية والتعليمية في المدارس المشتركة برغم اختلاف إعدادهم التربوي، ومؤهلم الدراسي، وخبرتهم في العمل الحالي متقاربة، وربما يعود ذلك إلى أنهم يطبقون نفس التعليمات، والأنظمة الصادرة من وزارة التربية والتعليم، أو أنهم لا تفوض لهم الصلاحيات

بغض النظر عن إعدادهم التربوي أو مؤهلاتهم ، أو خبرتهم في العمل الحالي ، لحل القضايا والإشكاليات التي تواجههم في مدارسهم ، ولعل السبب في ذلك أيضا يعود إلى تشابه البيئة المدرسية المحلية التي تتواجد فيها مدارسهم إلى حد كبير .

#### • الفصل السادس : توصيات الدراسة ومقترحاتها :

حيث أن التوصيات تنبثق من نتائج الدراسة، لذا فإن الباحث ومن خلال النتائج التي حصل عليها في الدراسة الحالية يوصي بما يلي:

أولاً : حيث أن درجة المشكلات الإدارية في المدارس المشتركة بمحافظة القنطرة التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس كبيرة، لذا يوصي الباحث بالعمل على إيجاد حلول لتلك المشكلات وفق ما يلي :

« إلغاء المركزية في وزارة التربية والتعليم وإعطاء المدارس المزيد من الصلاحيات .

« إلحاق مديري المدارس المشتركة والمعلمين بدورات تدريبية متخصصة لكيفية التعامل مع المراحل المختلفة.

« إعطاء إدارات التربية والتعليم ومكاتبها صلاحية تقدير الحاجة إلى فصل المراحل المشتركة.

« إيجاد الحوافز المادية والمعنوية للعاملين في المدارس المشتركة .

« تدعيم المدارس المشتركة بالموظفين الإداريين ومدخلي البيانات .

« زيادة عدد المرشدين الطلابيين ، ووكلاء المدارس .

ثانياً : حيث أن درجة المشكلات التعليمية في المدارس المشتركة بمحافظة القنطرة التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين ومديري المدارس كبيرة، لذا يوصي الباحث بما يلي :

« توزيع التجهيزات التعليمية والتقنية والمختبرات باعتبار كل مرحلة دراسية منفصلة بذاتها .

« إعطاء أفضلية في نقاط النقل الخارجي والداخلي للمعلمين الذين يدرسون في المراحل المشتركة .

« رفع ميزانية المدارس المشتركة لما يحقق البيئة المدرسية الجاذبة في المراحل المختلفة .

« توجيه المعلم للتدريس في مرحلة واحدة فقط في المدارس المشتركة.

#### • قائمة المراجع :

- أبو عودة، فوزي حرب رشيد ( ٢٠٠٤ ) : المشكلات والصعوبات التي تواجه مدير المدرسة الثانوية في محافظات غزة، رسالة دكتوراة (غير منشورة) جامعة عين شمس، القاهرة.
- أحمد ، أحمد إبراهيم ( ٢٠٠١ ) : الإدارة المدرسية في الألفية الثالثة، الإسكندرية، مكتبة المعارف الحديثة .
- باعباد ، علي هو ( ١٩٩٤ ) " المشكلات والصعوبات الإدارية والفنية التي تواجه المدرسة الثانوية في الجمهورية اليمنية " دراسة مقدمة للمؤتمر السنوي الثاني التابع للجمعية

- المصرية للتربية المقارنة، في الفترة ٢٢ يناير ١٩٩٤، كلية التربية جامعة عين شمس، القاهرة
- الجضي، خالد سعد (٢٠٠٦ م)، الإدارة: النظريات والوظائف، الطبعة الأولى.
- جودة، محفوظ أحمد (١٩٩٧) الإدارة العامة وتطبيقاتها في الأردن، عمان، دار زهران للنشر والتوزيع .
- الحبيب،فهد إبراهيم(١٩٩٣).مسؤوليات وواجبات مدير المدرسة في ضوء الأنماط المختلفة للإدارة المدرسية، دراسات تربوية، (٥٦)، ٢٣٧ - ٢٦٧.
- الحقييل، سليمان عبد الرحمن الحقييل(٢٠٠٣). نظام وسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية. مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الرياض، الطبعة الخامسة عشر .
- الدوسري، صالح (١٩٩٧ م). مسح المشكلات السلوكية لطلاب المراحل التعليمية الثلاث في المناطق التعليمية محافظة جدة، والمدينة المنورة وعسير، والرياض، والشرقية، (دراسة غير منشورة).
- ديراني، عيد دراسة استطلاعية لمشكلات مديري المدارس الابتدائية بالمناطق القروية في المملكة العربية السعودية. جامعة الملك سعود مركز الأبحاث التربوية، الرياض (١٩٨٧).
- الرحيلي، عايض بن نافع بن عايض(٢٠٠٣ م) مشكلات المعلمين التي يواجهها مديرو المدارس في محافظة حضر الباطن. رسالة ماجستير غير منشورة. الرياض، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- الرفاعي، سعد بن سعيد (٢٠٠١ م) إجراءات الإدارة المدرسية في المملكة العربية السعودية، جدة: مكتبة كنوز المعرفة .
- الزهراني، عبد الرحيم(١٩٩٣م) أبرز المشكلات التي تواجه مديري المدارس ذات المراحل المشتركة للبنين بالطائف كما يراها المديرون. رسالة ماجستير غير منشورة. مكة المكرمة، كلية التربية جامعة أم القرى .
- شريف، علي (١٩٩٩). إدارة المنظمات الحكومية، الإسكندرية، الدار الجامعية .
- الشمري، ذهب نايف مظهر(٢٠٠٤م). المشكلات الإدارية والفنية التي تواجه مديرات مدارس البنات الحكومية بمدينة حائل من وجهة نظر المديرات والمشرفات التربويات). رسالة ماجستير غير منشورة)
- الضيدان، الحميدي بن محمد ضيدان(٢٠٠٦م) المشكلات التي تواجه مديري المدارس الملحق بها برامج التربية الخاصة في مدينة الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.
- الطلحي، عليوي بن دخيل (١٩٩٣م) أبرز المشكلات الإدارية والتعليمية التي تواجه مديري ومديرات المدارس المتوسطة النهارية بمدينة الطائف من وجهة نظر مديري ومديرات المدارس المتوسطة. رسالة ماجستير غير منشورة. مكة المكرمة، كلية التربية، جامعة أم القرى .
- الطياش، خالد. (١٤٣٠). مباني المدارس الحكومية، معادلة الكم والكيف. <http://www.alriyadh.com/article.php?id=١٨٥١٤>
- عابدين، محمد عبد القادر: الإدارة المدرسية الحديثة. جامعة القدس. القدس (٢٠٠١).
- العاجز، فؤاد علي (٢٠٠٠) المشكلات الإدارية التي تواجه مديرات مدارس البنات في التعليم الأساسي بمحافظات غزة وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد التاسع، العدد الأول، ص ٢٠٩ ص ٢١٠
- عبد الرحمن، هاني: الإدارة التربوية- بحوث ودراسات، مطبعة التوفيق، عمان(١٩٧٩).
- العبد الكريم، راشد بن حسين، (٢٠٠٩ م). التعليم العام السعودي: المشكلات معروفة والحلول متوفرة ولكن؟ مجلة المعرفة العدد ١٧٧ .
- <http://www.almarefth.org/news.php?action=show&id=4378>

- العجمي ، محمد حسنين (١٩٩٩م) الإدارة المدرسية ، القاهرة: دار الفكر العربي .
- عيساوي، علي عبده عيسى (٢٠٠٣): مشكلات المباني المدرسية المستأجرة في محافظة صبيا التعليمية ودور مديري المدارس في علاجها .رسالة ماجستير .منشورة .كلية التربية ، جامعة الملك سعود .
- فيصل المطيري. (١٤٢٦). معوقات استخدام التعلم التعاوني في تدريس العلوم الشرعية في المرحلة المتوسطة. الرياض: رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود.
- قراقزة، محمود عبد القادر علي (١٩٩٣). نحو إدارة تربوية واعية، بيروت: دار الفكر العربي.
- اللوزي ، موسى (١٩٩٩) التطوير التنظيمي أساسيات ومفاهيم ، عمان ، دار وائل للطباعة.
- ماهر ، أحمد ( ١٩٩٧ م) السلوك التنظيمي : مدخل بناء المهارات، الإسكندرية : مركز التقنية الإدارية
- مرسى، محمد منير(١٩٨٤).الإدارة التعليمية أصولها وتطبيقاتها، القاهرة: دار الكتب.
- مشروع ميجي. (٢٠٠٨) ميجي: قوى بشرية قادت للتغيير. (ترجمة عصام حمزة). هيئة الإذاعة والتلفزيون اليابانية. دار الشروق. القاهرة.
- مصطفى ، صلاح عبدالحميد ( ٢٠٠١ م) الإدارة والتخطيط التربوي، دبي: دار القلم للنشر والتوزيع .
- المغربي، كامل محمد (٢٠٠٠م) الأساسيات والمبادئ في الإدارة ، الرياض : دار الخريجي للنشر والتوزيع.
- المقرن، عبدالعزيز، والمقرن، منصور. (١٤٣٠). دراسة تأثير التصميم المعماري في الوصول إلى نموذج مدرسي مرن يتكامل مع المواقع الجبلية الوعرة بالملكة العربية السعودية





## البحث الثالث :

” أثر برنامج مقترح قائم على معايير مجال التربية الأسرية لإكساب سلوكيات الوعى البيئى ومفاهيمه لدى طفل الروضة ”

## إعداد :

د/ الجوهرة محمد آل جريّة الدوسري

أستاذ المناهج وطرق تدريس الاقتصاد المنزلى المساعد

كلية التربية ببيشه

عميدة الآداب والإدارة جامعة الملك خالد

## ” أثر برنامج مقترح قائم على معايير مجال التربية الأسرية لإكساب سلوكيات الوعي البيئي ومفاهيمه لدى طفل الروضة ”

د/ الجوهرة محمد آل جريفة الدوسري

### • المستخلص :

تهدف هذه الدراسة إلى إكساب أطفال الروضة مفاهيم وسلوكيات الوعي البيئي من خلال برنامج مقترح يقوم على معايير مجال التربية الأسرية لمناهج رياض الأطفال في المملكة العربية السعودية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي وشبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة، وتألفت عينة الدراسة من (٥٠) طفل وطفلة تتراوح أعمارهم من (٥ - ٦) سنوات تم اختيارهم من الروضة الحكومية الثانية - بيشة بالمملكة العربية السعودية، وقد تم تطبيق البرنامج المقترح بالدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤م. وللتحقق من أثر البرنامج تم اعداد أداتين : اختبار تحصيلي مصور لقياس مفاهيم الوعي البيئي، وبطاقة ملاحظة لقياس سلوكيات الوعي البيئي، وأسفرت النتائج عن وجود تحسن في مستوى مفاهيم وسلوكيات الوعي البيئي لدى الأطفال عينة الدراسة يعود إلى البرنامج المقترح.

الكلمات المفتاحية: الوعي البيئي - طفل الروضة - معايير مجال التربية الأسرية.

*The effect of a suggested program which is based on family education standards to acquire the behavior of the environmental awareness and its meanings for the kindergartener*

### Abstract:

*The aim of this study is the acquisition of kindergarten children of the meanings and environmental behaviors and awareness through a suggested program based on to standards of the family education of the curriculum of the kindergarten children in the Saudi Arabia, the study followed the descriptive approach and semi-descriptive with the only group. And the sample was consisted of fifty child their ages are between (5 to 6) years who are selected from the second governmental kindergarten in Basha in the kingdom of Saudi Arabia, then it has been applied with the study in the second term from the educational year (2013/2014), and to investigate of the effect of the program two tools have been prepared : a pictured test to measure the behavior of the environmental awareness. The results showed the existence of an improvement in the standard of the environmental awareness for the children (the sample of the study) thanks to the suggested program.*

**Key words:** *Environmental awareness- preschool- on family education standards*

### • المقدمة:

يشهد العالم حالياً ثورة علمية وتكنولوجية هائلة أحدثت تحولات نوعية في حياة الإنسان وسعادته، غير انها أسهمت في اختلال العلاقة بينه وبين بيئته، مما أدى إلى ظهور مشكلات بيئية منها على سبيل المثال: تلوث الهواء والماء والتربة، والغذاء، والاحتباس الحراري، واستنزاف الموارد الطبيعية، وتصحر كثيرا من المناطق مما قد يؤثر تأثيراً سلبياً على الحياة في كوكب الأرض.

ومما لا شك فيه أن موضوع البيئة وحمايتها هما حديث الساعة خاصة بعد أن كثرت الأصوات المنادية بضرورة حماية البيئة وتنميتها، لما لحق بها من جراء التصرفات اللا مسؤولة من الإنسان فهو مشكلة البيئة الأولى، ونتيجة لتأثير الإنسان في بيئته حدثت عدة مشكلات تهدد مصير البشرية وهي : عدم احترام الممتلكات العامة، وعدم النظام، وعدم الاهتمام بالصحة والنظافة وغيرها، والحل الأمثل للحفاظ على البيئة يكمن في تنشئة الإنسان ومرحلة الطفولة أهم مرحلة تشتد فيها قابليته للتأثر بالعوامل المختلفة التي تحيط به، والتي تؤثر في تكوين شخصيته طيلة حياته (إيمان عمر، ٢٠٠٥).

ولما كانت مشكلة البيئة من المشكلات المتشابكة التي يصعب تنظيمها من خلال التشريعات فقط، ذلك إنها في الأساس مسألة تربوية سلوكية، فإن الحل الأمثل لمواجهتها والحفاظة على البيئة وحمايتها يكمن في تنشئة الإنسان المتفهم لبيئته، والمدرك لظروفها، والواعي لما يواجهها من مشكلات وما يتهددها من أخطار، والقادر على أن يسهم في حمايتها وصيانتها عن رغبة واقتناع (منى جاد، ٢٠٠٤).

وقد أدركت معظم الدراسات ان التربية البيئية الفعالة ينبغي ان تبدأ مع الفرد منذ مراحل طفولته المبكرة، وتحديدًا في مرحلة ما قبل المدرسة، حينما يبدأ الطفل في إدراك بيئته المحيطة به والتعامل مع عناصرها، فتربية الطفل بيئياً في تلك المرحلة ضرورية لنموه وللحفاظ على بيئته، حيث نزوده بحقائق مبسطة حول عالمه الطبيعي المحيط به، وتُنمي حسه البيئي وتجعله محباً لبيئته محافظاً عليها. (Wilson, 1993).

وتُعد الروضة من أهم المؤسسات التربوية التي يوكل إليها تحقيق أهداف التربية البيئية للأطفال، فمرحلة الروضة هي مرحلة غرس القيم وتكوين الاتجاهات ووضع اللبنة الأولى في ثقافة الفرد، وهي ما تمثل بداية حقيقية لتربية سليمة وتنمية المواطنة الصالحة عند هذا الفرد في المرحلة التعليمية اللاحقة (منال إبراهيم، محمد إسماعيل، ٢٠٠٥).

لذا ينبغي أن نبدأ بتنمية المفاهيم البيئية لدى الأطفال، وتوعيدهم على الممارسات والسلوكيات السليمة في المرحلة المبكرة، حتى يصبح سلوكهم البيئي طبيعة وعادة، وأسلوب حياة، حيث يؤكد "وليم ستاب" أهمية هذه المرحلة بقوله "يكتسب الإنسان عادة مواقفه واتجاهاته نحو البيئة منذ نعومة أظفاره، ويتطلب تغيير هذه المواقف والاتجاهات مؤثرات بيئية قوية جداً".

وظفل الروضة بمقارنته بالمراحل العمرية الأخرى على درجة كبيرة من التقبل والميل للبحث والاستطلاع والتجريب واستكشاف البيئة من حوله وهو نشط فضولي، ويجب أن يسأل ويستفسر عن الظاهرة المحيطة به في البيئة، كما أنه مرن بطبيعته يمكن تعديل أنماط سلوكه وتوجيهها الوجهة السليمة؛ لذلك يجب البدء ببرنامج التربية البيئية في سن مبكرة. (وفاء سلامة، ١٩٩٨)

ومن ثم تقدم الدراسة برنامجاً بأساليب جديدة وفعالة من أجل تنمية المفاهيم البيئية، وإعداده لكي يسلك سلوكاً إيجابياً تجاه البيئة.

#### • مشكلة الدراسة :

من خلال عمل دراسة استطلاعية على عدد من الروضات، أفادت معلمات الروضة أن هناك عدد من الأطفال لديهم اتجاهات سلبية نحو البيئة تظهر من خلال سلوكياتهم الخاطئة داخل الروضة أو من خلال شكوى أولياء أمورهم، لذا يجب أن يكون التدريب على أنماط السلوك الإيجابية والحد من أنماط السلوك السلبية يبدأ في المراحل العمرية المبكرة للإنسان بهدف تربيتهم على منظومة من القيم والمفاهيم والاتجاهات الإيجابية تجاه بيئته.

ولا ينبغي أن تركز التربية البيئية لهؤلاء الأطفال على المعلومات والمفاهيم البيئية فقط، بل يجب أن يكون محور ارتكازها على السلوك البيئي الصادر عنهم فتدعمهم وتشجع أنماط السلوك الصحيح وتشخص أنماط السلوك الخاطئ وتعديلها.

ولقد أظهرت البحوث والدراسات السابقة في مجال الطفولة على افتقار شديد في الوعي البيئي لدى أطفال ما قبل المدرسة للسلوكيات التي تدل على وعيهم بيئياً، وقد يكون ذلك نتيجة لقلة الوسائل السمعية البصرية المصاحبة للمعلومات التي يحصلون عليها، فهم في حاجة كبيرة لتعديل سلوكياتهم لتتماشى مع بيئتهم (إيمان عمر، ٢٠٠٥).

وبناءً على نتائج البحوث والدراسات التي أثبتت أهمية تنمية المفاهيم المتعلقة بالبيئة لدى الأطفال وأثرها على تشكيل سلوكياتهم البيئية، ونتيجة لقلة الدراسات العربية والمحلية التي تناولتها. برزت الحاجة إلى إجراء مثل هذه الدراسة من خلال تعريفهم إلى مجموعة من الأنشطة التربوية لتنمية المفاهيم البيئية؛ وذلك لإكساب الأطفال المعلومات اللازمة لفهم البيئة من حولهم وتدريبهم على السلوكيات البيئية الصحيحة، حتى يصبحوا أكثر كفاءة في التعامل معها، وأكثر قدرة على حل مشكلاتها وذلك من خلال تدريب حواسهم واستثمار قدراتهم.

وتسعى هذه الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما أثر برنامج مقترح قائم على معايير مجال التربية الأسرية لإكساب سلوكيات الوعي البيئي ومفاهيمه لدى طفل الروضة؟

#### • أسئلة الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ◀◀ ما البرنامج المقترح لإكساب سلوكيات الوعي البيئي لدى طفل الروضة؟
- ◀◀ ما أثر البرنامج المقترح في إكساب مفاهيم الوعي البيئي لدى طفل الروضة؟
- ◀◀ ما أثر البرنامج المقترح في إكساب سلوكيات الوعي البيئي لدى طفل الروضة؟

#### • فروض الدراسة:

- ◀ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على اختبار مفاهيم الوعي البيئي، ولصالح التطبيق البعدي.
- ◀ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على بطاقة ملاحظة سلوكيات الوعي البيئي، ولصالح التطبيق البعدي.

#### • أهداف الدراسة:

- تهدف الدراسة الحالية إلى:
- ◀ بناء برنامج مقترح لتنمية مفاهيم وسلوكيات الوعي البيئي لطفل الروضة.
- ◀ التعرف على أثر البرنامج المقترح في تنمية المفاهيم البيئية لطفل الروضة.
- ◀ التعرف على أثر البرنامج المقترح في إكساب سلوكيات الوعي البيئي لطفل الروضة.

#### • أهمية الدراسة:

- تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:
- ◀ إفادة هذه الدراسة في حل المشكلات البيئية المتزايدة.
- ◀ تناول الدراسة عينة مهمة في المجتمع وهم أطفال الروضة.
- ◀ إعداد البرنامج المقترح يعطي بُعداً تطبيقياً جديداً في مجال التربية البيئية لرياض الأطفال.
- ◀ دعم أداء معلمة رياض الأطفال وتزويدها بطريقة جديدة واستراتيجيات لتنمية المفاهيم البيئية للأطفال.
- ◀ قد تسهم هذه الدراسة في تطوير البرامج الحالية المقدمة في رياض الأطفال.

#### • منهج الدراسة:

- استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وشبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة نظراً لمناسبته لطبيعة الدراسة.

#### • أدوات الدراسة:

- اشتملت أدوات الدراسة على:
- ◀ برنامج مقترح قائم على معايير مجال التربية الأسرية لإكساب سلوكيات الوعي البيئي ومفاهيمه لدى طفل الروضة.
- ◀ اختبار تحصيلي مصور لقياس مدى اكتساب طفل الروضة لمفاهيم الوعي البيئي.
- ◀ بطاقة ملاحظة لقياس مدى اكتساب طفل الروضة لسلوكيات الوعي البيئي.

#### • الأساليب الإحصائية المستخدمة:

- ◀ اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة (Paired Samples T-Test)، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على أدوات الدراسة.

◀ معادلة مربع إيتا ( $\eta^2$ )، والتي تدل على نسبة التباين في المتغير التابع والتي ترجع إلى المتغير المستقل، وتم حسابها وفق العلاقة: (ابوحطب، صادق، ١٩٩٦م)

$$\frac{t^2}{t^2 + \text{درجات الحرية}} = \text{مربع إيتا } (\eta^2)$$

حيث:  $\eta^2$  = مربع إيتا لقياس حجم التأثير للبرنامج المقترح، ت = قيمة اختبار "ت" لدلالة الفروق، درجات الحرية = ٤٩.  
◀ قيمة (d) المقابل لمربع إيتا، وتحسب من المعادلة:

$$\div \sqrt{\eta^2} = (d) \sqrt{\eta^2 - 1}$$

و يتم تفسير مقدار حجم التأثير في ضوء القيم التالية: (رشدى منصور، ١٩٩٧م)

- ✓ (٠.٢ : أقل من ٠.٥) يشير الى حجم تأثير صغير للمتغير المستقل على المتغير التابع.
- ✓ (٠.٥ : أقل من ٠.٨) يشير الى حجم تأثير متوسط للمتغير المستقل على المتغير التابع.
- ✓ (٠.٨ فأكثر) يشير إلى حجم تأثير كبير للمتغير المستقل على المتغير التابع.

◀ معامل ارتباط بيرسون (Pearson's coefficient): للتحقق من صدق أدوات الدراسة بطريقة صدق الاتساق الداخلى.

◀ معامل ألفا كرونباخ (Alfa): للتحقق من ثبات أدوات الدراسة.

◀ معادلة كوبر (Cooper) لحساب ثبات بطاقة الملاحظة بطريقة اتساق الملاحظين، وتحسب وفق المعادلة:

عدد مرات الإتفاق

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{100 \times \text{عدد مرات الاختلاف}}$$

عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف

(حلمى الوكيل ومحمد المفتى، ١٩٨٧م، ٢٩٦)

#### • مصطلحات الدراسة:

- ◀ معايير مجال التربية الأسرية: هى قائمة معايير مجال التربية الأسرية لمنهج رياض الأطفال في المملكة العربية السعودية، والتي توصلت إليها دراسة (الجوهرة جريه الدوسرى، ٢٠١٣) وتتكون من ستة مجالات فرعية وهى:
- ✓ المجال الأول: وهو مجال (الصحة الغذائية وعلوم الأطعمة) ويندرج تحته معيارين وكل معيار يتفرع منه مجموعة من المؤشرات وكل مؤشر يتفرع منه مجموعة من الممارسات.

- ✓ المجال الثاني : وهو مجال (الأمومة والطفولة) ويندرج تحته معيارين وكل معيار يتفرع منه مجموعة من المؤشرات وكل مؤشر يتفرع منه مجموعة من الممارسات.
- ✓ المجال الثالث : وهو مجال (العلاقات الأسرية) ويندرج تحته ثلاثة معايير وكل معيار يتفرع منه مجموعة من المؤشرات وكل مؤشر يتفرع منه مجموعة من الممارسات.
- ✓ المجال الرابع : وهو مجال (المسكن وتأثيره وتجميله وصيانة المرافق والحفاظ على البيئة) ويندرج تحته أربعة معايير وكل معيار يتفرع منه مجموعة من المؤشرات وكل مؤشر يتفرع منه مجموعة من الممارسات.
- ✓ المجال الخامس : وهو مجال (إدارة موارد الأسرة وترشيد الاستهلاك) ويندرج تحته خمسة معايير وكل معيار يتفرع منه مجموعة من المؤشرات وكل مؤشر يتفرع منه مجموعة من الممارسات.
- ✓ المجال السادس : وهو مجال (التذوق الملبسي والمشغولات اليدوية) ويندرج تحته معيارين وكل معيار يتفرع منه مجموعة من المؤشرات وكل مؤشر يتفرع منه مجموعة من الممارسات.

أما التعريف الإجرائي لمعايير مجال التربية الأسرية في الدراسة هو : معيار التعامل مع البيئة وهو المعيار الثالث الذي يقع ضمن المجال الفرعي الرابع: المسكن وتأثيره وتجميله وصيانة المرافق والحفاظ على البيئة بمعايير مجال التربية الأسرية والذي سيبني وفقه البرنامج المقترح في الدراسة.

◀ المفاهيم البيئية: تصور عقلي مجرد يعطي اسماً أو لفظاً لبدل على ظاهرة بيئية ويتم تكوينه عن طريق تجمع الخصائص المشتركة لأفراد هذه الظاهرة (أحمد اللقاني وفارعة حسن، ١٩٩٩).

بينما تعرفها "منى بدوي" (٢٠٠١) بأنها مجموعة من المعلومات التي تقوم بتنميتها عند الأطفال والمرتبطة بالبيئة التي يعيشون فيها، وذلك من خلال مجموعة من الأنشطة (العقلية، والفنية، والحركية، والقصصية، والموسيقية) والتي يقوم بها الأطفال للتعبير عن ميولهم، وحاجاتهم ودوافعهم الفطرية والتي تساهم في حماية البيئة والحفاظ عليها.

التعريف الإجرائي للمفاهيم البيئية: مجموعة من المعلومات التي يتم تنميتها عند الأطفال والمرتبطة ببيئتهم والمتضمنة للمعيار الثالث: التعامل مع البيئة الذي يقع ضمن المجال الفرعي الرابع: المسكن وتأثيره وتجميله وصيانة المرافق والحفاظ على البيئة بمعايير مجال التربية الأسرية، وذلك من خلال مجموعة من الأنشطة والتي يمكن قياسها عن طريق مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطفل في اختبار المفاهيم البيئية المصور.

◀ سلوكيات الوعي البيئي: يُعرف السلوك بأنه مجموع التصرفات الجزئية المتراكمة والتي تظهر في شكل أداء كلي يصدر عن الطفل تجاه موقف بيئي (هدى محمود الناشف، ١٩٩٧، ١٤٢).

كما يُعرف بأنه عملية ترجمة المفاهيم والحقائق البيئية المفيدة، وتحويلها إلى أنماط سلوكية سليمة على مستوى الطفل بهدف رفع المستوى البيئي للروضة والمجتمع . ويُعرف السلوك البيئي أيضاً بأنه أي فعل أو تصرف فردي أو جماعي موجه مباشرة لعلاج أو حل القضايا والمشكلات البيئية (حسن شحاته، زينب النجار، ٢٠٠٣).

والوعي البيئي هو إدراك لعناصر البيئة ومشكلاتها، وهذا الإدراك يقوم على المعرفة والإحساس والشعور الداخلي. وفي مستوى الوعي لا يكون الاهتمام موجهاً إلى الذاكرة أو استرجاع المعلومات بقدر الاهتمام بأن الفرد يدرك ويشعر بطبيعة ومكونات محددة في الموقف أو الظاهرة البيئية (Disinger, 2001, 4-11).

السلوكيات البيئية الإيجابية: هو كل فعل أو تصرف صحيح يقوم به الطفل ويؤثر إيجابياً على عناصر بيئته ويسهم في الحفاظ عليها ويتم اكتسابها عند الأطفال من خلال مجموعة من الأنشطة والتي يمكن قياسها عن طريق مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطفل على مقياس السلوكيات البيئية الإيجابية.

التعريف الإجرائي لمعايير الوعي البيئي: هو مجموعة من السلوكيات والممارسات الإيجابية التي يمكن إكسابها للأطفال والمرتبطة ببيئتهم والمتضمنة للمعيار الثالث: التعامل مع البيئة الذي يقع ضمن المجال الفرعي الرابع: المسكن وتأثيره وتجميله وصيانة المرافق والحفاظ على البيئة بمعايير مجال التربية الأسرية، وذلك من خلال مجموعة من الأنشطة والتي يمكن قياسها عن طريق مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطفل في بطاقة الملاحظة لسلوكيات الوعي البيئي.

◀ أطفال الروضة: هم أطفال الروضة الملتحقين بالصف التمهيدي والذين تتراوح أعمارهم ما بين (٥ - ٦) سنوات.

#### • حدود الدراسة:

تحدد نتائج هذه الدراسة بالحدود التالية:

◀ يقتصر إجراء هذه الدراسة على عينة بحثية من (٥٠) طفل وطفلة تتراوح أعمارهم من (٥ - ٦) سنوات تم اختيارهم من الروضة الحكومية الثانية - ببيشة بالمملكة العربية السعودية قبل دراستهم للبرنامج المقترح للوعي البيئي وبعد دراستهم له في الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤م.

◀ تقتصر الدراسة في مجال التربية الأسرية على معيار التعامل مع البيئة الذي يقع ضمن المجال الفرعي الرابع: المسكن وتأثيره وتجميله وصيانة المرافق والحفاظ على البيئة بمعايير مجال التربية الأسرية.

◀ تقتصر الدراسة على قياس المفاهيم البيئية من خلال اختبار مصور للوعي البيئي وبطاقة ملاحظة لقياس سلوكيات الوعي البيئي.

◀ تتحدد نتائج هذه الدراسة بظروف إجرائها والعينة التي طبقت عليها.

• الإطار النظري والدراسات السابقة :

قد يتصور البعض أن التربية البيئية مجموعة من المعلومات يجب إدخالها في المناهج والبرامج التعليمية لمعرفة البيئة ومشكلاتها، إلا أن هذا التصور يبعد كثيراً عما تنطوي عليه التربية البيئية من معانٍ، فالتربية البيئية نمط من أنماط التربية يهدف إلى توجيه العلاقات الإنسانية مع البيئة توجيهاً يحقق سلامة البيئة وتطويرها؛ وذلك بتزويد الأفراد بالمعلومات البيئية التي تساعدهم على فهم تلك العلاقات، وإكسابهم مهارات التعامل السليم مع مكونات البيئة ومهارات حل المشكلات، وتنمية الوعي البيئي والميول والاتجاهات والقيم البيئية السليمة (عواطف عبد الحميد، ٢٠١٢).

وهناك علاقة وثيقة بين التنور البيئي والوعي البيئي فقد قدم (عبدالمسيح سمعان، ٢٠٠٤) تعريفاً للتنور البيئي بأنه "اكتساب الفرد لقدرة من المعارف عن البيئة ومفاهيمها ونظمها ومشكلاتها، وتؤدي به إلى تكوين وعي واتجاهات إيجابية ليتعامل مع البيئة ويتخذ قرارات مناسبة بشأنها، بما يسهم في تنمية السلوك البيئي المسئول لديه"، ويمكن تحديد عناصر التنور البيئي فيما يأتي: معرفة المفاهيم البيئية (المتعلقة بالبيئة الإيكولوجية)، والوعي بمشكلات البيئة والتربية البيئية، والاتجاهات نحو حماية البيئة والتربية البيئية، ومهارات اتخاذ القرارات البيئية؛ أي أن الوعي البيئي يقع ضمن مهارات التنور البيئي.

ويحتاج الطفل إلى تعلم المفاهيم البيئية لأن حياته تتوقف على هذه البيئة وتعتمد عليها، وقد أكد التربويون جميعاً على أهمية هذه المفاهيم للطفل ومنها "بستاووزي" الذي أكد على أهمية تعلم الأطفال بالخبرة المباشرة حتى يكتشفون العلاقة بين عناصر البيئة ثم يبحثون عن إجابات لأسئلتهم، و"فروبل" أيضاً ركز على أهمية مشاهدة الطفل وملاحظته للطبيعة والبيئة من حوله. ولا ننسى "مونتسوري" التي أبرزت أهمية الحرية الفردية للطفل داخل بيئته وأهمية الخبرات الحسية للطفل في البيئة لاكتساب المفاهيم والخبرات. (محمود، ٢٠٠٤).

- ويمكن إجمال أهمية تنمية المفاهيم البيئية لطفل ما قبل المدرسة في أنها:
- ◀ تدريب الطفل على التمييز الحسي من خلال أداءه للأنشطة وخاصة أنها صممت خصيصاً لتتيح له فرصة لتدريب حواسه.
  - ◀ تتيح عملية تنمية المفاهيم البيئية فرصاً للخبرة الواقعية المباشرة التي قد لا تتوفر لهم.
  - ◀ قد تؤدي المواقف والخبرات التي يتعرض لها الطفل خلال تفاعله مع الأنشطة إلى إشباع بعض الحاجات النفسية والاجتماعية التي يحتاجها الطفل كالحاجة إلى الحب والتقدير والشعور بالأمن؛ وذلك من خلال تفاعله مع المعلمة والأقران والأدوات والمواقف، وتشكل هذه الحاجات أهمية كبيرة عند الأطفال.
  - ◀ قد تؤدي تنمية المفاهيم البيئية إلى فهم العلاقة السببية بين الأشياء.

« قد تثير عملية تنمية المفاهيم البيئية التفكير وحل المشكلات لدى الطفل وتقوده إلى تدريب وتنظيم بيئته العامة والخاصة (أمل حسونة، ٢٠٠٦).

وهناك عدد من العوامل المؤثرة على السلوك البيئي من أهمها : العوامل المعرفية: وتشمل المستوى التعليمي والثقافي للفرد وأسرته ومدى الإلمام بمعلومات وخبرات معرفية كافٍ عن البيئة ومواردها وعناصرها ومشكلاتها وقضاياها، والعوامل النفسية: وتشمل ميول الفرد واتجاهاته البيئية ومدى حبه وكرهه لبيئته التي يعيش فيها، ومدى رغبته في الحفاظ على تلك البيئة وتنميتها أو رغبته في استنزاف مواردها ومدى امتلاكه للقيم البيئية التي تشكل أخلاقياته، بالإضافة للعوامل الاجتماعية: وتشمل الجنس، والعمر، والمركز الاجتماعي، ومستوى الدخل، ومحل الإقامة، ومستوى السكن (محب الرفاعي، ٢٠٠٠).

إن تنمية السلوك البيئي يهدف إلى قيام الطفل بمهام تتسم بالمحافظة على البيئة أثناء تفاعله مع مواقف الحياة اليومية. وتحقيق هذا الهدف هو الكفيل بالانتقال من مرحلة التعلم اللفظي إلى مرحلة التعلم الأدائي (السلوكي). كما يهدف إلى زيادة قدرة الطفل على التفاعل مع بيئته، والسلوكيات البيئية لا يمكن أن تُكتسب إلا من خلال الممارسة، ولعل هذا ما يجعل الأنشطة البيئية المتكاملة ضرورة وليست أسلوباً مشوقاً للأطفال فحسب، بل وسيلة لتحقيق هذا الهدف. واكتساب السلوكيات البيئية يتوقف على طريقة تقديم الأنشطة والفرص المتاحة لممارستها، فضلاً عن أنه يرتبط بنوعية الموضوعات والمفاهيم البيئية المناسبة لطفل الروضة (عاطف فهمي، ٢٠٠٨).

ويوجد أمران ضروريان عند اكتساب طفل الروضة للسلوك البيئي هما الفهم الوظيفي للموقف الذي يمارس فيه الطفل السلوك البيئي، والتدريب على السلوك البيئي المناسب لقدرات الطفل (Briggs, Pilot & Bagby, 2001, 143-139).

هناك عدة أساليب يمكن اتباعها في تنمية السلوك البيئي لطفل الروضة، من أهمها (145-137, 1997, Bredekamp & Copple)، (عواطف إبراهيم محمد، ٢٠٠٠، ١٢٣ - ١٣٤):

« ضرورة استثارة رغبة الأطفال لممارسة السلوكيات البيئية المراد تعلمها، ويقتضي هذا أن يدركوا أهمية ممارسة السلوكيات البيئية، وأن يكون الهدف من التدريب على هذه السلوكيات البيئية واضحاً لدى الطفل.

« أهمية تنوع أنشطة تعلم السلوكيات البيئية من حيث الهدف والمحتوى وأساليب تقديمها بحيث تكون مشوقة ومهمة في الحياة اليومية للطفل.

« يتطلب تعلم السلوكيات البيئية إعطاء توجيهات قبل وأثناء ممارستها، وبعض هذه التوجيهات شفوية أو عروض عملية تؤديها المعلمة أمام أطفالها أو عروض صور توضح خطوات أداء السلوك.

« ينبغي أن تهتم المعلمة بملاحظة أخطاء الأطفال في أثناء ممارستها لممارستها للسلوكيات البيئية، وتوجههم إلى تصحيحها حتى لا تثبت السلوكيات الخطأ.

« يجب أن تهتم المعلمة بملاحظة الفروق الفردية بين الأطفال في أثناء اكتساب السلوكيات البيئية، وأن تنظم المواقف اللازمة لمزيد من التدريب الفردي لبعض الأطفال الذين يحتاجون إليه.

« يجب أن تتميز السلوكيات البيئية المناسبة لطفل الروضة بالبساطة والسهولة والابتعاد عن السلوكيات المركبة.

وهناك عدد من الدراسات استخدمت إستراتيجيات وطرق متنوعة وأثبتت فاعليتها في التربية البيئية لطفل الروضة، مثل :

« استخدام الألعاب التعليمية لتنمية بعض المفاهيم البيئية (العنود طامي، ٢٠٠١).

« استخدام المدخل القصصي في تنمية المفاهيم الأساسية في البيئة (نجوى مأمون ومحمد رسلان، ٢٠٠٢).

« استخدام زيارة حديقة الحيوان واللعب الجماعي والأشغال اليدوية في ولاية فلوريدا لتنمية السلوكيات البيئية، وقد حرص على تقديم فرص تعليمية علمية لأطفال عينة الدراسة في بيئة الحديقة (Cronin & Others, 2003)

« استخدام الحقائق التعليمية في تنمية بعض المفاهيم البيئية (سحر محمد السيد، ٢٠٠٤).

« استخدام النظام التعليمي والبرامج البيئية في المدارس يمكن أن تساعد الأطفال على تطوير فهم أفضل للعالم واكتساب مواقف إيجابية تجاه البيئة (Barraza and Alfredo, 2004).

« استخدام ألعاب الدراما الاجتماعية في إكساب طفل الروضة بعض المفاهيم البيئية والسلوكيات المرتبطة بها (سوزان عبدالملك، ٢٠٠٤).

« استخدام الفيديو في تنمية الوعي البيئي لطفل الروضة (إيمان حلمي عمر، ٢٠٠٥).

« استخدام الحقائق التعليمية في تنمية بعض المفاهيم والسلوكيات البيئية لطفل الروضة (رياب الشافعي، ٢٠٠٥).

« استخدام الوسائط المتعددة في تنمية المفاهيم البيئية لطفل الروضة (محمود الحضاوي، ٢٠٠٦).

وتُعد الأنشطة التعليمية المتكاملة من أنسب الأنشطة المقدمة في الروضة لتنمية السلوكيات البيئية، حيث تتحقق من خلالها إيجابية الطفل وفعاليته في الموقف التعليمي ، كما أنها تشبع حاجاته وتراعي ميوله، ومن ثم تؤثر في تكوين سلوكه، وعند تصميم الأنشطة المتكاملة اللازمة لتنمية السلوكيات البيئية لطفل الروضة يجب مراعاة ما يأتي، - (Krogh & Slentz, 2001, 118 : 122)

« أن تتيح الأنشطة فرصاً لطفل الروضة للتعرف على مكونات البيئة، وأساليب المحافظة عليها من التلوث والمشاركة في حل مشكلاتها، مما يساعده على التوافق مع البيئة، لذا يجب التركيز على السلوكيات البيئية التي تقع في دائرة اهتمام الطفل وإدراكه.

« أن تُقدم السلوكيات البيئية بصورة بسيطة تناسب القدرات العقلية لطفل الروضة، كما يجب أن تُقدم هذه الأنشطة في تسلسل وتتابع يسمح بتشكيل السلوك البيئي للطفل.

أن تنبثق الأنشطة من متطلبات الحياة اليومية للطفل في بيئته، فيجب أن تكون هذه المتطلبات هي نقطة البداية والنهاية، حيث يستمد منها الطفل الخبرة الحياتية المرتبطة بالبيئة، كما يتعلم كيفية التفاعل مع تلك الأحداث المحيطة به في تلك البيئة.

وهناك دراسات عدة استخدمت برامج مقترحة قائمة على الأنشطة التعليمية في تنمية المفاهيم البيئية وإكساب السلوك الإيجابي نحو البيئة، منها:

هدفت دراسة (إيمان حلمي عمر، ٢٠٠٥) إلى تحقيق الأهداف الآتية: التعرف على الأبعاد البيئية الواجب تنميتها للطفل في مرحلة ما قبل المدرسة، وإنتاج برنامج فيديو تعليمي على أسس علمية لتنمية الوعي البيئي للطفل في مرحلة ما قبل المدرسة، والتعرف على مدى فاعلية برنامج الفيديو التعليمي لتنمية الوعي البيئي للطفل في مرحلة ما قبل المدرسة. وأسفرت نتائج الدراسة إلى: فعالية برنامج الفيديو التعليمي على مستوى أداء الأطفال عينة الدراسة للمقياس المصور وأكد على ذلك متوسط الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لأداء الأطفال على المقياس المصور للوعي البيئي لصالح الأداء البعدي. وقد ترجع تلك النتيجة إلى أهمية الأفلام التعليمية في قدرتها على إمداد الطفل بخبرات حقيقية حيث يتميز الفيلم التعليمي عن أي من الوسائل التعليمية الأخرى في إثراء ملكة التخيل والأدراك عند المتعلم، بما يتيح له من عرض للمواقف على عكس الأساليب التقليدية المستخدمة كما أن للرسوم المتحركة قدرتها الهائلة في تنمية الجوانب المعرفية للطفل، وهذا يشير إلى أن البرنامج ذو فعالية في تنمية البعد البيئي (النظافة) واللازم تنميته للطفل في هذه المرحلة.

وفي دراسة (أمل محمد حسونة، ٢٠٠٦) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام مجموعة من الأنشطة التربوية في تنمية بعض المفاهيم البيئية لدى عينة من أطفال ما قبل الدراسة المحرومين من الرعاية الأسرية. وزيادة قدرة الطفل على فهم البيئة من حوله وزيادة كفاءته في التعامل معها. وحث القائمين على المؤسسات الإغوائية على الاهتمام بوضع برامج مقننة بالاستعانة بالمتخصصين لتنمية المفاهيم المختلفة اللازمة لتحقيق التنمية الشاملة لطفل هذه المرحلة. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الدرجات القبالية والبعديّة للأطفال عينة الدراسة على اختبار المفاهيم البيئية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الأصغر والأكبر سنًا على اختبار المفاهيم البيئية في التطبيق السابق لمجموعة الأنشطة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الأصغر والأكبر سنًا على اختبار المفاهيم البيئية في التطبيق اللاحق لمجموعة الأنشطة.

وقد هدفت دراسة (Lee John , 2006) إلى تطوير قدرات رياض الأطفال على إقامة برامج بيئية واشتملت موضوعات (الحيوانات، النباتات، الأغذية، الصيد) من خلال مشروع أقامته إحدى الجامعات بالاشتراك مع أربع من روضات الأطفال؛ وذلك بالمشاركة في أربعة موضوعات مدة كل منها ثلاث ساعات وقد تم الاستعانة بمجموعة من المتخصصين للإشراف على تصميم البرنامج وتنفيذه وتقييمه، والمناهج الدراسية. وبعد انتهاء البرنامج أجريت مقابلات لجمع اقتراحات وآراء المدرسين والآباء، بالإضافة إلى ملاحظة أي تغيير في المواقف وسلوكيات الأطفال تجاه البيئة. وقد أثبت البرنامج فعاليته ولوحظ وجود تغيير إيجابي في سلوكيات الأطفال تجاه البيئة.

وتهدف دراسة (سماح حداد، ٢٠١٠) إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم البيئية والسلوكيات الإيجابية المرتبطة بها لدى أطفال الروضة بالجمهورية اليمنية. والعمل على زيادة قدرة طفل ما قبل الدراسة على إدراك بعض المفاهيم البيئية من حوله والسلوكيات المرتبطة بها. والإسهام مع القائمين على رياض الأطفال في وضع برامج تعمل على تنمية المفاهيم المختلفة اللازمة للطفل في هذه المرحلة. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة فاعلية البرنامج في تنمية بعض المفاهيم البيئية والسلوكيات المرتبطة بها لدى طفل الروضة.

وتؤكد الدراسات السابقة أن استخدام الأنشطة التعليمية تستثمر إيجابية الطفل ومشاركته الموقف التعليمي، كما يجب اختيار وتنظيم الخبرات الشيقة والمتعة والملائمة لقدرات الأطفال. وهذا يتطلب من معلمة الروضة أن تختار إستراتيجيات التعلم المناسبة التي يمكن من خلالها حث الطفل على النشاط، وأن تراعي أن الطفل يتعلم بصورة أفضل عندما يشارك بنفسه في اختيار النشاط الذي يميل إليه، وأن اكتسابه للسلوكيات يعتمد على إدراكه الحسي وملاحظاته لما يحيط به من مواقف وظواهر ومشكلات بيئية. مما يساعد الطفل في اكتساب السلوكيات البيئية الإيجابية، بالإضافة للدور الإيجابي الذي يمكن أن تلعبه البرامج البيئية المقدمة لطفل الروضة عندما تكون تحت إشراف الجامعات والمتخصصين كما في دراسة (Lee John , 2006).

وقد ألفت بعض الدراسات الضوء على بعض المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على تنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية، مثل المستوى الدراسي ونوع الجنس (Elyan , 2006)، ومكان الإقامة، فاتجاهات الأطفال نحو البيئة تتأثر على مكان إقامتهم (قرية أو مدينة)، وأن الآباء أبدوا اتجاهات مؤيدة للبيئة ولكنهم ليسوا على استعداد لتغيير عاداتهم من أجل البيئة (Malgorzata , 2006)، والفترة الزمنية التي يقضونها في الروضة.

وقد هدفت معظم الدراسات السابقة إلى تنمية المفاهيم البيئية وضرورة اكتساب أنماط السلوك الإيجابية نحو البيئة عن طريق عدة وسائل وطرق مثل الألعاب التعليمية، والوسائط المتعددة، والدراما الاجتماعية، والحقائب

التعليمية وغيرها من الوسائل والتقنيات، وأظهرت بعض الدراسات ارتباطاً إيجابياً بين استخدام برامج الأنشطة واكتساب الأطفال المفاهيم البيئية الإيجابية، بالإضافة إلى تأكيدها على أن الإتجاهات البيئية تزداد إيجابية بزيادة معارف الأطفال وخبراتهم البيئية.

#### • إجراءات الدراسة :

- للإجابة عن أسئلة الدراسة، اتبعت الباحثة الإجراءات التالية:
- ◀ مراجعة نتائج بعض البحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بالوعي البيئي في مرحلة رياض الأطفال.
- ◀ تحديد المفاهيم والممارسات المتضمنة للوعي البيئي من خلال المعيار الثالث: التعامل مع البيئة.
- ◀ بناء اختبار مصور لمفاهيم الوعي البيئي، وضبطه عن طريق التأكد من صدقه وثباته.
- ◀ بناء بطاقة ملاحظة لسلوكيات الوعي البيئي، وضبطها عن طريق التأكد من قدرة عباراته على التمييز، والتأكد من صدقه وثباته.
- ◀ بناء البرنامج المقترح للوعي البيئي من خلال مجموعة من الأنشطة التعليمية التي تغطي المفاهيم والممارسات المتضمنة لمعيار التعامل مع البيئة، وعرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في رياض الأطفال، والبيئة، وعلم النفس، وذلك للتأكد من مناسبتها.
- ◀ تطبيق الأدوات (اختبار مصور، وبطاقة الملاحظة) على عينة من الأطفال قبل دراستهم للبرنامج المقترح وبعد دراستهم له.
- ◀ التوصل للنتائج ومعالجتها وتفسيرها إحصائياً.
- ◀ تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

#### • بناء أدوات الدراسة:

- البرنامج المقترح القائم على معايير مجال التربية الأسرية لإكساب سلوكيات الوعي البيئي ومفاهيمه لدى طفل الروضة:

يتكون البرنامج من خمسة وثلاثين نشاط بواقع سبعة أنشطة لكل ممارسة متضمنة للمعيار الثالث التعامل مع البيئة، وتم تطبيق ثلاثة أنشطة خلال الأسبوع، ويختلف الزمن اللازم لكل نشاط حسب النشاط المطبق بحيث يتراوح بين (٢٠ - ٣٠) دقيقة للنشاط.

تم إعداد برنامج يهدف إلى تنمية مفاهيم الأطفال البيئية من خلال الأنشطة التعليمية المناسبة لزيادة قدرتهم على فهم القضايا البيئية واكتساب السلوكيات الإيجابية للبيئة، بالاستناد إلى الممارسات المتضمنة للمعيار الثالث التعامل مع البيئة وتم تصميمها فيما يتناسب مع الأطفال، وفيما يلي المبادئ التي أستند إليها عند بناء البرنامج المقترح:

- ◀ استراتيجية التعلم النشط والقائم على إدماج الطفل في أنشطة تعليمية يكون فيها الطفل متعلم نشط ومتفاعل لاكتساب الخبرات.

« التعلم عملية تفاعلية واجتماعية، فيجب على المعلمات إتاحة بيئة تعليمية تفاعلية للأطفال للتفاعل النشط مع المواد ومع الكبار ومع الأطفال الآخرين لتحقيق التعلم من خلال تدريب الأطفال على المناقشة والحوار وطرح الأسئلة والتحليل والمشاركة الفاعلة في الخبرات المقدمة.

« مبادئ التعلم الحقيقي من خلال تصميم مهام تعليمية ترتبط بحياة الطفل ومشكلات مفتعلة قد تقابله في الواقع فيتفاعل معها ويبحث عن حل لها.

« استخدام الفيديو والوسائط في عرض مظاهر التلوث البيئي، وأخرى للحفاظ على البيئة نظيفة وآمنة.

« تلبية حاجات الطفل للاكتشاف، من خلال اختيار أنشطة تعليمية تثير حواس الطفل وتجذب انتباهه، ويكون دور المعلمة تهيئة البيئة المحفزة والمرنة والمتحديّة له.

بعد الإنتهاء من الصورة الأولية للبرنامج المقترح تم عرضه على مجموعة من المحكمين (مناهج وطرق تدريس الطفل ومجموعة من مشرفات رياض الأطفال وبعض معلمات رياض الاطفال) وتم عمل التعديلات في ضوء آرائهم ثم الوصول للبرنامج في صورته النهائية.

#### • اختبار مفاهيم الوعي البيئي:

خطوات بناء اختبار مفاهيم الوعي البيئي:

« تم إعداد اختبار مصور لقياس مفاهيم الوعي البيئي لأطفال الروضة ويتكون من (٢٠) موقفاً مصوراً، تشكل كل صورتين تضاداً لسلوك صحيح أو خاطئ وطلب من الطفل الحكم عليه من حيث اختيار الصورة التي تعبر عن الموقف الإيجابي وتم تسجيل استجابات الطفل على نموذج الإجابة.

« بتصحيح الاختبار يحصل الطفل على درجة واحدة إذا اختار الصورة التي تمثل السلوك الصحيح وعلى صفر إذا اختار الصورة التي تمثل السلوك الخاطئ، وبذلك تتراوح درجات الطفل على المقياس بين صفر و٢٠. كما تدل الدرجات المرتفعة على فهم الأطفال للمفاهيم البيئية، أما الدرجات المنخفضة فتدل على عدم فهم الأطفال للمفاهيم البيئية بشكل مناسب.

« التحقق من صدق وثبات الاختبار المصور لمفاهيم الوعي البيئي.

#### • أولاً: صدق اختبار مفاهيم الوعي البيئي:

يعنى صدق الاختبار "صلاحية الاختبار في قياس ما وُضع لقياسه" (جابر عبد الحميد، ٢٠٠٢م، ٣٦)، وقامت الباحثة بالتحقق من صدق الاختبار كالتالي:

« صدق المحكمين: قامت الباحثة بعرض الصورة الأولية من اختبار مفاهيم الوعي البيئي على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص في مجال المناهج وطرق تدريس الطفولة، وبعض مشرفات ومعلمات رياض الأطفال، ولقد أشار المحكمون على الباحثة بتعديل البدائل (الصور) وتغييرها في بعض الفقرات، ولقد أخذت الباحثة بأراء المحكمين، وبذلك حصلت الباحثة على الصورة النهائية من اختبار مفاهيم الوعي البيئي والتي تكونت من (٢٠) فقرة.

◀ صدق الاتساق الداخلي: يُعرف (سبع أبو لبدة، ١٩٩٦م) صدق الاتساق الداخلي بأنه "التجانس في أداء الفرد من فقرة لأخرى، أي اشتراك جميع فقرات الاختبار في قياس خاصية معينة في الفرد". وقامت الباحثة بالتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار الوعي البيئي بتطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (٢٥) طفلاً من خارج العينة الأساسية للبحث، ثم استخدمت الباحثة معامل ارتباط "بيرسون" في حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار، عن طريق برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وفيما يلي عرض للنتائج التي توصلت إليها الباحثة:

جدول (١): صدق الاتساق الداخلي لفقرات اختبار مفاهيم الوعي البيئي (ن=٢٥)

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
١	** ٠.٦٢٢	٦	** ٠.٧٦٩	١١	* ٠.٤٩٠	١٦	** ٠.٥٦٥
٢	** ٠.٥٧٨	٧	* ٠.٥٠٣	١٢	** ٠.٥٦٩	١٧	** ٠.٦٢١
٣	** ٠.٦٤٣	٨	** ٠.٥٨٦	١٣	** ٠.٦٥٤	١٨	** ٠.٥٩٧
٤	** ٠.٦٨٢	٩	** ٠.٥٢٢	١٤	** ٠.٧١٤	١٩	** ٠.٥٤٨
٥	** ٠.٦٠٩	١٠	* ٠.٤٦٢	١٥	** ٠.٦٢٥	٢٠	** ٠.٦٠٣

\*\* دالة عند مستوى (٠.٠١) \* دالة عند مستوى (٠.٠٥)

يتضح من الجدول (١) أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار جاءت دالة إحصائياً عند مستويات الدلالة (٠.٠١)، (٠.٠٥)، مما يدل على اتساق جميع فقرات اختبار مفاهيم الوعي البيئي، وبالتالي تمتعها بدرجة مناسبة من الصدق الداخلي.

#### • ثانياً: ثبات اختبار مفاهيم الوعي البيئي:

يعنى ثبات أداة الدراسة "التأكد من أن الإجابة ستكون واحدة تقريباً إذا تكرر تطبيقها على الأشخاص ذاتهم (صالح العساف، ٢٠٠٣م، ص ٤٣٠)، وقامت الباحثة بالتحقق من ثبات اختبار مفاهيم الوعي البيئي كالتالي:

◀ الثبات بطريقة ألفا - كرونباخ: قامت الباحثة بحساب معامل الثبات ألفا - كرونباخ لاختبار مفاهيم الوعي البيئي، مستخدمة في ذلك برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) للبيانات التي تم الحصول عليها من العينة الاستطلاعية، وفيما يلي عرض للنتائج التي توصلت إليها الباحثة:

جدول (٢): معامل الثبات العام لاختبار مفاهيم الوعي البيئي بطريقة ألفا كرونباخ (ن=٢٥)

عدد الفقرات	متوسط درجات الاختبار	تباين درجات الاختبار	الانحراف المعياري	معامل الثبات العام
٢٠	٤.٨٦	١٩.٢٧	٤.٣٩	٠.٨٥٢

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة معامل الثبات العام لاختبار مفاهيم الوعي البيئي بطريقة ألفا كرونباخ بلغت (٠.٨٥٢)، وهي قيمة كبيرة لمعامل الثبات،

مما يؤكد على أن اختبار مفاهيم الوعي البيئي يتمتع بدرجة كبيرة من الثبات.

◀ الثبات بطريقة التجزئة النصفية: تم استخدام درجات العينة الاستطلاعية لحساب ثبات اختبار مفاهيم الوعي البيئي بطريقة التجزئة النصفية، حيث قامت الباحثة بتجزئة الاختبار إلى نصفين؛ الفقرات الفردية في مقابل الفقرات الزوجية، وقامت بحساب معامل ارتباط "بيرسون" بين النصفين، ثم جرى تصحيح الطول باستخدام معادلة "سبيرمان وبراون" وفيما يلي عرض للنتائج التي توصلت إليها الباحثة:

جدول (٣) : معامل ثبات اختبار مفاهيم الوعي البيئي بطريقة التجزئة النصفية (ن=٢٥)

الأداة	عدد الفقرات	معامل الارتباط قبل التعديل	معامل الثبات
اختبار مفاهيم الوعي البيئي	٢٠	٠.٧٨٢	٠.٨٧٧

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة معامل الثبات العام لاختبار مفاهيم الوعي البيئي بطريقة التجزئة النصفية بلغت (٠.٨٧٧)، وهي قيمة كبيرة لمعامل الثبات، مما يؤكد على أن اختبار مفاهيم الوعي البيئي يتمتع بدرجة كبيرة من الثبات.

#### • بطاقة الملاحظة لسلوكيات الوعي البيئي لطفل الروضة:

واشتملت خطوات بناء بطاقة الملاحظة على الآتي :

◀ تحديد السلوكيات التي تضمنتها بطاقة الملاحظة من خلال السلوكيات المتضمنة في المعيار الثالث التعامل مع البيئة.

◀ اشتملت البطاقة في صورتها الأولية على (٢٨) سلوكاً مرتبطاً بسلوكيات الوعي البيئي. وقد روعي عند صياغة السلوكيات أن تكون: محددة بصورة إجرائية، غير مركبة أي تصف مهارة واحدة فقط، غير منفية أي لا تحتوي على أداة نفى، موصفة توصيفا دقيقا للسلوك المطلوب.

◀ التقدير الكمي للسلوكيات: استخدم التقدير الكمي بالدرجات حتى يمكن التعرف على مستويات الأطفال في كل سلوك وتم تحديد مستويات أداء السلوك كالتالي: مرتفع = ثلاث درجات، ومتوسط = درجتان، وضعيف = درجة واحدة، لا يؤدي = صفر.

◀ صدق بطاقة الملاحظة لسلوكيات الوعي البيئي لطفل الروضة: أصبحت البطاقة في صورتها الأولية تتضمن (٢٨) سلوكا ولكي تستخدم البطاقة في قياس مستوى أداء الأطفال في سلوكيات الوعي البيئي؛ كان لابد من التأكد من مدى صلاحيتها للاستخدام وذلك عن طريق معرفة صدق وثبات البطاقة.

#### • أولاً: صدق بطاقة الملاحظة :

صدق الأداة يعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه (صالح العساف، ٢٠٠٣م، ٤٢٩)، وقد قامت الباحثة بالتأكد من صدق بطاقة الملاحظة كالتالي:

« صدق المحكمين: بعد إعداد بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية، تم عرضها على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة في مجال المناهج وطرق التدريس التربوي، وعلى مجموعة من مشرفات ومعلمات رياض الأطفال؛ وذلك بهدف التحقق من صدق محتوى العبارات المتضمنة فيها، ومدى وضوح صياغتها، ومدى صلاحيتها ومناسبتها للدراسة، ولقد أشار المحكمون على الباحثة بإعادة الصياغة اللغوية لبعض العبارات، وحذف بعض العبارات، وإضافة البعض الآخر، ولقد تم التعديل بناءً على ملاحظات المحكمين التي قامت الباحثة بجمعها منهم والتي كان لها دور مهم في بناء بطاقة الملاحظة، وبذلك حصلت الباحثة على الصورة النهائية من بطاقة الملاحظة والتي تكونت من (٢٥) عبارة.

« صدق الاتساق الداخلي: لكي تتحقق الباحثة من الصدق الداخلي لبطاقة الملاحظة، استخدمتها في ملاحظة أطفال العينة الاستطلاعية وعددهم (٢٥) طفلاً من خارج العينة الأساسية للبحث، ثم قامت بإدخال البيانات التي تم الحصول عليها إلى برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وحساب معامل ارتباط "بيرسون" بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة، وفيما يلي عرض للنتائج التي توصلت إليها الباحثة:

جدول (٤) : صدق الاتساق الداخلي لعبارات بطاقة الملاحظة (ن= ٢٥)

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	**٠.٧٤١	٦	**٠.٥١٩	١١	**٠.٥٤٠	١٦	**٠.٥٤٤	٢١	**٠.٦٧٣
٢	**٠.٥٣٠	٧	**٠.٥٩٢	١٢	**٠.٥١٠	١٧	**٠.٥٤٣	٢٢	**٠.٥٢٠
٣	**٠.٧٠٠	٨	**٠.٤٥٣	١٣	**٠.٥١٧	١٨	**٠.٥١٥	٢٣	**٠.٥١٧
٤	**٠.٦٥٥	٩	*٠.٤٩٢	١٤	**٠.٥١٣	١٩	**٠.٦٤٨	٢٤	**٠.٥٨٣
٥	**٠.٦٣٦	١٠	**٠.٧٢٠	١٥	**٠.٦٣٧	٢٠	**٠.٧١٧	٢٥	**٠.٦٧١

دالة عند مستوى (٠.٠١) \* دالة عند مستوى (٠.٠٥)

يتضح من الجدول (٤) أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة جاءت دالة إحصائياً عند مستويي الدلالة (٠.٠١)، (٠.٠٥)، مما يدل على اتساق جميع عبارات بطاقة الملاحظة، وبالتالي تمتعها بدرجة مناسبة من الصدق الداخلي.

#### • ثانياً: ثبات بطاقة الملاحظة:

وقامت الباحثة بالتحقق من ثبات بطاقة الملاحظة بطريقتين:  
 « الثبات بطريقة اتساق الملاحظين: تم التأكد من ثبات بطاقة الملاحظة عن طريق استخدام أسلوب اتساق الملاحظين، حيث اشتركت الباحثة مع ملاحظة أخرى (معلمة الروضة) في ملاحظة سلوكيات الوعى البيئي لدى (١٥) طفل من أطفال العينة الاستطلاعية، وسجلت كل ملاحظة سلوك كل طفل في ضوء مؤشرات بطاقة الملاحظة، وتم حساب معامل الاتساق بين الملاحظتين باستخدام معادلة كوبر (Cooper)، وقد بلغت قيمة معامل الاتساق العام بين الملاحظتين (٩١.٤٧٪)، وهي قيمة مرتفعة، مما يؤكد على

أن بطاقة الملاحظة تتمتع بدرجة عالية من الثبات تجعلها صالحة للتطبيق، وإعطاء نتائج يمكن الوثوق بها والاعتماد عليها.

◀ الثبات بطريقة ألفا - كرونباخ: قامت الباحثة بحساب معامل ثبات ألفا - كرونباخ لبطاقة ملاحظة سلوكيات الوعي البيئي، مستخدمة في ذلك برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك على البيانات التي تم الحصول عليها من خلال ملاحظة سلوكيات الوعي البيئي لدى أطفال العينة الاستطلاعية، وفيما يلي عرض للنتائج التي توصلت إليها الباحثة:

جدول (٥) : معامل الثبات العام لملاحظة سلوكيات الوعي البيئي بطريقة ألفا كرونباخ (ن=٢٥)

عدد العبارات	متوسط درجات البطاقة	تباين درجات البطاقة	الانحراف المعياري	معامل الثبات العام
٢٥	٢١.٢٨	١٧٩.١٣	١٣.٣٨	٠.٩٢١

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة معامل الثبات العام لبطاقة ملاحظة سلوكيات الوعي البيئي بطريقة ألفا كرونباخ بلغت (٠.٩٢١)، وهي قيمة كبيرة لمعامل الثبات، مما يؤكد على أن بطاقة ملاحظة سلوكيات الوعي البيئي تتمتع بدرجة كبيرة من الثبات.

#### • نتائج الدراسة :

وتستعرض الباحثة الإجابة عن كل سؤال من أسئلة الدراسة :

#### • إجابة السؤال الأول :

ينص السؤال الأول للدراسة على: "ما البرنامج المقترح لإكساب سلوكيات الوعي البيئي لدى طفل الروضة؟"

وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بإعداد برنامج لإكساب سلوكيات الوعي البيئي لدى طفل الروضة، وقد بينت الباحثة في إجراءات الدراسة الخطوات التي اتبعتها لإعداد البرنامج المشار إليه.

#### • إجابة السؤال الثاني :

ينص السؤال الثاني على: "ما أثر البرنامج المقترح في إكساب مفاهيم الوعي البيئي لدى طفل الروضة؟"

وللإجابة عن هذا السؤال صاغت الباحثة الفرض الأول للدراسة، والذي ينص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على اختبار مفاهيم الوعي البيئي، ولصالح التطبيق البعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة Paired Samples (T-Test)، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة

التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار مفاهيم الوعي البيئي، كما قامت الباحثة بحساب مربع إيتا " $\eta^2$ " وقيمة "d" المقابل لها ومقدار حجم التأثير، لتحديد حجم التأثير للبرنامج المقترح في إكساب مفاهيم الوعي البيئي لدى طفل الروضة، ويوضح الجدول التالي النتائج التي توصلت إليها الباحثة:

جدول (٦) : نتائج اختبار "ت" وحجم التأثير لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار مفاهيم الوعي البيئي

القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية	قيمة " $\eta^2$ "	قيمة "d"	حجم التأثير
القبلي	٥٠	٤.٦٢	١.٩٢	٣٤.٤٤	٠.٠١	٠.٩٦	٤.٨٩	كبير
البعدي	٥٠	١٦.٠٦	٢.٠٢					

يتضح من الجدول (٦) أن قيمة اختبار (ت) بلغت (٣٤.٤٤) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية على اختبار مفاهيم الوعي البيئي قبل تدريس البرنامج المقترح وبعده، ولصالح القياس البعدي، ويؤكد على أن التحسن الذي طرأ على مستوى الوعي البيئي لدى أطفال المجموعة التجريبية يرجع للبرنامج المقترح؛ حيث بلغ حجم التأثير للبرنامج المقترح (٤.٨٩) وهو حجم تأثير كبير للبرنامج المقترح في تنمية الوعي البيئي لدى أطفال الروضة، كما بلغت قيمة مربع إيتا (٠.٩٦) مما يشير إلى أن (٩٦٪) من التباين الكلي الحادث في مستوى مفاهيم الوعي البيئي لدى أطفال المجموعة التجريبية يعزى للبرنامج المقترح. وقد ترجع الزيادة في تحصيل الأطفال للمفاهيم البيئية في التطبيق البعدي إلى أن أغلب الموضوعات التي تم تدريسها للأطفال من واقع حياتهم اليومية . كما أن البرنامج يتميز بتنوع الأنشطة المستخدمة في التدريس مما أدى إلى زيادة نشاط الطفل ودفاعيته ورغبته في التعلم ، كما أن هذه الفئة من الأطفال كانت في حاجة إلى مزيد من الرعاية والاهتمام التي تساعدهم على تعديل سلوكياتهم السلبية نحو البيئة . ومن هذه النتائج يتضح أن هناك اتفاق بين نتائج هذه الدراسة ودراسة كل من : ( سحر محمد السيد ، ٢٠٠٤ ) و ( نجوى رسلان ، ٢٠٠٢ ) و ( العنود طامي ، ٢٠٠١ ) .

#### • إجابة السؤال الثالث:

ينص السؤال الثالث على: "ما أثر البرنامج المقترح في إكساب سلوكيات الوعي البيئي لدى طفل الروضة؟"

ولإجابة عن هذا السؤال صاغت الباحثة الفرض الثاني للدراسة، والذي بنص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على بطاقة ملاحظة سلوكيات الوعي البيئي، ولصالح التطبيق البعدي.

ولاختبار صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة Paired Samples (T-Test)، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة

التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لبطاقة ملاحظة سلوكيات الوعى البيئى، كما قامت الباحثة بحساب مربع إيتا " $\eta^2$ " وقيمة "d" المقابله لها ومقدار حجم التأثير، لتحديد حجم التأثير للبرنامج المقترح فى إكساب سلوكيات الوعى البيئى لدى طفل الروضة، ويوضح الجدول التالى النتائج التى توصلت إليها الباحثة.

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة اختبار (ت) لبطاقة الملاحظة ككل بلغت (١٧.٨٩) وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية على بطاقة ملاحظة سلوكيات الوعى البيئى قبل تدريس البرنامج المقترح وبعده، ولصالح القياس البعدى، ويؤكد على أن التحسن الذى طرأ على سلوكيات الوعى البيئى لدى أطفال المجموعة التجريبية يرجع للبرنامج المقترح؛ حيث بلغ حجم التأثير للبرنامج المقترح (٢.٥٨) وهو حجم تأثير كبير فى إكساب سلوكيات الوعى البيئى - مجتمعة - لدى أطفال الروضة، كما بلغت قيمة مربع إيتا (٠.٨٧)، مما يشير إلى أن (٨٧%) من التباين الكلى الحادث فى سلوكيات الوعى البيئى لدى أطفال المجموعة التجريبية يعزى للبرنامج المقترح.

وبالنسبة للفروق على كل عبارة من عبارات بطاقة الملاحظة، فقد جاءت جميع قيم اختبار (ت) دالة إحصائياً، مما يؤكد على فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية مختلف سلوكيات الوعى البيئى لدى أطفال الروضة، وقد تراوحت قيم حجم التأثير بين (٠.٣٣ - ٢.٠٦)، مما يدل على أن تأثير البرنامج المقترح كان متفاوتاً فى تنمية الجوانب المختلفة لسلوكيات الوعى البيئى؛ حيث كان تأثير البرنامج كبيراً فى تنمية السلوكيات (٢، ٥، ٦، ٧، ١٠، ١٢، ١٣، ١٤، ١٩، ٢١، ٢٢، ٢٥) فى حين كان تأثير البرنامج متوسطاً فى تنمية السلوكيات (١، ٣، ٤، ٨، ٩، ١٥، ١٦، ١٧، ٢٠، ٢٣)، وقد يرجع ذلك إلى:

« توفير أنشطة فردية وجماعية داخل البرنامج وإعطاء الطفل الحرية فى اختيار الأنشطة التى يفضلها.

« تنوع الأنشطة المقدمة بالبرنامج (فنية، موسيقية، علمية، اجتماعية..) مما ساعد على جذب كل الأطفال لها.

« تصميم المهام المتضمنة لأنشطة البرنامج بحيث تكون قريبة من واقع الطفل والمشكلات البيئية الحقيقية التى يمكن أن تواجهه ومساعدته على التخطيط لحل هذه المشكلات.

« قيام البرنامج على إستراتيجية التعلم النشط مما أدى إلى تفاعل الأطفال داخل الأنشطة واندماجهم فيها.

« طبق البرنامج بعض الأنشطة داخل القاعة من خلال مراكز التعلم والأركان، مما أدى إلى تفاعل الأطفال فى هذه الأنشطة نظراً لتوفر وسائل ومجسمات بداخلها تجذب الأطفال.

« بعض أنشطة البرنامج كان خارج القاعة فى المرافق المختلفة للروضة مما أدى إلى تفاعل الأطفال معها خاصة بالرحلات الداخلية داخل المدرسة والحديقة والمكتبة وغيرها

جدول (٧) : نتائج اختبار "ت" وحجم التأثير لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة سلوكيات الوعي البيئي

حجم التأثير	قيمة t <sup>١</sup>	قيمة t <sup>٢</sup>	الدلالة الإحصائية	قيمة ت <sup>٣</sup>	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	القياس	بطاقة الملاحظة
متوسط	٠.٧٥	٠.٣٦	٠.٠١	٥.٢٥	٠.٩٥ ٠.٦٦	١.٢٨ ١.٨٨	القبلي البعدي	١- يشارك زملاؤه في تنظيف الفصل.
كبير	١.٤٥	٠.٦٨	٠.٠١	١٠.١٢	٠.٧٣ ٠.٥٧	٠.٩٦ ٢.٣٨	القبلي البعدي	٢- يشارك في الجميل القائمة وتزيينها.
متوسط	٠.٥٦	٠.٢٤	٠.٠١	٣.٩٠	٠.٥٥ ٠.٥٤	١.٢٨ ١.٥٨	القبلي البعدي	٣- يهتم بالتعرف على الإرشادات الواجب الالتزام بها في الرحلات.
متوسط	٠.٥٨	٠.٢٥	٠.٠١	٤.٠٤	٠.٩٢ ٠.٥٣	١.٢٤ ٠.٦٤	القبلي البعدي	٤- يلتزم بالقواعد والإرشادات أثناء الرحلة.
كبير	١.٣٣	٠.٦٤	٠.٠١	٩.٣٣	٠.٧٠ ٠.٥٧	١.٠٠ ٢.٣٨	القبلي البعدي	٥- يلتزم بقواعد الصحة والأمان عند التعامل مع أثاث الفصل.
كبير	١.٦٨	٠.٧٤	٠.٠١	١١.٦٩	٠.٧٦ ٠.٥٣	٠.٧٦ ٢.٦٢	القبلي البعدي	٦- يحرص على نظافة مقعده وكرسیه قبل الجلوس عليه.
كبير	١.٢٧	٠.٦٢	٠.٠١	٨.٨٥	٠.٧٤ ٠.٧٠	٠.٩٤ ٢.٢٠	القبلي البعدي	٧- يحافظ على الأصجار والزهور التي توجد بالروضة.
متوسط	٠.٦١	٠.٢٧	٠.٠١	٤.٢٢	٠.٨٣ ٠.٥٩	١.٣٨ ١.٧٦	القبلي البعدي	٨- يلتزم بقواعد الصحة والأمان عند التعامل مع الألعاب الحركية.
متوسط	٠.٦٤	٠.٢٩	٠.٠١	٤.٤٨	٠.٧٨ ٠.٦٧	١.٤٠ ١.٩٠	القبلي البعدي	٩- يقترح حلولاً لبعض المشكلات البيئية التي تحدث في الروضة.
كبير	١.٠٦	٠.٥٣	٠.٠١	٧.٥٠	٠.٧١ ٠.٦٥	١.١٠ ٢.١٦	القبلي البعدي	١٠- حريص على ترديد استخدام الماء وعدم إهداره عند شرب وفسل الأيدي وغيره.
صغير	٠.٣٣	٠.٠٩٩	٠.٠٥	٢.٣٣	٠.٤٧ ٠.٥٤	١.٣٣ ١.٤٢	القبلي البعدي	١١- يتأكد من سلامة الغذاء من خلال قراءة تاريخ صلاحية المعلبات قبل تناولها.
كبير	١.٧٧	٠.٧٦	٠.٠١	١٢.٥٢	٠.٧٨ ٠.٤٢	٠.٩٢ ٢.٧٨	القبلي البعدي	١٢- التخلص من القمامة في سلة المهلفات حتى يمكن التخلص منها بطريقة صحيحة.
كبير	١.٥٦	٠.٧١	٠.٠١	١٠.٩٨	٠.٧٦ ٠.٥٨	٠.٩٦ ٢.٤٤	القبلي البعدي	١٣- التنوير والابتعاد عن الأماكن القذرة والغير نظيفة.
كبير	١.٨٨	٠.٧٨	٠.٠١	١٣.٣٢	٠.٨١ ٠.٤٠	٠.٩٦ ٢.٨٠	القبلي البعدي	١٤- غسل الأيدي قبل الأكل وبعده.
متوسط	٠.٧٨	٠.٣٨	٠.٠١	٥.٥٠	٠.٩٠ ٠.٥٤	١.٢٠ ١.٨٦	القبلي البعدي	١٥- يحافظ على وجبة الإفطار بشكل صحي وسليم.
متوسط	٠.٥٥	٠.٣٣	٠.٠١	٣.٧٨	٠.٧٩ ٠.٤٨	١.٤٦ ١.٨٨	القبلي البعدي	١٦- عدم رفع صوت الكيفزيون أو الكمبيوتر عند المشاهدة (ضوضاء).
متوسط	٠.٥٢	٠.٢١	٠.٠١	٣.٦٥	٠.٥٤ ٠.٥٨	١.٥٠ ١.٨٤	القبلي البعدي	١٧- لا يُكثر من تناول الحلوى والمواد الغذائية التي بها ألوان صناعية.
صغير	٠.٤٠	٠.١٤	٠.٠٥	٢.٨٢	٠.٦٧ ٠.٥٠	١.٤٢ ١.٥٦	القبلي البعدي	١٨- يتعامل بحرص مع الأجهزة الإلكترونية (الضوضاء أو ثلوث الضماحي أو غيرها).
كبير	١.١٧	٠.٥٨	٠.٠١	٨.٢٨	٠.٦٧ ٠.٦٨	١.١٤ ٢.٢٢	القبلي البعدي	١٩- حريص على أن تكون النوافذ والأبواب مفتوحة لتجديد الهواء.
متوسط	٠.٧٢	٠.٣٤	٠.٠١	٥.٠٢	٠.٧٩ ٠.٦٢	١.٣٠ ١.٩٨	القبلي البعدي	٢٠- يضع الأدوات في مكانها الصحيح بعد الاستعمال.
كبير	١.١٠	٠.٥٥	٠.٠١	٧.١٤	٠.٥٦ ٠.٧٢	١.١٨ ٢.١٨	القبلي البعدي	٢١- يشارك في ترتيب الأركان ومراكز التعلم داخل الفصل.
كبير	٠.٩٤	٠.٤٧	٠.٠١	٦.٦٠	٠.٧٤ ٠.٦١	١.١٦ ٢.٠٠	القبلي البعدي	٢٢- يحافظ على نظافة المرافق التابعة للروضة.
متوسط	٠.٦٧	٠.٣١	٠.٠١	٤.٦٥	٠.٩٧ ٠.٧٤	١.١٠ ١.٧٦	القبلي البعدي	٢٣- يحرص على فلق الأجهزة الكهربائية في حالة عدم استخدامها لترديد الكهرباء.
صغير	٠.٣٦	٠.١٢	٠.٠٥	٢.٥٨	٠.٤٩ ٠.٤٣	١.٤٤ ١.٧٦	القبلي البعدي	٢٤- القيام بوضع الأموال اليدوية باستعمال مواد مستعملة بدلاً من رميها.
كبير	٢.٠٦	٠.٨١	٠.٠١	١٤.٦٠	٠.٧٨ ٠.٤٤	٠.٧٤ ٢.٨٢	القبلي البعدي	٢٥- يعتني بالنباتات من خلال قبة صغيرة يزرعها ويرويها بنمسه يومياً
كبير	٢.٥٨	٠.٨٧	٠.٠١	١٧.٨٩	٠.٨٢ ٠.٤٨	٢٩.٣٤ ٥١.٧٠	القبلي البعدي	الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة

« استخدام الفيديو والوسائط المتعددة في توضيح بعض المفاهيم وسلوكيات

الوعي البيئي ضمن أنشطة البرنامج

« تشجيع بعض أولياء الأمور ودعمهم لأطفالهم طوال فترة تطبيق البرنامج، من خلال حرصهم على التأكيد على السلوكيات الجيدة للبيئة، ويتم

- إرسال السلوك المتضمن لكل نشاط إلى ولي الأمر من خلال كراسة المتابعة ليشارك ولي الأمر في دعم السلوك.
- ◀◀ التعزيز الفوري المقدم للطفل فور عمل السلوك الإيجابي المطلوب.
- ◀◀ تصوير الأطفال وهم يقومون بأنشطة الحفاظ على البيئة وتعليق هذه الصور في الروضة.
- ◀◀ عمل مجلة معلقة ومصورة للحفاظ على البيئة بالروضة تضم صور الأطفال الذين قاموا بأنشطة مميزة وسلوكيات إيجابية للبيئة.
- ◀◀ عمل معرض للأعمال الفنية يحضره أولياء الأمور يتضمن الأعمال التي قدمها الأطفال أثناء البرنامج.
- وهذه النتائج تتفق مع دراسة ( سماح حداد ، ٢٠١٠م ) ودراسة ( lee john , 2006 ) ودراسة ( إيمان حلمي ، ٢٠٠٥م ).
- بينما كان تأثير البرنامج محدوداً في تنمية السلوكيات (١١، ١٨، ٢٤)، وقد يرجع ذلك إلى:

- ◀◀ الفقرة المتعلقة بالتأكد من سلامة الغذاء من خلال قراءة تاريخ صلاحية المعلبات قبل تناولها، قد يرجع تأثير البرنامج المحدود عليها، لأنها قد تكون صعبة لأن معظم الأطفال ليس لديهم قدرة على القراءة في هذه المرحلة، بالإضافة لرغبتهم في تناول الأطعمة المحببة مهما تم تحذيرهم من أضرار المواد الحافظة التي تُصنع منها.
- ◀◀ الفقرة المتعلقة بالتعامل بحرص مع الأجهزة الإلكترونية (الضوضاء أو تلوث إشعاعي أو غيره)، قد يرجع تأثير البرنامج المحدود عليها إلى انجذاب الأطفال واندهامهم في اللعب وتشغيل الأجهزة الإلكترونية خاصة الجوال والتابلت وغيره من الأجهزة الذكية بشكل كبير.
- ◀◀ الفقرة المتعلقة بالقيام ببعض الأعمال اليدوية باستعمال مواد مستعملة بدلاً من رميها، قد يرجع تأثير البرنامج المحدود عليها إلى تعود الأطفال في البيت على رمي المواد المستعملة وعدم تشجيع أولياء الأمور أبنائهم على إعادة استخدامها.

#### • التوصيات :

- ◀◀ الاهتمام بتضمين التربية البيئية في البرامج المقدمة لرياض الأطفال.
- ◀◀ ضرورة إثراء البيئة التربوية المحيطة بالطفل والتي تعمل على استثارة فضول الطفل وحواسه.
- ◀◀ توفير الخبرات المتنوعة للأطفال وذلك بتنظيم الرحلات والزيارات الميدانية.
- ◀◀ إعداد برامج مشابهة لتنمية وعي الطلاب البيئي في جميع المراحل الدراسية.
- ◀◀ تنويع الأنشطة الطلابية التي توفر فرص لمشاركة الطلاب في خدمة البيئة والتفاعل مع مشكلاتها بصورة فعالة.

## • البحوث المستقبلية:

- توصي الدراسة بإجراء الدراسات المستقبلية التالية:
- ◀ برنامج لتنمية الوعي البيئي عند أولياء الأمور لدعم سلوكيات الوعي البيئي عند أبنائهم.
- ◀ برنامج لتنمية التنور البيئي لمعلمات رياض الاطفال.
- ◀ بناء برامج مدعمة بالوسائط المتعددة لتنمية الوعي البيئي عند الطفل.
- ◀ تصميم برامج تدريبية للمعلمات للتعرف على كيفية تصميم أنشطة التربية البيئية.
- ◀ بناء مقرر مقترح للتربية البيئية فى رياض الأطفال وضمه إلى مناهجهم.

## • المراجع العربية :

- أحمد اللقاني، فارعة حسن (١٩٩٩). التربية البيئية واجب ومسئولية، القاهرة، عالم الكتب.
- أمل محمد حسونة (٢٠٠٦م). فعالية استخدام مجموعة من الأنشطة التربوية في تنمية بعض المفاهيم البيئية لدى عينه من أطفال ما قبل المدرسة المحرومين من الرعاية الأسرية، مجلة دراسات الطفولة (نفسية - اجتماعية - طبية)، المجلد التاسع، العدد (٣٠) يناير، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- إيمان حلمي عمر (٢٠٠٥م). فاعلية برنامج فيديو تعليمي لتنمية الوعي البيئي للطفل في مرحلة ما قبل المدرسة. رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، قسم تكنولوجيا التعليم، جامعة عين شمس.
- جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٢م). اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمعلم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- الجوهرة جريه الدوسرى (٢٠١٣م). فعالية وحدة تعليمية قائمة على معايير مقترحة لمجالات الاقتصاد المنزلي لمرحلة رياض الاطفال بالملكة العربية السعودية. المؤتمر العلمي الدولي الأول، "رؤية مستقبلية لرياض الأطفال في مصر والعالم العربي"، في الفترة من ٢٧ - ٢٩ أبريل ٢٠١٣م.
- حسن شحاتة، زينب النجار (٢٠٠٣م). معجم المصطلحات التربوية النفسية، المكتبة المصرية للبنائية، القاهرة.
- حلمي أحمد الوكيل، محمد أمين المفتى (١٩٨٧م). أسس المناهج وتنظيماتها. مكتبة الأنجلو، القاهرة.
- رباب عبده صالح الشافعي (٢٠٠٥م). فاعلية استخدام الحقائق التعليمية في تنمية بعض المفاهيم والسلوكيات البيئية لأطفال الرياض بطيئي التعلم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة قناة السويس.
- رشدى فام منصور (١٩٩٧م). حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية. المجلة المصرية للدراسات النفسية. القاهرة، الجمعية المصرية للدراسات النفسية. العدد (١٦)، يونيه.
- سبع محمد أبو لبدة (١٩٩٦م). مبادئ القياس والتقويم النفسى والتربوى. الطبعة الرابعة، كلية التربية، الجامعة الأردنية، عمان.
- سحر محمد السيد. (٢٠٠٤م). تنمية المفاهيم البيئية لطفل الروضة باستخدام الحقائق التعليمية، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، قسم تكنولوجيا تعليم.
- سماح محمد عبد الله حداد (٢٠١٠). برنامج تنمية بعض المفاهيم والسلوكيات الإيجابية المرتبطة بها لدى أطفال الروضة بالجمهورية اليمنية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

- سوزان عبدالملاك واصف (٢٠٠٤م). فاعلية استخدام ألعاب الدراما الاجتماعية في إكساب طفل الروضة بعض المفاهيم البيئية والسلوكيات الإيجابية المرتبطة بها، رسالة ماجستير ، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- صالح بن حمد العساف (٢٠٠٣م). المدخل إلى الدراسة في العلوم السلوكية، ط٣، مكتبة العبيكان للطباعة والنشر، الرياض.
- عاطف عدلى فهمى (٢٠٠٨م). فعالية برنامج مقترح لتنمية التنور عناصر التنور البيئي لدى معلمات رياض الأطفال وعلاقته بتنمية السلوك البيئي لدى أطفال هذه الرياض، دراسات في المناهج وطرق التدريس - مصر، ع ١٣٠، ص ص ١٥ - ٥١.
- عبدالمسيح سمعان عبدالمسيح (٢٠٠٤م). فعالية برنامج التنمية التنور البيئي لدى معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية وإمكانية التنور بسلوكهم البيئي، مجلة التربية العلمية، العدد الثاني (يونيو)، المجلد السابع، القاهرة، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ص ١٢١، ١٦٧.
- العنود طامي، ناصر الطميان (٢٠٠٤). استخدام الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم البيئية لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي بدولة الكويت، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية جامعة القاهرة.
- عواطف عبد الحميد (٢٠١٢م). أثر برنامج مقترح في التربية البيئية باستخدام أسلوب التعليم الفردي الإرشادي في التحصيل المعرفي وتنمية بعض القيم البيئية لدى طالبات شعبة الطفولة بكلية التربية بسوهاج، المجلة التربوية، العدد (٣١)، ص ص ٢٠٧ - ٣٥٢.
- فؤاد أبو حطاب، آمال صادق (١٩٩٦م). مناهج الدراسة وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، ط ٢، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- ماجدة محمود صالح وآخرون (٢٠٠٤م). تنمية المفاهيم الرياضية والعلمية والبيئية للطفل، دن.
- محب الرفاعي (٢٠٠٠م). فاعلية الألعاب التعليمية في تنمية الوعي البيئي والسلوك البيئي لدى أطفال ما قبل الدراسة، مجلة التربية، مج٣.
- محمد صبري الدمرداش (١٩٩٥م). الاتجاهات البيئية لدى طلاب كليات التربية في جمهورية مصر العربية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- محمود محمد السيد الحضاوي (٢٠٠٦م). فاعلية برنامج وسائط متعددة مقترح في تنمية المفاهيم البيئية لدى أطفال مرحلة الرياض، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- منى حسن بدوي (٢٠٠١م). أثر استخدام برنامج في المفاهيم البيئية على تنمية بعض المهارات المعرفية للأطفال في ضوء مستويات تجهيز المعلومات من خلال التدريب الميداني لطالبات كلية رياض الأطفال، المؤتمر العلمي السنوي للطفل والبيئة (م ٢٤ - ٢٥) مارس، جامعة عين شمس.
- منى محمد علي جاد (٢٠٠٤م). التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقاتها، القاهرة، دار المبرة للنشر.
- نجوى مأمون، محمد رسلان (٢٠٠٢م). فاعلية المدخل القصصي في تنمية بعض المفاهيم لطفل الرياض، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- هدى محمود الناشف (١٩٩٧م). إستراتيجيات التعليم والتعليم في الطفولة المبكرة، القاهرة دار الفكر العربي .
- وفاء سلامة، سعد عبدالرحمن (١٩٩٨). التربية البيئية لطفل الروضة ، القاهرة ، دار الفكر العربي .

• المراجع الأجنبية :

- Barraza, Laura and Al Fred D. Carron (2004). "How Values In Education Effect Children's Environmental Knowledge". *Journal of Biological Education*, vol. 39, pp. 18-23.
- Bredekamp. S and Copple C. (1997). Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs Washington, *National Association for the Education of Young Children*.
- Briggs, Pamela S., Pilot, Theo L., and Bagboy, Janet H. (2001). *Early Childhood Activities for Creative Educators*. New York, Delmar.
- Cronin. Lines. Et Al. (2003). Zoo School for Preschoolers: Laying the Foundation of Environmental Education, *Presented at the Annual Meeting American Education Research Association (Aera)*, Chicago, (21-25), April 2003.
- Disinger, John (2001). K-12 Education And Environment; Perspectives, Expectations and Practice , *Journal of Environmental Education*, Vol. 33, No.1, pp. 4-11.
- Elyan Alp and Others (2006). A Statistical Analysis of Children's Environmental Knowledge and All Etudes In Turkey, *International Research In Geographical And Environmental Education*. vol.15, No.3, pp.210-223.
- Krogh, Suzanne L. and Slants, Kristine L. (2001). *The Early Childhood Curriculum*. London, Lawrence Erlbaum Associates.
- Lee and Others (2006). Early Childhood Environmental Education: A Hong Kong Example, *International Research in Geographical and Environmental Education*, vol. 5, No.2, pp. 83-94.
- Malgo Zeta Grad Zaskar, Jucar (2006). "Perception of Environmental Problems among Pro- School Children in Poland" *International Research in Geographical And Environmental Education*, vol.15, No. 1, pp. 62-76.
- Wilson. R. A. (1993). The Importance of Environmental Education in the Early Childhood Level, *Environmental Education and Information*, vol. 12, pp. 15-24.





## البحث الرابع :

” التحقق من واقع الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة  
الفكرية وأهميتها من وجهة نظرهم بمدينة الرياض ”

## المصادر :

ا/ عبدالهادي بن مبارك الدوسري  
كلية التربية جامعة الملك سعود

د / ناصر بن سعد العجمي  
كلية التربية جامعة الملك سعود



## ” التحقق من واقع الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وأهميتها من وجهة نظرهم بمدينة الرياض ”

د/ ناصر بن سعد العجمي

أ/عبدالهادي بن مبارك الدوسري

### • مستخلص الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من واقع الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وأهميتها من وجهة نظر المعلمين بمدينة الرياض ، واستخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من ( ٢٤٦ ) معلماً ومعلمة من العاملين في برامج التربية الفكرية الملحقة بمدارس التعليم العام في مدينة الرياض، حيث قام الباحث بتطوير استبانته مكونة من ( ٤٥ ) فقرة مقسمة على خمسة أبعاد بواقع ( ٩ ) فقرات لكل بعد وهي ( كفايات الأسس العامة، كفايات تدريسية مهنية، كفايات معرفية ، كفايات مهارية ،كفايات وجدانية شخصية )، وصممت على شكل مقياسين الأول : يقيس درجة توافر هذه الكفايات لدى معلمي التلاميذ المعاقين فكرياً ، والثاني : يقيس درجة أهميتها بالنسبة لهم ، وأوضحت نتائج الدراسة ما يلي : أولاً : جاء توافر الكفايات المهنية من وجهة نظر معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بدرجة متوسطة على جميع أبعاد الدراسة، بالترتيب التنازلي الآتي: الكفايات الوجدانية الشخصية، الكفايات التدريسية والمهنية، الكفايات مهارية، كفايات الأسس العامة، الكفايات المعرفية . ثانياً : جاءت جميع الكفايات المهنية من وجهة نظر معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية مهمة بدرجة كبيرة، بالترتيب التنازلي الآتي: الكفايات التدريسية والمهنية، الكفايات الوجدانية الشخصية، الكفايات المعرفية، كفايات الأسس العامة . ثالثاً : فيما يتعلق بالفروق في درجة توافر الكفايات المهنية من وجهة نظر معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية باختلاف الجنس، والخبرة، والتقدير عند التخرج، جاءت النتائج على النحو التالي: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (الكفايات المعرفية، الكفايات الوجدانية الشخصية) باختلاف متغير الجنس. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (كفاية الأسس العامة ) باختلاف متغير الجنس لصالح الإناث . عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (كفاية الأسس العامة ، الكفايات التدريسية والمهنية، الكفايات المعرفية، الكفايات مهارية، الكفايات الوجدانية الشخصية.) باختلاف متغير الخبرة التدريسية أو متغير التقدير عند التخرج . رابعاً : فيما يتعلق بالفروق في درجة أهمية الكفايات المهنية من وجهة نظر معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية باختلاف الجنس، والخبرة، والتقدير عند التخرج، جاءت النتائج على النحو التالي: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (كفاية الأسس العامة ، الكفايات التدريسية والمهنية، الكفايات مهارية، الكفايات الوجدانية الشخصية) باختلاف متغير الجنس . وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (الكفايات المعرفية) باختلاف متغير الجنس الذكور . عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (كفاية الأسس العامة ، الكفايات التدريسية والمهنية، الكفايات المعرفية، الكفايات مهارية، الكفايات الوجدانية الشخصية ) باختلاف متغير الخبرة التدريسية أو متغير التقدير عند التخرج .

*The reality of necessary professional competence for teachers of students with intellectual disability and its importance from the viewpoint of teachers in Riyadh*

### Abstract :

The current study aimed to verify the reality of necessary professional competence for teachers of students with intellectual disability and its importance from the viewpoint of teachers in Riyadh, The researcher used in

*this study descriptive analytical approach. The study sample consisted of 246 male and female teachers who are working in the intellectual educational programs that is attached to general education schools in the city of Riyadh The researcher developed a questionnaire consisting of (45) items divided into five dimensions of (9) paragraphs for each dimension, namely, (efficiencies of general principles, teaching professional competencies, cognitive competencies, skill competencies, personal and emotional competencies) and this study is designed( into ) onto two forms of measures, the first one: measures the degree of availability of these competencies in teachers of intellectually disabled students, and the second: measures the degree of importance to them, and the results of the study showed the following: First: the availability of professional competence came from the perspective of teachers of students with intellectual disabilities moderately on all dimensions of the study, in descending order as follows: personal emotional skills, teaching skills and professional skills competencies, qualifications of the general principles of cognitive competencies. Second: All professional competence came from the perspective of teachers of students with intellectual disabilities important to a large extent, in descending order as follows: teaching skills and professional, personal emotional skills, competencies skills, cognitive skills, competencies general principles. Third: With regard to the differences in the degree of availability of professional competence from the perspective of teachers of students with intellectual disability according to sex, experience, and appreciation upon graduation, the results were as follows: 1. There is no statistically significant differences at the level of 0.05 or less in the members of the study on trends (cognitive skills, emotional competencies personal) depending on the sex variable. 2. There were statistically significant differences at the level of 0.05 or less in the members of the study on the trends (the adequacy of the general principles) depending on the sex variable in favor of females. 3. There is no statistically significant differences at the level of 0.05 or less in the members of the study on the trends (the adequacy of the general principles, teaching skills and professional competencies knowledge, skill competencies, personal emotional competencies.) Depending on the variable of teaching experience or appreciation at graduation. Four: With regard to the differences in the degree of importance of professional competence from the perspective of teachers of students with intellectual disability according to sex, experience, and appreciation upon graduation, the results were as follows: 1. There is no statistically significant differences at the level of 0.05 or less in the members of the study on the trends (the adequacy of the general principles, teaching skills and professional competencies skills, competencies sentimental personal) depending on the sex variable. 2. There were statistically significant differences at the level of 0.05 or less in the members of the study on the trends (cognitive skills) depending on the sex variable in favor of males. 3. There is no statistically significant differences at the level of 0.05 or less in the members of the study on the trends (the adequacy of the general principles, teaching skills and professional competencies knowledge, skill*

*competencies, personal emotional competencies) depending on the variable teaching experience or appreciation upon graduation*

### • أولاً: مقدمة الدراسة :

ترتكز عملية التعليم بشكل عام، وفي التربية الخاصة بشكل خاص على العديد من العناصر، من أهمها المعلم فهو محور تلك العناصر، والعنصر الأساس في نجاحها، والفاعل والمؤثر في تحقيق الأهداف التعليمية، بما يمثله من فكر وقدرات، وهذه المكانة العالية للمعلم كانت وستظل في مختلف أنظمة ومؤسسات التعليم .

وقد اهتمت المملكة العربية السعودية بإعداد الكوادر البشرية المؤهلة لخدمة ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة بمعاهد وبرامج التربية الخاصة، حيث تولي وزارة التربية والتعليم ممثلة في . الإدارة العامة للتربية الخاصة - اهتماماً كبيراً للنهوض بمستوى منسوبيها، وذلك سعياً منها لتحقيق أهداف سياسة التعليم في المملكة والمنصوص عليها بالقواعد التنظيمية لمعاهد وبرامج التربية الخاصة في موادها من (٥٤ - ٥٧)، ومن (١٨٨ . ١٩٤) (الموسى، ٢٠٠٨).

وقد نشأت في الولايات المتحدة الأمريكية في عام (١٩٦٨) حركة إعداد المعلمين القائمة على الكفايات (Competency Based Teacher Education) (CBTE) والتي نادى بضرورة إحداث تغييرات في تأهيل المعلم وبرامج إعداده، ويعود السبب في نشوء هذه الحركة إلى تحذير عدد من المربين الأمريكيين البارزين من عدم أهلية الكثير من المعلمين وتدني مستواهم (آل محيا، ٢٠٠٢) .

ولقد حظي اختيار معلمي ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة وإعدادهم، وتأهيلهم باهتمام المهنيين والمشرعين لبرامج التربية الخاصة وقوانينها، مثلما كان الاهتمام في مجال التعليم العام للأطفال العاديين، وزاد هذا الاهتمام في مجال التربية الخاصة بسبب المهمة الأصعب التي تنتظر معلم التربية الخاصة لتعليم التلاميذ ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، ولعل الدور الذي يقوم به معلموا التربية الخاصة متميز بطبيعته لتأدية مهام عديدة ومتنوعة لا يستطيع القيام بها إلا معلمون مدربون جيداً وذوو كفايات مهنية متخصصة (الحديدي، ١٩٩١) .

ويذكر البتال (٢٠٠٠) بأن معلمي التربية الخاصة يعملون ويتعاملون مع تلاميذ تتفاوت قدراتهم، وتباين احتياجاتهم، وتتمايز خلفياتهم الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، وفي أغلب الأحيان يتم تدريب المعلمين على مهارات معينة ليتمكنوا من التعامل مع مشكلة واحدة محددة، بينما يضم الفصل في العادة تلاميذ لديهم احتياجات أخرى، وفي هذه الحالة، ينتاب المعلم شعور بالعجز، والوحدة داخل الفصل المدرسي، إضافة إلى أن التدريب غير الملائم والإعداد غير الكافي (قبل وأثناء الخدمة) هو العامل الرئيس الذي قاد معلمي التربية الخاصة إلى الشعور بالندم، مما يشكل أحد مصادر الاحتراق النفسي لديهم.

ويدخل ضمن معلمي التربية الخاصة معلم الإعاقة الفكرية الذي يتعامل مع فئة لديها الكثير من المشكلات وجوانب القصور، والتي تحتاج إلى مهارة عالية في التعامل معها، لذا فقد بدأ التربويون ينادون بضرورة إعادة النظر في إعداد وتدريب معلم الإعاقة الفكرية بشكل يتلائم مع طبيعة المشكلات وجوانب القصور التي يعاني منها أفراد هذه الفئة .

وعليه فإن المعلم الذي نعينه هو معلم يعد ليتعامل مع تلاميذ ذوي خصائص وحاجات نفسية ، وقدرات عقلية خاصة، فهو مطالب بفهم تام لخصائص تلاميذه النفسية، والسلوكية، وحاجاتهم، وميولهم، واهتماماتهم والتي تختلف عن العاديين، أي أن معلم أفراد هذه الفئة يحتاج إلى كفايات خاصة ، وقدرات عالية، ومهارات متنوعة لذا يجب أن يولى هذا المعلم إعدادا خاصا وأن يوضع له البرامج التي تكفل له القدر اللازم من الإعداد العلمي والمهني لأداء دورة بالشكل المناسب (سليمان ، ٢٠١١) .

وأظهرت دراسة العبدالجبار (٢٠٠٤) بأن الرضا الوظيفي لدى معلمي التربية الخاصة هو أقل منه عند معلمي التعليم العام، وأن أحد أهم الأسباب في عدم رضاهم عن عملهم يرجع إلى التأهيل غير المناسب لديهم، مما قد يؤدي لتركهم وظائفهم التعليمية.

وقد أشار وول فولك ( Wools, 1998 ) إلى أن كفايات معلم التربية الخاصة على وجه الخصوص تتعدد، وتتأثر بتغير الخصائص التي يتسم بها الأطفال ذوو الاحتياجات التربوية الخاصة، والمشكلات التي يعانون منها، والتقدم العلمي، والتطور التقني، والتجديد التربوي.

إن المتتبع لسير برامج إعداد معلمي التربية الخاصة بشكل عام، ومعلمي الإعاقة الفكرية بشكل خاص يجد أنها تتسم ببعض القصور، ولذلك فإن ميدان الإعاقة الفكرية يحتاج إلى الاهتمام والعناية بشكل أكثر، وخصوصاً في عملية إعداد المعلمين للعمل مع التلاميذ بشكل فردي في المكان التربوي المناسب، ولذا يجب أن يوفر الإعداد الأكاديمي المناسب، مصحوباً بالتربية العملية وتزويدهم بالكفايات اللازمة لتعليم أفراد هذه الفئة وذلك من خلال التركيز على الجانب التطبيقي .

ومما سبق استعراضه ، وفي ضوء الأهمية العلمية والتطبيقية للكفايات؛ استشعر الباحث أهمية البحث في موضوع الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي الإعاقة الفكرية، والتي تمكنهم من تربية وتعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بفاعلية ، وذلك لأثر تلك الكفايات على أداء التلاميذ، ولأن امتلاك المعلمين لتلك الكفايات المهنية يساعد على نجاحهم في العملية التربوية .

#### • ثانياً : مشكلة الدراسة :

تعتبر مهنة التعليم أساس جميع المهن، وأشرف المهن وأجلها قدراً، والمعلم هو الذي يؤثر في حياة الأفراد والجماعات، لذا فهو يتطلب قدراً كبيراً من المعرفة

والكفاءة، والتي لا يمكن أن تتحقق إلا بإعداده الإعداد الأكاديمي الجيد، ليكون قادراً على القيام بدوره في تعليم الأجيال وتربيتها وتنشئتها التنشئة الصالحة (البدري، ٢٠١٠).

وتتجلى أهمية الاهتمام بالتكوين المتخصص بسبب المهمة الأصعب التي تنتظر معلم التربية الخاصة، والذي نتوقع منه أن يتعامل مع أطفال يظهرون انحرافات نمائية، و اضطرابات سلوكية أكثر من الأطفال العاديين، والدور الذي يقوم به معلم ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة متميز بطبيعته لتأدية مهام عديدة ومتنوعة لا يستطيع القيام بها إلا المعلمون المدربون جيداً وذوي الكفايات المهنية المتخصصة (البطاينة، ٢٠٠٤).

إن المعلم الذي يعمل في مجال الإعاقة الفكرية يختلف عن أي معلم آخر، حيث أنه يتحمل العديد من المسؤوليات والأدوار كالتشخيص والتدريس الفردي للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، مما يتطلب منه أن يكون على قدر كافٍ من الإعداد الجيد للقيام بعمله على أكمل وجه (الطلال، ٢٠١٠).

وقد أشارت الدراسة التي قام بها هارون (١٩٩٥) تحت عنوان استقصاء آراء طلاب قسم التربية الخاصة بجامعة الملك سعود حول اكتسابهم للكفايات اللازمة لتعليم ذوي الحاجات التربوية الخاصة بالمدارس العادية، والتي أثبتت أن معلمي التربية الخاصة بحاجة إلى الكفايات المهنية التي تكسبهم القدرة على العمل بفاعلية مع التلاميذ المعوقين .

وتأسيساً على ما تقدم، ومن خلال الواقع الملموس في معاهد وبرامج التربية الفكرية، وبحكم إشراف الباحث على العديد من المعلمين فقد اتضح أن هناك تفاوت في الكفايات التي يمتلكها المعلمون من حيث إعداد الخطط التدريسية، واستخدام الاستراتيجيات التدريسية وغيرها من المهارات، وإدراكا من الباحث لأهمية الكفايات المهنية لمعلمي الإعاقة الفكرية، وأهمية تحديدها، ومدى توافرها لديهم، فقد تم عمل هذه الدراسة والتي يمكن صياغة مشكلتها في التساؤل التالي : ما واقع الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر المعلمين ؟

#### • ثالثاً : أهمية الدراسة :

تتجلى أهمية الدراسة في جانبين هما :

#### • الأهمية النظرية :

- « تكتسب هذه الدراسة أهميتها من خلال السعي المتزايد من قبل المؤسسات التربوية في المملكة العربية السعودية لتحسين نوعية النظام التعليمي ورفع كفايته الداخلية والخارجية لتلبي متطلبات التنمية الشاملة .
- « تنبع أهمية هذه الدراسة كونها تناولت جانباً يعاني من ندرة الأبحاث والدراسات . حسب علم الباحث . التي تناولت جانب الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في الوطن العربي.

« تكمن أهمية هذه الدراسة في بيان أهم الكفايات المهنية اللازم توافرها لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية حيث أن الكفايات المهنية قد تختلف من معلم إلى آخر حسب تخصصه.

• **الأهمية التطبيقية :**

« تساعد هذه الدراسة في بيان أهمية توافر الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية حيث أنهم يتولون تربية وتعليم تلاميذ هذه الفئة، وهي مهمة كبيرة تقع على عاتقهم، وإذا توافرت لديهم الكفايات المهنية فإنهم سوف يؤديون مهمتهم بوضوح وفعالية وكفاءة.

« يؤمل أن تفيد النتائج التي تتوصل إليها الدراسة الحالية القائمين على تخطيط برامج إعداد معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في أقسام التربية الخاصة بجامعة المملكة العربية السعودية في وضع البرامج التي تحقق الكفايات المهنية اللازمة للمعلم، والتي تركز على الجانب النظري والتطبيقي على حد سواء .

« ومن المتوقع أن تفيد نتائج هذه الدراسة إدارات التدريب التربوي التابعة لإدارات التربية والتعليم في التخطيط لبرامج تدريبية أكثر ملائمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، مما يساعد في نموهم المهني.

« ومن المتوقع أن تسهم هذه الدراسة في تطوير تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، وتطوير عمل التخصصات في هذا المجال ومن ثم تحسين برامج الإعاقة الفكرية في المدارس .

• **رابعاً : أهداف الدراسة :**

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

« التعرف على واقع الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر المعلمين من خلال علاقتها ببعض المتغيرات ( الجنس، الخبرة، التقدير عند التخرج ).

« التعرف على أكثر الكفايات أهمية من وجهة نظر المعلمين من خلال علاقتها ببعض المتغيرات ( الجنس، الخبرة، التقدير عند التخرج ).

« التعرف على الفروق في استجابات المعلمين حول واقع الكفايات المهنية من خلال علاقتها بالمتغيرات التالية ( الجنس، الخبرة، التقدير عند التخرج ).

« التعرف على الفروق في استجابات المعلمين حول واقع الكفايات المهنية من خلال علاقتها بالمتغيرات التالية ( الجنس، الخبرة، التقدير عند التخرج ).

• **خامساً : أسئلة الدراسة :**

« ما واقع الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر المعلمين وفقاً للمتغيرات التالية ( الجنس، الخبرة، التقدير عند التخرج )؟

« ما هي أكثر الكفايات المهنية أهمية من وجهة نظر معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وفقاً للمتغيرات التالية ( الجنس، الخبرة، التقدير عند التخرج )؟

• **فروض الدراسة :**

« لا توجد فروق إحصائية بين متوسطات درجات معلمي الإعاقة الفكرية عند مستوى الدلالة ( ٠,٠٥ ) على واقع الكفايات المهنية تبعاً للمتغيرات التالية ( الجنس، الخبرة، التقدير عند التخرج ).

« لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمي الإعاقة الفكرية عند مستوى الدلالة ( ٠,٠٥ ) على أهمية الكفايات المهنية تبعاً للمتغيرات التالية ( الجنس، الخبرة، التقدير عند التخرج ).

• **سادساً : حدود الدراسة :**

« الحدود المكانيّة: إقتصرت تطبيق هذه الدراسة على المعلمين والمعلمات الملتحقين بمعاهد وبرامج التربية الفكرية بمدينة الرياض.

« الحدود الزمانيّة : تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٣ . ١٤٣٤ هـ .

« الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على معلمي ومعلمات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، العاملين في معاهد وبرامج التربية الفكرية التابعة لوزارة التربية والتعليم بمدينة الرياض.

« الحدود الموضوعية : تم الوصول إلى نتائج هذه الدراسة من خلال استبانة من إعداد الباحث مكونة من ( ٤٥ ) عبارة موزعة على خمس أبعاد تمثل الكفايات المهنية التالية :

✓ البعد الأول : كفايات الأسس العامة .

✓ البعد الثاني : كفايات تدريسية مهنية.

✓ البعد الثالث : كفايات معرفية .

✓ البعد الرابع : كفايات مهارية .

✓ البعد الخامس : كفايات وجدانية شخصية .

• **سابعاً : مصطلحات الدراسة :**

• **الكفايات المهنية ( Professional Competences ) :**

عرفها آل قصود ( ٢٠٠٢ ) بأنها " مجموعة من المعارف والمفاهيم، والمهارات، والاتجاهات التي توجه سلوك التدريس لدى المعلم، وتساعد في أداء عمله داخل حجرة الدراسة، وخارجها بمستوى معين من التمكن، ويمكن قياسه بمعايير خاصة متفق عليها " ( ص ٥ ) .

وعرفها الباحث إجرائياً بأنها : مجموعه من المعارف والاتجاهات، والمهارات التي اكتسبها معلم الإعاقة الفكرية قبل، وأثناء الخدمة، بحيث تمكنه من القيام بأدواره المهنية بسهولة ودقة وسرعة وفاعلية، وبمستوى أداء عالي داخل غرفة الصف وخارجها، بالشكل الذي يحقق أهداف العملية التعليمية والتربوية من خلال تلك المخرجات .

• **معلموا التلاميذ ذوو الإعاقة الفكرية ( Teachers of Students With Intellectual Disabilities ) :**

يقصد بهم جميع المتخصصين في التربية الخاصة على مستوى البكالوريوس . على الأقل . (مسار إعاقة فكرية) وفي حالة عدم توفر هذا المؤهل ، فيشترط أن

يكون حاصلًا على مؤهل تربوي جامعي . على الأقل . بالإضافة إلى دبلوم تربوية خاصة ( مسار إعاقة فكرية ) لا تقل مدته عن سنة دراسية كاملة وفي حالة عدم توفر هذين المؤهلين المذكورين ، فيشترط أن يكون حاصلًا على دبلوم معلمين بالإضافة إلى دبلوم تربوية خاصة (مسار إعاقة فكرية) مع خبرة لا تقل عن سنتين في تدريس المعاقين فكريا ( القواعد التنظيمية لمعاهد وبرامج التربية الخاصة ، ٢٠١١ ، ص ٢٤ ) .

وعرّف الباحث معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية إجرائياً بأنهم : هم جميع المعلمين الذين يقومون بتعليم وتدريب التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في معاهد، وبرامج التربية الفكرية بمدينة الرياض.

• **التلاميذ ذوو الإعاقة الفكرية** ( Students with Intellectual Disabilities ) :

عرفتهم الجمعية الأمريكية للإعاقة الفكرية والنمائية ( American Disabilities Association on Intellectual and Developmental ) ( AAIDD ) بأنهم الأفراد الذين يوجد لديهم قصور ذي دلالة على حد سواء في الأداء الفكري والسلوك التكيفي، والتي تغطي العديد من مهارات الحياة اليومية والاجتماعية والعملية وهذا القصور ينشأ قبل سن ١٨ عاماً ( AAIDD ، 2010 ) .

ويعرّف الباحث التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية إجرائياً بأنهم : أولئك التلاميذ الذين تم قبولهم في معاهد وبرامج التربية الفكرية، من خلال عملية القياس والتشخيص التي أخضعوا لها، لكي يكونوا مؤهلين للحصول على البرامج التربوية الخاصة، والتي يتوفر فيها التعليم، والرعاية، والتأهيل مما يجعله معتمداً على نفسه ومنتجاً في مجتمعه.

• **الإطار النظري والدراسات السابقة**

• **الكفايات المهنية لمعلم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية :**

• **مفهوم الكفايات المهنية :**

الكفايات ( competencies ) في المجال التربوي تعرف بأنها " هي مجموع الاتجاهات وأشكال الفهم والمهارات التي من شأنها أن تيسر للعملية التعليمية تحقيق أهدافها العقلية والوجدانية والنفس حركية " ( طعيمة ، ٢٠٠٦ ) .

ويرى سوليفان ( Sullivan, 2001 ) أن الكفايات التدريسية هي " مجموعة من المعارف والمهام التدريسية التي يمتلكها المعلم، بحيث تمكنه من أداء عمل مطابق للمواصفات المطلوبة أو يتجاوزها، ويكون ذلك باستخدام الأدوات أو الآلات أو الأجهزة أو دونها شريطة أن تكون الكفاية معرفة بشكل واضح، ويمكن تقييمها من قبل الآخرين، وتكون قابلة للتطبيق" ( ص ٥٦ ) .

وتعرّف كفايات المعلم بأنها " مجموعة من المعارف، والمهارات، والقدرات، والاتجاهات التي ينبغي أن يمتلكها المعلم ويكون قادراً على تطبيقها بفاعلية وإتقانها أثناء التدريس ويتم اكتسابها من خلال برامج الإعداد قبل الخدمة والتدريب والتوجيه أثناء الخدمة " ( عزيز ، ٢٠٠١ ) .

في حين تعرفها الفتلاوي ( ٢٠٠٤ ) " بأنها قدرات يعبر عنها بعبارات سلوكية تشمل في مجملها جوانب ( معرفية، مهارية، ووجدانية ) تكون الأداء النهائي المتوقع من المعلم إنجازه بمستوى معين، مرضي من ناحية الفاعلية والتي يمكن ملاحظتها وتقويمها بوسائل الملاحظة المختلفة " ( ص ٢١ ) .

أما في مجال التربية التعليمية في التربية الخاصة، يعرف البطاينة ( ٢٠٠٤ ) الكفاية التعليمية بأنها " مجموعة من القدرات التي يجب أن يكتسبها المعلم من معرفة ومهارات واتجاهات، ويعتقد أنها ضرورية لمعلم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ليستطيع ممارسة مهنة التعليم بكفاءة وفعالية " ( ص ٣٧ ) .

وقد عرف العبدالجبار ( ١٩٩٨ ) كفايات معلم التربية الخاصة بأنها " تلك المهارات العامة في العملية التعليمية التي يجب توافرها لديه : كالإلمام بالمعلومات الأساسية المتعلقة بذوي الاحتياجات الخاصة، والمعرفة بنظريات التعلم، والتشخيص والتقييم، وعملية تخطيط البرامج والأنشطة وطرق تنفيذها، وطرق التواصل، وأساليب التعلم في التعامل مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وأولياء أمورهم " ( ص ٩ ) .

#### • تصنيف الكفايات المهنية :

يقصد بالتصنيف تحديد المحاور التي تدور حولها الكفايات باعتبارها كفايات رئيسة، ثم تحليلها إلى مجموعة من الكفايات الثانوية، وليس ثمة تصنيف مطلق، ومن ثم تتعدد أنواع الكفايات بتعدد النظرة إليها :

فقد أشار قنديل ( ٢٠٠٠ ) إلى أنواع من الكفايات اللازمة للمعلم وهي :

- ◀◀ كفايات ترتبط بالمعارف .
- ◀◀ كفايات ترتبط بالأداء .
- ◀◀ كفايات ترتبط بالنواتج .

كما أشار إلى أن هناك مجالات لكفاية المعلم، وجميعها ضرورية لكي تمكننا من نطلق عليه صفة المعلم الكفاء أو الفعال في تحقيق النتائج التعليمية، وهذه المجالات هي :

- ◀◀ التمكن من المعلومات النظرية حول التعلم، والسلوك الإنساني .
- ◀◀ التمكن من المعلومات في مجال التخصص الذي سيقوم بتدريسه .
- ◀◀ امتلاك الاتجاهات التي تسهم في إسراع التعلم، وإقامة العلاقات الإنسانية في المدرسة، وتحسينها .
- ◀◀ التمكن من المهارات الخاصة بالتدريس، والتي تسهم بشكل أساسي في تعلم التلاميذ ( ص ٦٥ ) .

وقد صنف السيد ( ٢٠٠٧ ) الكفايات اللازمة لنجاح المعلم في أداء عمله إلى أربعة أنواع من الكفايات المهنية هي :

- ◀◀ الكفايات المعرفية ( Cognitive Competencies ) : تشير إلى المعلومات، والمهارات العقلية الضرورية لأداء المعلم في شتى مجالات عمله التعليمي - العلمي .

- ◀ الكفايات الوجدانية ( Affective Competencies ) : تشير إلى استعدادات المعلم، وميوله، واتجاهاته، وقيمه، ومعتقداته، وهذه الكفايات تغطي جوانب متعددة مثل : حساسية المعلم، وثقته بنفسه، واتجاهه نحو مهنة التعليم .
- ◀ الكفايات الأدائية ( Performance Competencies ) : تشير إلى كفاءات الأداء التي يظهرها المعلم، وتتضمن المهارات النفس حركية، كتوظيف وسائل وتكنولوجيا التعليم، وإجراء العروض العلمية، وغيرها، وأداء هذه المهارات يعتمد على ما حصله المعلم سابقا من كفايات معرفية .
- ◀ الكفايات الإنتاجية ( Product Competencies ) : تشير إلى أثر أداء المعلم للكفاءات السابقة في الميدان التربوي، أي أثر كفايات المعلم في المتعلمين، ومدى تكيفهم في تعلمهم المستقبلي، أو في مهنتهم (ص ٤٥) .

• الكفايات المهنية لمعلم التربية الخاصة :

- ظهرت العديد من الهيئات والمنظمات التي تعنى بتأهيل وإعداد العاملين في مجال التربية الخاصة، ويعتبر مجلس الأطفال غير العاديين في الولايات المتحدة الأمريكية ( Council for Exceptional Children , 2009 ) ( CEC ) ، والذي أنشأ عام ( ١٩٢٢ م )، أحد أهم أكبر المنظمات الدولية والمهنية، فهو يسعى إلى تحسين وتطوير الخدمات المقدمة لذوي الاحتياجات الخاصة على اختلاف فئاتهم، فمن مركز التدريس والتعليم يتم اعتماد البرامج المناسبة لإعداد معلمي التربية الخاصة واعتمادهم الأكاديمي، وإعطاء الرخصة التدريسية للمعلمين المؤهلين التأهيل المناسب، وذوي الكفاءة المهنية العالية، وقد ذكرت هذه الجمعية مجموعة من الكفايات التي يجب أن تتوفر في معلم التربية الخاصة، وتمثل هذه الكفايات فيما يلي:
- ◀ يلتزم العاملون في ميدان التربية الخاصة بتطوير القدرات التعليمية والظروف الحياتية للأشخاص ذوي الحاجات الخاصة إلى الحد الأقصى .
- ◀ يحرص العاملون في ميدان التربية الخاصة على بلوغ مستوى عالٍ من الكفاية المهنية والتكامل في ممارستهم المهنية .
- ◀ يساهم العاملون في التربية الخاصة في الأنشطة التي تعود بالفائدة على الأشخاص ذوي الحاجات الخاصة وأسرههم والزملاء في العمل والطلبة .
- ◀ يحرص العاملون في ميدان التربية الخاصة على الدفاع عن الأشخاص ذوي الحاجات الخاصة .
- ◀ أن لا يشارك العاملون في ميدان التربية الخاصة في ممارسات غير أخلاقية أو غير قانونية ولا يخالف الكفايات المهنية المتفق عليها .
- ◀ أن يعمل العاملون في ميدان التربية الخاصة تبعا لمعايير وسياسات مهنتهم .

وأشار مسعود ( ٢٠٠٤ ) إلى أن هناك كفايات تتعلق بمهنة التدريس التي ينبغي أن تتوافر في كل معلم من معلمي التربية الخاصة، وتتعلق هذه الكفايات بميدان التدريس ومهاراته والمادة العلمية التي ينبغي على معلم التربية الخاصة أن يمتلكها كي يتمكن من ممارسة التدريس بنجاح، حيث تم تحديد مجموعة من الكفايات اللازمة لمعلم ذوي الاحتياجات الخاصة وهي:

- « التمكن من أساليب التعليم والنشاطات الصفية للطلبة ذوي الإحتياجات الخاصة .
- « امتلاك مهارة إعداد المناهج والبرامج والمواد والوسائل التعليمية وتكييفها .
- « مراعاة الفروق الفردية والاتصال الدائم بالبيئة المحيطة .
- « ضبط السلوك باستخدام الأساليب المناسبة واستخدام أنواع التعزيز المختلفة في الوقت المناسب.
- « إتاحة الفرص المناسبة للنمو الاجتماعي والانفعالي والعقلي .
- « وضع برامج التربية الفردية ومعالجة المشكلات السلوكية المصاحبة لحالات الإعاقة المختلفة.
- « إرشاد الأطفال المعوقين .

وقد توصل مسعود ( ٢٠٠٤ ) إلى تحديد بعض الكفايات التعليمية اللازمة لمعلمي التربية الخاصة وهي:

- « إتقان صياغة الأهداف التعليمية التي تتناسب مع قدرات التلاميذ.
- « إتقان عملية تخطيط التعليم.
- « إتقان طريقة اختيار المعززات الملائمة واستخدامها بفعالية.
- « إتقان إستراتيجيات تعديل السلوك.
- « إتقان مهارة التقويم ومتابعة تقدم التلاميذ.
- « التحكم في زمن الحصة حسب الأهداف التعليمية.
- « القدرة على تنظيم البيئة الصفية وطريقة إدارتها ( ص ص ١٢٨ - ١٣٠ ) .

كما أورد عبدالمعطي، وأبو قلة ( ٢٠١٢ ) كفايات معلم التربية الخاصة ضمن مسارين رئيسيين ( صفات شخصية، و صفات مهنية ) على النحو التالي :

#### • الصفات التي تتعلق بشخصية المعلم :

- « حسن المظهر.
- « القدرة على التفاهم والاتصال الجيد ( سواء مع الطلبة أو أولياء الأمور) .
- « العدل والمساواة والاستقرار في التعامل مع الطلبة والمواقف المختلفة .
- « التفاؤل.
- « حسن الاستماع للرأي الآخر.
- « يتمتع بروح المثابرة والإبداع ويرنو إلى التجديد.
- « يقوم بدوره كمرشد وموجه للطلبة.

#### • الصفات المهنية :

- « الإطلاع الدائم على الكفايات المهنية وخاصة في مجال التربية الخاصة.
- « التخطيط للدرس في إطار الزمن المتاح.
- « التنوع في استراتيجيات التدريس وأساليبه وتصميمه.
- « مراعاة الفروق الفردية الشخصية والثقافية والاجتماعية لدى الطلبة.
- « التنوع في استخدام أساليب التقويم.
- « تشكيل البيئة التعليمية التعلمية الآمنة والداعمة والمحفزة، وذلك حسب طبيعة النشاط المدرسي.

• الكفايات المهنية لمعلم الإعاقة الفكرية :

- تتعدد أنواع الكفايات بتعدد النظرة إليها ( فلسفات التعليم، نظريات التدريس، حاجات المجتمع)، فقد أثبتت الدراسات والأبحاث أن معلم الإعاقة الفكرية إلى جانب المهارات العامة للمعلمين عموماً، والمهارات الخاصة بمعلم التربية الخاصة عليه كفايات ضرورية يجب أن يتسم بها، ومن أهمها :
- « كفايات تعديل، وموائمة أساليب التدريس للتلاميذ المعاقين فكرياً .
  - « إدارة الفصل، وتعديل سلوك المعاقين فكرياً .
  - « مهارة تخطيط التدريس، وتحديد الأهداف للتلاميذ المعاقين فكرياً .
  - « مهارة تعديل، وموائمة المنهج للتلاميذ المعاقين فكرياً .
  - « مهارة المعلم في استخدام الوسائل التعليمية . المعرفة بالمتطلبات التكنولوجية الملائمة للتلاميذ المعاقين فكرياً .
  - « مهارة اختيار، واستخدام الأنشطة التربوية للتلاميذ المعوقين فكرياً .
  - « مهارة التعرف على المشكلات السلوكية للمعوقين فكرياً، ومحاولة حلها .
  - « مهارة استخدام استراتيجيات التعليم المختلفة .
  - « مهارة استغلال المهارات اليدوية، والحواس لدى المعوقين فكرياً .
  - « مهارة ربط الكلمات التي يتعلمها المعوق بمدلولاتها الحسية لإثراء الحصيلة اللغوية لديه ( سليمان ٢٠١١ ) .

كما أوردت الهجرسي ( ٢٠٠٣ ) عدداً من الكفايات التي يجب أن يمتلكها معلم الإعاقة الفكرية وهي :

- « القدرة على استخدام طرق تدريس الفروق الفردية بين الأطفال المعاقين فكرياً في الفصل الواحد، ودراسة حالة كل طفل على حدة، والعمل على توفير احتياجاته الخاصة .
- « القدرة على التعرف على نواحي القوة والضعف في الطفل المعاق فكرياً، حتى يمكن أن يستثمر نواحي القوة في تعليمه، أو تدريبه على مهنة أو حرفة تلائمه، وتقوية جوانب الضعف لديه .
- « الدراية التامة بطرق العلاج المختلفة وخصوصاً تعديل السلوك .
- « العلم التام بطرق التوجيه والإرشاد لوالدي المعاق فكرياً لمساعدتهم في تربية ورعاية طفلهم .
- « القدرة على التعاون مع غيره من الأخصائيين العاملين بالمدرسة، فالعمل ليس عملاً فردياً بل عملاً جماعياً .
- « القدرة على خلق وابتكار مواقف داخل المدرسة يشترك الطفل العادي مع الطفل المعاق فكرياً فيها " في الفصول الملحقه بالمدارس العادية " في العمل واللعب، والرحلات، والزيارات، والأنشطة الاجتماعية المختلفة .
- « القدرة على التفاهم والاتصال الجيد ( سواء مع الطلبة أو أولياء الأمور) .
- « العدل والمساواة والاستقرار في التعامل مع الطلبة والمواقف المختلفة .
- « الإطلاع الدائم، وخاصة في مجال التخصص .
- « التخطيط للدرس في إطار الزمن المتاح .

◀ التنوع في استراتيجيات التدريس وأساليبه وتصميمه ( ص ١٢٧ ).

• الدراسات السابقة :

قام القشامي ( ٢٠٠١ ) بإجراء دراسة هدفت إلي التعرف على الكفايات التربوية لمعلمي الأطفال المعاقين فكرياً والتي تم من خلالها تحديد مجالات الكفايات، حيث أسفرت نتائج هذه الدراسة بأن تم ترتيب الكفايات التربوية لمعلمي الأطفال المعاقين حسب الأهمية على النحو التالي: الكفايات الشخصية، وكفايات القياس والتشخيص، وكفايات إعداد الخطة التربوية الفردية، وكفايات تتعلق بتنفيذ الخطة التعليمية الفردية، كفايات الاتصال بالأهل .

كما قام كل من مايك وجيل وجورج ( Mike & Gayle & George, 2001 ) بدراسة هدفت إلى معرفة واكتشاف وجهات نظر المعلمين وكفاياتهم وتأثيرها على التعامل مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وتكونت عينة الدراسة من (١٣٢) معلماً، حيث قيمت تأثير الكفايات على معتقدات ووجهات نظر المعلمين، إضافة إلى الاستعداد للتدريس، واتجاهاتهم، ومعتقداتهم ومهاراتهم في تدريس ذوي الإعاقة العقلية، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن المشاركين يقدرون أهمية الكفايات والمهارات المهنية في تدريس ذوي الإعاقة العقلية، مع ضرورة تلقي التغذية الراجعة من الإدارة والمشرفين التربويين لتحسين أدائهم التدريسي، علاوة على أهمية التطوير المهني أثناء الوظيفة.

أكدت دراسة الثابت ( ٢٠٠٢ ) والتي هدفت إلى معرفة تصور معلمي التلاميذ المعاقين فكرياً نحو برنامج إعدادهم في جامعة الملك سعود ، حيث اشتملت عينة الدراسة على ( ٣٨٠ ) معلماً ومعلمة ممن يدرسون التلاميذ المعاقين فكرياً ، حيث صمم الباحث استبانة مكون من (٣٦) فقرة حول المقررات الدراسية والتدريب الميداني أساليب تقييم الطلاب مهارات أعضاء هيئة التدريس ، وتوصل الباحث إلى النتائج التالية : أن لدى المعلمين تصور ايجابي نحو برنامج إعدادهم بشكل عام وبالمقارنة بين الذكور والإناث أظهر الذكور تصورات إيجابية أكثر نحو البرنامج من الإناث أما فيما يتعلق بالخبرة لم تكن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات الخبرة المختلفة في تصورها نحو برنامج إعدادهم وكذلك أظهرت الدراسة أن المعلمين الذين يعملون في المدارس العادية يتصورون برنامج إعدادهم بشكل أفضل من المعلمين الذين يدرسون في المعاهد الفكرية وأظهرت الدراسة كذلك أن أكثر إيجابيات المعلمين تركزت حول أهمية الربط تطوير المقررات الدراسية وربطها قدر الإمكان بالواقع الميداني .

كما أورد القمش ( ٢٠٠٤ ) دراسة أجراها دنج ( Denng ) والتي هدفت إلى التعرف على المبادئ والكفايات الضرورية لمعلم التلاميذ المعوقين فكرياً لكي يحقق التدريس الفعال، وقد تم تحديد التعرف على السلوك المدخلي وقياس مستوى الأداء الحالي للتلميذ، وإعداد الخطط التربوية والتعليمية الفردية، والانتقال بين خطوات التدريس من الأسهل إلي الأصعب، وتقديم التغذية الراجعة، وتعزيز الاستجابات الصحيحة، وكذلك توظيف أساليب التدريس

وفق مبادئ التعلم العامة والخاصة جميعها تمثل أهم العناصر الأساسية في الكفاية المهنية للتدريس الفعال.

كما أجرى بانيك و باربيتا ( Paneque & Barbeta, 2006 ) دراسة هدفت إلى الكشف عن كفاءة معلم التربية الخاصة للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، حيث تم إجراء مسح على ( ٢٠٢ ) معلم إعاقة فكرية، وقد كانت جميع درجات كفاءات المعلمين المشاركين مرتفعة، ولم توجد فروق دالة في الكفاءة تبعاً لمستويات إعداد المعلمين، وعدد سنوات الخبرة لدى المعلمين، أو المستوى الاقتصادي الاجتماعي للطلاب، ووجدت فروق دالة في الكفاءة المدركة فيما يتعلق بالمهارة.

وفي دراسة لفاطمة ( ٢٠٠٨ ) حول تقييم الكفايات التعليمية لدى عينة من معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة من فئة المعوقين ذهنياً ( البسيطة والمتوسطة )، حيث اشتملت الدراسة على عينة مكونة من ( ٤٤ ) معلماً لتلاميذ معاقين ذهنياً وممارسين بمراكز طبية بيداغوجية في أربع ولايات من الجنوب الجزائري و هي: ورقلة، الوادي، غرداية، الأغواط، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة اعتمد في جمع البيانات على أداة شبكة الملاحظة لقياس الكفايات التعليمية لمعلم المعاقين ذهنياً ( الفئة البسيطة والمتوسطة ) من إعداد الطالبة، وتم التأكد من خصائصها السيكومترية من صدق وثبات باستخدام أساليب متنوعة، وقد عولجت الفرضيات إحصائياً واستخدمت الأساليب الإحصائية الآتية ( التكرارات، النسبة المئوية، المتوسط الحسابي، اختبار تجانس العينتين لفيشر " ف"، اختبار " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي مجموعتين ) وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية، إن عينة معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة من فئة المعوقين ذهنياً (البسيطة والمتوسطة) يمتلكون الكفايات التعليمية اللازمة للتعامل مع هذه الفئة، وجود فروق في الكفايات التعليمية لمعلمي ذوي الاحتياجات الخاصة من فئة المعوقين ذهنياً (البسيطة والمتوسطة) يعزى فيها الاختلاف لجنس المعلم، لا توجد فروق في الكفايات التعليمية لمعلمي ذوي الاحتياجات الخاصة من فئة المعوقين ذهنياً (البسيطة والمتوسطة) يعزى فيها الاختلاف للمؤهل العلمي والسلوك الوظيفي وسنوات أقدمية المعلم في الممارسة التعليمية وكذا نوعية إعاقة التلاميذ (البسيطة والمتوسطة).

كما أجرى شارون ( Sharon, 2008 ) دراسة تحت عنوان " مساندة معلمي التربية الخاصة الذين يدرسون الأطفال ذوي القدرات العقلية المنخفضة في بيئات المدن " هدفت إلى تقييم كفايات معلمي التربية الخاصة الذين يسهمون في تعليم ذوي الإعاقة العقلية في مختلف أنحاء البلاد، وتشير البحوث إلى تدني ظروف العمل، وقلة المساندة الإدارية، وتدني مستوى الاستعداد، والذي يؤثر على الاحتفاظ بعدد من معلمي التربية الخاصة لتدريس ذوي الإعاقة العقلية، وهدفت الدراسة إلى اختبار وجهات نظر المعلمين المبتدئين في مجال التربية الخاصة، واستخدم هذا البحث النوعي طريقة دراسة الحالة لمقابلة معلمي

التربية الخاصة العاملين في نماذج خدمة مختلفة. وتكونت عينة الدراسة من معلمين مبتدئين وقدامى ممن يعملون على تدريس الطلبة ذوي الإعاقة العقلية في بيئة نيو جيرسي، ووفرت الملاحظات الميدانية فهماً لظروف العمل لكل مشارك، وأشارت نتائج الدراسة إلى مجالات عدة يحتاجها هؤلاء المعلمين مثل المساندة، وإلى حاجة هؤلاء المعلمين المبتدئين إلى اكتساب مزيد من الكفايات والمهارات لتدريس الطلبة ذوي الإعاقة العقلية.

كما أورد أولينا ( Olena, 2009 ) دراسة حول نموذج الكفايات المهنية لمعلمي التربية الخاصة: البعد الأوروبي، حيث هدفت للبحث في مشكلة زيادة كفايات معلمي التربية الخاصة في أوكرانيا حسب معايير البيئة الأوروبية، وبناء على التحليل الدولي الرئيسي والوثائق الوطنية لتحليل كفايات المعلمين، فقد تم تصنيف الكفايات المهنية لمعلمي ذوي الإعاقة العقلية في المرحلة الثانوية، وكان من أهمها النشاط الفعال لدى المعلم في مجال التدريس، والمعرفة، ومهارات تدريس هذه الفئة من الطلبة.

كما قامت الطلال ( ٢٠١٠ ) بدراسة هدفت إلى الكشف عن واقع استخدام معلمي ومعلمات معاهد وبرامج التربية الفكرية الإنترنت ومدى استفادتهم منه في تطوير كفاياتهم المهنية بمدينة الرياض، وعلاقته ببعض المتغيرات ( الجنس، المؤهل التعليمي، سنوات الخبرة في التدريس)، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من ( ٣٣٩ ) معلماً ومعلمة موزعين على ( ٧٢ ) معهداً وبرنامجاً للتربية الفكرية، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة أعدتها الباحثة لاستقصاء آراء العينة، تضمنت معلومات عامة عن استخدام الإنترنت، ومجالات الاستفادة منه في ( التخطيط، والتنفيذ، والتقييم )، وأهميته، والمعوقات التي تحد من استخدامه، والمقترحات لزيادة تفعيل استخدامه في ضوء ما تم وضعه من أسئلة، وما تم صياغته من أهداف، وأوضحت نتائج الدراسة بان الغالبية العظمى من أفراد عينة الدراسة يتمتعون باتجاهات ايجابية نحو استخدام الإنترنت، وأنهم يستخدمونه للاستفادة منه في تطوير كفاياتهم المهنية بمعدل يومي وأنهم يمتلكون خيارات جيدة جداً في استخدامه، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مدى استخدام الإنترنت تعزى إلى متغير الجنس وذلك لصالح المعلمين بنسبة ( ٩٢.٩ ) كما بينت الدراسة أيضاً أن من أهم دواعي استخدام أفراد عينة الدراسة الإنترنت الحاجة الكبيرة في البحث عن الخبرات المهنية التي تساعدهم في تطوير الأداء المهني في مجال تنفيذ البرامج، والأنشطة التعليمية التي تقدم للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية حيث احتلت الصدارة بمتوسط حسابي ( ٤.٢٣ )، وأظهرت النتائج أيضاً أن هناك معوقات ذاتية، ومعوقات تدريبية تواجههم عند استخدام الإنترنت تتمثل في حاجز اللغة، بالإضافة إلى نقص المعلومات عن خدمات الإنترنت، وعدم توفر التدريب المناسب على الإنترنت، كما بينت النتائج أيضاً أن أهم المقترحات لزيادة تفعيل استخدام الإنترنت هو تزويد البرامج والمعاهد بالتجهيزات اللازمة للاتصال بالإنترنت، كذلك توفير الحوافز المعنوية والمادية و إعداد دليل وقوائم

بالمواقع ذات العلاقة بالمجالات التعليمية في مجال الإعاقة الفكرية، كما أشارت نتائج الدراسة أيضاً إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في مدى الاستفادة من الإنترنت في مجال التخطيط تعزى إلي متغير الجنس وذلك لصالح المعلمات، ومتغير المؤهل التعليمي لصالح البكالوريوس، في حين أشارت النتائج أيضاً إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جانب الاستفادة من الإنترنت في مجالي (التنفيذ والتقييم) للبرامج والأنشطة التعليمية، كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مدى الاستفادة من الإنترنت في مجالي (التخطيط، التقييم) باختلاف المؤهل التعليمي، في حين لم تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مدى الاستفادة في مجالات (التخطيط، التنفيذ، التقييم) باختلاف سنوات الخبرة في التدريس.

كما أن سليمان (٢٠١١) أجرى دراسة هدفت إلى التعرف على الكفايات اللازمة لمعلمي المعوقين عقلياً في ظل نظام الدمج من وجهة نظر كل من المشرفين التربويين والمعلمين والإداريين وأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية، والتعرف على كفايات معلمي الإعاقة العقلية المطبق عليها نظام الدمج من حيث توافرها وأهميتها، وقد اشتملت الاستبانة على الأبعاد التالية وهي: كفايات معرفية، وكفايات مهارية، وكفايات وجدانية شخصية، وكفايات تدريسية ومهنية، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة ما يلي:

« أن المعلمين أعطوا أهمية كبرى لجميع الكفايات التي يشملها المقياس فقد تراوحت المتوسطات من (١١,٠٠) إلى (١١,٦١).

« أن ترتيب الكفايات بالنسبة لتوافرها جاءت متساوية إلى حد ما في الترتيب بالنسبة لأهميتها ولكن مع اختلاف المتوسطات الحسابية فقد تراوحت من (١١,٤٤) وذلك بالنسبة للكفايات المعرفية إلى (١٠,٧٨) بالنسبة للكفايات التدريسية والمهنية أما الكفايات المهارية فقد جاءت المتوسطات الحسابية بالنسبة لها هي (١١,٢٥) والكفايات الوجدانية والشخصية (١٠,٤٩).

« أن جميع قيم الكفايات دالة بالنسبة لأهميتها لدى المعلمين، وهذه الدلالة لصالح الخبرة (من ٣ سنوات فأكثر) في البعد الخاص بالكفايات التدريسية والمهنية، وأيضاً الكفايات المهارية.

وفي دراسة لبيج (Paige, 2010) تحت عنوان " تأثير مواصفات معلمي التربية على تدريس ذوي الإعاقة العقلية " حيث هدفت هذه الدراسة إلى اكتشاف العلاقات بين المواصفات الشخصية للمعلمين ورغبتهم في نماذج تدريس الطلبة ذوي الإعاقة العقلية، وتكونت عينة الدراسة القصدية من ١٢ معلماً للمرحلة الابتدائية من معلمي التربية الخاصة الذين يدرسون الطلبة ذوي الإعاقة العقلية في مناطق جنوب كاليفورنيا، ونصّدت الدراسة باستخدام المقابلات النوعية والتي سهلت من مهمة تحليل النتائج، وأشارت نتائج الدراسة إلى مواصفات وكفايات معلمي التربية الخاصة الذين يدرسون الطلبة ذوي الإعاقة العقلية، ومهارات وكفايات التدريس، ونمذجة التدريس، وكيفية التعامل مع مشكلات ذوي الإعاقة العقلية وطرق تدريس هذه الفئة من الطلبة.

كما أكدت الدراسة التي أجراها عبيدات ( ٢٠١٢ ) تحت عنوان تقييم كفايات معلمي التلاميذ المعاقين عقليا في ضوء معايير الممارسة المهنية المعتمدة من مجلس الأطفال غير العاديين في الولايات المتحدة الأمريكية، وهدفت الدراسة إلى تقييم كفايات معلمي التلاميذ المعاقين عقليا في ضوء معايير الممارسة المهنية المعتمدة من مجلس الأطفال غير العاديين في الولايات المتحدة الأمريكية، وتكونت عينة الدراسة من ( ٩٥ ) معلما ومعلمة من معلمي التلاميذ المعاقين عقليا في مدينة جدة بالسعودية، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث معايير الممارسة المهنية لمعلمي التلاميذ المعاقين عقليا المعتمدة من مجلس الأطفال العاديين في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث صيغت بعد ترجمتها واستخراج دلالات صدق مناسبة لها على شكل مقياسين الأول: يقيس درجة أهمية هذه المعايير بالنسبة لمعلمي التلاميذ المعاقين عقليا، والثاني: يقيس درجة امتلاكهم لهذه المعايير. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن إدراك معلمي التلاميذ المعاقين عقليا لأهمية الكفايات كان مرتفعا على جميع الأبعاد والدرجة الكلية، كما وجدت الدراسة فروقا ذات دلالة إحصائية في إدراك مستوى أهمية الكفايات على الأبعاد التالية: (الاستراتيجيات، بيئة التعلم، التخطيط التعليمي، التقييم، والدرجة الكلية) ولصالح المعلمين الذين يحملون درجة اختصاص في التربية الخاصة مقارنة مع المعلمين الذين يحملون درجة علمية عامة.

ولم تظهر نتائج الدراسة فروقا ذات دلالة في تقدير أهمية الكفايات تعود للجنس أو عدد سنوات الخبرة، وفيما يتعلق بمقياس الامتلاك فقد أظهرت النتائج وجود درجة امتلاك كلية متوسطة لدى معلمي التلاميذ المعاقين عقليا على المقياس، وقد أوضحت النتائج وجود فروقا بين معلمي التلاميذ المعاقين عقليا تعود لمتغير المؤهل العلمي على الأبعاد التالية: (الاستراتيجيات، بيئة التعلم، التخطيط التعليمي، التقييم) ولصالح المعلمين ذوي الاختصاص في التربية الخاصة مقارنة مع المعلمين الذين يحملون درجة علمية عامة، كما بينت نتائج الدراسة فروقا لصالح متغير الخبرة الطويلة على الأبعاد التالية (بيئة التعلم، والاستراتيجيات) في حين لم تظهر نتائج الدراسة فروقا في درجة الامتلاك تعود إلى متغير الجنس.

#### • منهج الدراسة وإجراءاتها:

#### • أولاً: منهج الدراسة:

تم في هذه الدراسة استخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يتبع خطوات منهجية محددة تقوم على ملاحظة، ووصف، واستقصاء ظاهرة أو عدة ظواهر تربوية كما هي في الواقع، حيث ذكر كلا من عباس، ونوفل، والعبسي، وأبو عواد (٢٠٠٧) " بأن المنهج الوصفي يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفا دقيقا من خلال التعبير النوعي الذي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها، أو التعبير الكمي الذي يعطي وصفا رقميا يوضح مقدار وحجم الظاهرة " ( ص ٧٤ )، ويذكر العساف (٢٠٠٦) " بأن كل

منهج يرتبط بظاهرة معاصرة بقصد وصفها وتفسيرها يعتبر منهجاً وصفيًا " (ص ٤٦).

• **ثانياً : مجتمع الدراسة :**

يمثل مجتمع الدراسة جميع المعلمين والمعلمات في معاهد وبرامج التربية الفكرية التابعة لوزارة التربية والتعليم بمدينة الرياض والبالغ عددهم (٧٠٣) معلماً ومعلمه، منهم (٤٠٧) معلماً و (٢٩٦) معلمة حسب إحصائية الإدارة، يعملون في (٤) معاهد للتربية الفكرية شرق الرياض بنين، غرب الرياض بنين، شرق الرياض بنات، غرب الرياض بنات) ، و (٤١) برنامجاً للتربية الفكرية الملحقة بالمدارس العادية التابعة لإدارة تربية وتعليم البنين بالرياض، و (٣٠) برنامجاً للتربية الفكرية الملحقة بالمدارس العادية التابعة لإدارة تربية وتعليم البنات بالرياض ، وقد تم توزيع أداة الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني العام ١٤٣٣ - ١٤٣٤ هـ .

• **ثالثاً : عينة الدراسة :**

تكونت عينة الدراسة الحالية من (٢٤٦) معلماً ومعلمة من معلمي معاهد وبرامج التربية الفكرية، موزعين على معهدين للبنين، ومعهدين للبنات و (٤١) برنامجاً للتربية الفكرية بنين، و (٣٠) برنامجاً للتربية الفكرية بنات، حيث تم توزيع (٢٨٠) إستبانة على المعلمين تم استعادتها كاملة، وتم استبعاد (٣٤) إستبانة منها لعدم اكتمال بياناتها .

• **رابعاً : خصائص عينة الدراسة ( المتغيرات ) :**

يمكن توضيح خصائص عينة الدراسة في ضوء متغيرات الدراسة كما يلي:

جدول رقم (١) توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة
ذكر	١٢٣	%٥٠.٠
أنثى	١٢٣	%٥٠.٠
المجموع	٢٤٦	%١٠٠

يتضح من الجدول رقم (١) أن (١٢٣) من أفراد عينة الدراسة يمثلون ما نسبته %٥٠.٠ من إجمالي أفراد عينة الدراسة ذكور وهم نصف أفراد عينة الدراسة، بينما (١٢٣) منهم يمثلون ما نسبته %٥٠.٠ من إجمالي أفراد عينة الدراسة إناث وهم النصف الآخر.

جدول رقم (٢)

الخبرة التدريسية	التكرار	النسبة
أقل من ٧ سنوات	٤٠	١٦.٣
من ٧ سنوات إلى ١٢ سنة	٤٣	١٧.٥
أكثر من ١٢ سنة	١٦٣	٦٦.٣
المجموع	٢٤٦	%١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٢) أن (١٦٣) معلماً ومعلمة يمثلون ما نسبته %٦٦.٣ من إجمالي أفراد عينة الدراسة خبرتهم التدريسية أكثر من ١٢ سنة وهم الفئة

الأكثر من أفراد عينة الدراسة، بينما (٤٣) منهم يمثلون ما نسبته ١٧.٥% من إجمالي أفراد عينة الدراسة خبرتهم التدريسية من ٧ سنوات إلى ١٢ سنة، مقابل (٤٠) منهم يمثلون ما نسبته ١٦.٣% من إجمالي أفراد عينة الدراسة خبرتهم التدريسية أقل من ٧ سنوات .

جدول رقم (٣) توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغير التقدير عند التخرج

النسبة	التكرار	التقدير عند التخرج
٤.٥%	١١	مقبول
٣٥.٤%	٨٧	جيد
٤٢.٣%	١٠٤	جيد جدا
١٧.٩%	٤٤	ممتاز
٠	٠	غير محدد
١٠٠%	٢٤٦	المجموع

يتضح من الجدول رقم (٣) أن (١٠٤) من أفراد عينة الدراسة يمثلون ما نسبته ٤٢.٣% من إجمالي أفراد عينة الدراسة كان تقديرهم عند التخرج جيد جدا وهم الفئة الأكثر من أفراد عينة الدراسة، بينما (٨٧) منهم يمثلون ما نسبته ٣٥.٤% من إجمالي أفراد عينة الدراسة كان تقديرهم عند التخرج جيد، مقابل (٤٤) منهم يمثلون ما نسبته ١٧.٩% من إجمالي أفراد عينة الدراسة كان تقديرهم عند التخرج ممتاز، كما أن (١١) منهم يمثلون ما نسبته ٤.٥% من إجمالي أفراد عينة الدراسة كان تقديرهم عند التخرج مقبول، كما أنه ليس هناك من أفراد العينة من لم يحدد تقديره عند التخرج .

#### • خامساً : أداة الدراسة :

تم تصميم أداة الدراسة وهي (الاستبانة) وذلك بعد اطلاع الباحث على (2009, Council for Exceptional Children) (CEC)، ولأدبيات الدراسات السابقة، وللكفايات المهنية المتبعة في إعداد المعلمين، وكذلك الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع هذه الدراسة، وتم تقسيم الاستبانة إلى جزأين، حيث يتكون الجزء الأول من معلومات عن عينة الدراسة تشمل متغيرات الدراسة وهي: جنس أفراد العينة، الخبرة التدريسية، التقدير عند التخرج، وأما الجزء الثاني فيتكون من (٥) أبعاد وتكون كل بعد من (٩) عبارات، وذلك للتعرف على واقع الكفايات المهنية لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من حيث أهميتها وتوافرها بالنسبة لهم، وهذه الأبعاد هي :

« البعد الأول : كفايات الأسس العامة .

« البعد الثاني : كفايات تدريسية مهنية .

« البعد الثالث : كفايات معرفية .

« البعد الرابع : كفايات مهارية .

« البعد الخامس : كفايات وجدانية شخصية .

• سادساً : صدق أداة الدراسة :

• الصدق الظاهري للأداة :

للتعرف على مدى صدق أداة الدراسة في قياس ما وضعت لقياسه تم تحكيمها من قبل (10 محكمين متخصصين في التربية الخاصة، وفي ضوء آراء المحكمين قام الباحث بإعداد أداة هذه الدراسة بصورتها النهائية.

• صدق الاتساق الداخلي للأداة :

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة قام الباحث بتطبيقها ميدانياً على عينة إستطلاعية مكونة من ( ٢٨ ) معلماً و بناءً على البيانات هذه قام الباحث بحساب معامل ارتباط بيرسون لمعرفة الصدق الداخلي للأستبانة حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة كما توضح ذلك الجداول التالية:

جدول رقم (٤) : معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور أهمية كفاية الأسس العامة بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	♦♦٠.٦٥٥	٦	♦♦٠.٤٨٣
٢	♦♦٠.٧٣٤	٧	♦♦٠.٤٩٦
٣	♦♦٠.٦٧٥	٨	♦♦٠.٦٣١
٤	♦♦٠.٥٩٨	٩	♦♦٠.٤٩٢
٥	♦♦٠.٤٥٦	-	-

يلاحظ ❖❖ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل

الجدول رقم (٥) : معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور أهمية الكفايات التدريسية والمهنية بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	♦♦٠.٧٢٠	٦	♦♦٠.٥٢٥
٢	♦♦٠.٦٩٤	٧	♦♦٠.٤٥٧
٣	♦♦٠.٤٩٤	٨	♦♦٠.٥٩١
٤	♦♦٠.٥٦٩	٩	♦♦٠.٦٠٣
٥	♦♦٠.٦٤٢	-	-

يلاحظ ❖❖ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل

الجدول رقم (٦) : معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور أهمية الكفايات المعرفية بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	♦♦٠.٦٩٣	٦	♦♦٠.٥٠٦
٢	♦♦٠.٨١٨	٧	♦♦٠.٧٦٩
٣	♦♦٠.٦٨٦	٨	♦♦٠.٨٠٨
٤	♦♦٠.٥٣١	٩	♦♦٠.٧٣٣
٥	♦♦٠.٧٢٦	-	-

يلاحظ ❖❖ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل

الجدول رقم (٧) : معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور أهمية الكفايات المهارية بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	♦♦٠.٥٨٣	٦	♦♦٠.٦٩١
٢	♦♦٠.٤٧٥	٧	♦♦٠.٦١٩
٣	♦♦٠.٦٤١	٨	♦♦٠.٧٧٤
٤	♦♦٠.٧٥١	٩	♦♦٠.٧١٢
٥	♦♦٠.٦١٦	-	-

يلاحظ ♦♦ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل

الجدول رقم (٨) : معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور أهمية الكفايات الوجدانية شخصية بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	♦♦٠.٥٥١	٦	♦♦٠.٦٧٦
٢	♦♦٠.٥٤٩	٧	♦♦٠.٦٤٥
٣	♦♦٠.٦٧٥	٨	♦♦٠.٧٢٥
٤	♦♦٠.٧١٥	٩	♦♦٠.٧٠٦
٥	♦♦٠.٧٢١	-	-

يلاحظ ♦♦ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل

الجدول رقم (٩) : معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور توفر كفاية الأسس العامة بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	♦♦٠.٥٨٢	٦	♦♦٠.٧٤٧
٢	♦♦٠.٦٣٩	٧	♦♦٠.٦٧٩
٣	♦♦٠.٧٣٨	٨	♦♦٠.٥٩٦
٤	♦♦٠.٧٩٣	٩	♦♦٠.٤٨٤
٥	♦♦٠.٧٨٣	-	-

يلاحظ ♦♦ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل

الجدول رقم (١٠) : معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور توفر الكفايات التدريسية والمهنية بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	♦♦٠.٦٥٨	٦	♦♦٠.٧٦٣
٢	♦♦٠.٧٥٧	٧	♦♦٠.٦٥١
٣	♦♦٠.٦٢٩	٨	♦♦٠.٦٩٦
٤	♦♦٠.٧٠٥	٩	♦♦٠.٦١٠
٥	♦♦٠.٦٥٧	-	-

يلاحظ ♦♦ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل

الجدول رقم (١١) : معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور توفر الكفايات المعرفية بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	♦♦٠.٦٦٠	٦	♦♦٠.٧٤٨
٢	♦♦٠.٧٤٧	٧	♦♦٠.٧٤٩
٣	♦♦٠.٧٣٧	٨	♦♦٠.٦٣٣
٤	♦♦٠.٦٩٨	٩	♦♦٠.٧٠٦
٥	♦♦٠.٧٥٣	-	-

يلاحظ ❖❖ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل

الجدول رقم (١٢) : معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور توفّر الكفايات المهنية بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	♦♦٠.٦٥٦	٦	♦♦٠.٧٠٨
٢	♦♦٠.٦١٠	٧	♦♦٠.٦٦٥
٣	♦♦٠.٧٢٢	٨	♦♦٠.٦٩٥
٤	♦♦٠.٦٧٥	٩	♦♦٠.٦٨٧
٥	♦♦٠.٦٨٨	-	-

يلاحظ ❖❖ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل

الجدول رقم (١٣) : معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور توفّر الكفايات الوجدانية شخصية بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	♦♦٠.٦٥٤	٦	♦♦٠.٨٠٢
٢	♦♦٠.٦٨٥	٧	♦♦٠.٧٤٦
٣	♦♦٠.٧١٠	٨	♦♦٠.٦٨٩
٤	♦♦٠.٧١٢	٩	♦♦٠.٧٠٠
٥	♦♦٠.٧٤٦	-	-

يلاحظ ❖❖ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل

يتضح من الجداول من رقم (٤ - ١٣) أن تقييم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع محاورها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١) فأقل مما يدل على صدق اتساقها مع محاورها.

#### • سابعاً : ثبات أداة الدراسة :

لقياس مدى ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) استخدم الباحث (معادلة ألفا كرونباخ) (Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )) للتأكد من ثبات أداة الدراسة، حيث طبقت المعادلة على العينة الاستطلاعية لقياس الصدق البنائي والجدول رقم (١١) يوضح معاملات ثبات أداة الدراسة.

جدول رقم (١٤) : معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

عدد العبارات	ثبات المحور	محاور الاستبانة
٩	٠.٧٥٠٥	أهمية كفاية الأسس العامة
٩	٠.٧٦٦٠	أهمية الكفايات التدريسية والمهنية
٩	٠.٨٧١٢	أهمية كفايات معرفية
٩	٠.٨٢٩٢	أهمية كفايات مهارية
٩	٠.٨٢٥١	أهمية كفايات وجدانية شخصية
٩	٠.٨٤٩٩	توفّر كفاية الأسس العامة
٩	٠.٨٥١٧	توفّر الكفايات التدريسية والمهنية
٩	٠.٨٧٩٣	توفّر كفايات معرفية
٩	٠.٨٥٣٢	توفّر كفايات مهارية
٩	٠.٨٧٩٧	توفّر كفايات وجدانية شخصية
٤٥	٠.٩٣٣٧	واقع الكفايات المهنية اللازمة لعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وأهميتها
٤٥	٠.٩٤٠٨	واقع الكفايات المهنية اللازمة لعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية ودرجة توافرها
٩٠	٠.٩٤٠٤	الثبات العام

يتضح من الجدول رقم (١٤) أن معامل الثبات العام عال حيث بلغ (٠.٩٤٠٤) وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

• تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها :

• النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة :

السؤال الأول : ما واقع الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر المعلمين ؟

• أولاً: كفايات الأسس العامة :

وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١٥):

جدول رقم (١٥) : استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور واقع كفايات الأسس العامة مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة التوافر			التكرار النسبة %	العبرة	رقم العبرة
			غير متوفر	متوفر بدرجة متوسطة	متوفر بدرجة كبيرة			
١	٠.٥٩٦	٢.٤٦	١٣	١٠٧	١٢٦	ك	معرفة بخصائص ذوي الإعاقة الفكرية	٥
			٥.٣	٤٣.٥	٥١.٢	%		
٢	٠.٦١٧	٢.٣٧	١٨	١١٩	١٠٩	ك	معرفة بحاجات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٦
			٧.٣	٤٨.٤	٤٤.٣	%		
٣	٠.٦٣٣	٢.١٧	٣٢	١٤١	٧٣	ك	معرفة المفاهيم والمصطلحات الأساسية المتعلقة بالإعاقة الفكرية	٤
			١٣.٠	٥٧.٣	٢٩.٧	%		
٤	٠.٥٢٧	١.٩٤	٤٢	١٧٧	٢٧	ك	معرفة الأسس التاريخية لتطوير الإعاقة الفكرية	١
			١٧.١	٧٢.٠	١١.٠	%		
٥	٠.٥٩٠	١.٩١	٥٤	١٥٩	٣٣	ك	معرفة بعملية التقييم والتشخيص لذوي الإعاقة الفكرية	٩
			٢٢.٠	٦٤.٦	١٣.٤	%		
٦	٠.٦٦٠	١.٨٩	٦٩	١٣٦	٤١	ك	معرفة التشريعات والقوانين الخاصة بتعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٣
			٢٨.٠	٥٥.٣	١٦.٧	%		
٧	٠.٥٧٥	١.٨٧	٥٨	١٦١	٢٧	ك	معرفة النظريات والقضايا المرتبطة بالإعاقة الفكرية	٢
			٢٣.٦	٦٥.٤	١١.٠	%		
٨	٠.٦٠٣	١.٧٩	٧٦	١٤٦	٢٤	ك	معرفة الاتجاهات الحديثة في تربية ورعاية ذوي الإعاقة الفكرية	٧
			٣٠.٩	٥٩.٣	٩.٨	%		
٩	٠.٥٣٣	١.٧٨	٦٧	١٦٥	١٤	ك	معرفة طبيعة التقييم والتشخيص لذوي الإعاقة الفكرية	٨
			٢٧.٢	٦٧.١	٥.٧	%		
	٠.٤٠٠	٢.٠٢					المتوسط العام	

• ثانياً: الكفايات التدريسية والمهنية :

وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١٦):

جدول رقم (١٦) : استجابات افراد عينة الدراسة على عبارات محور واقع الكفايات التدريسية والمهنية مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

رقم العبارة	العبارة	التكرار النسبة %	درجة التوافر			الانحراف المعياري	الرتبة	
			متوفر بدرجة كبيرة	متوفر بدرجة متوسطة	غير متوفر			
١	القدرة على إعداد الدرس بشكل كامل	ك	١٠٩	١٣٢	٥	٠.٥٣٥	١	
		%	٤٤.٣	٥٣.٧	٢.٠			
٧	القدرة على ضبط السلوك الصفّي للتلاميذ المعاقين فكرياً	ك	١٠٧	١٢٦	١٣	٠.٥٨٦	٢	
		%	٤٣.٥	٥١.٢	٥.٣			
٤	القدرة على اختيار وترتيب الأهداف التدريسية الفردية بما يتناسب مع قدرات التلاميذ المعاقين فكرياً	ك	١٠٢	١٢٤	٢٠	٠.٦٢٢	٣	
		%	٤١.٥	٥٠.٤	٨.١			
٥	القدرة على استخدام وقت الدرس بفاعلية	ك	٨٥	١٣٨	٢٣	٠.٦١٤	٤	
		%	٣٤.٦	٥٦.١	٩.٣			
٦	القدرة على استخدام طرائق التدريس المختلفة لتدريس التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	ك	٦٧	١٥٩	٢٠	٠.٥٦٤	٥	
		%	٢٧.٢	٦٤.٦	٨.١			
٢	القدرة على تخطيط البرنامج التربوي الفردي بالتعاون مع الفريق المتعدد التخصصات	ك	٨٤	٩٧	٦٥	٠.٧٧٦	٦	
		%	٣٤.١	٣٩.٤	٢٦.٤			
٩	القدرة على استخدام التقنية المساعدة في التدريس	ك	٦٩	١٢٠	٥٧	٠.٧١٥	٧	
		%	٢٨.٠	٤٨.٨	٢٣.٢			
٨	القدرة على تكييف وتعديل المناهج بما يتناسب مع قدرة كل تلميذ معاق فكرياً	ك	٦٩	١١٩	٥٨	٠.٧١٩	٨	
		%	٢٨.٠	٤٨.٤	٢٣.٦			
٣	القدرة على تنفيذ البرنامج التربوي الفردي بالتعاون مع الفريق المتعدد التخصصات	ك	٥٥	١٣٨	٥٣	٠.٦٦٤	٩	
		%	٢٢.٤	٥٦.١	٢١.٥			
المتوسط العام							٠.٤٣٨	٢.٢٠

• ثالثاً : الكفايات المعرفية :

جاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١٧):

جدول رقم (١٧) : استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور واقع الكفايات المعرفية مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة التوافر			التكرار	العبرة	رقم العبرة
			غير متوفر	متوفر بدرجة متوسطة	متوفر بدرجة كبيرة	النسبة %		
١	٠.٦٢٦	٢.٠٢	٤٦	١٥٠	٥٠	ك	الإلمام بمراحل نمو الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية	١
			١٨.٧	٦١.٠	٢٠.٣	%		
٢	٠.٦١٧	١.٩٤	٥٤	١٥٢	٤٠	ك	معرفة المشكلات المصاحبة للإعاقة الفكرية (التشخيص والعلاج)	٦
			٢٢.٠	٦١.٨	١٦.٣	%		
٣	٠.٥٩١	١.٩٢	٥٣	١٥٩	٣٤	ك	معرفة نظريات التعليم الرئيسية وتطبيقها مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٧
			٢١.٥	٦٤.٦	١٣.٨	%		
٤	٠.٦٣٣	١.٨٦	٦٩	١٤٣	٣٤	ك	معرفة الإجراءات النظامية لإحالة التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٨
			٢٨.٠	٥٨.١	١٣.٨	%		
٥	٠.٥٥٠	١.٨٥	٥٩	١٦٦	٢١	ك	معرفة أساليب إرشاد أسر التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٤
			٢٤.٠	٦٧.٥	٨.٥	%		
٦	٠.٦٤٤	١.٨٤	٧٤	١٣٨	٣٤	ك	معرفة إجراءات التدخل والخدمات التي تقدم للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٩
			٣٠.١	٥٦.١	١٣.٨	%		
٧	٠.٦٥٢	١.٨٢	٧٨	١٣٤	٣٤	ك	الإلمام ببرامج تأهيل التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٥
			٣١.٧	٥٤.٥	١٣.٨	%		
٨	٠.٦٠٣	١.٧٩	٧٦	١٤٦	٢٤	ك	الإلمام بطرق بناء شخصية التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٣
			٣٠.٩	٥٩.٣	٩.٨	%		
٩	٠.٥٧٦	١.٧٦	٧٨	١٥٠	١٨	ك	التعرف على المصادر التي تقوم بتقديم خدمات لذوي الإعاقة الفكرية	٢
			٣١.٧	٦١.٠	٧.٣	%		
٠.٤٣٦		١.٨٧				المتوسط العام		

• رابعاً: الكفايات المهارية:

جاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١٨):

جدول رقم (١٨) : استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور واقع الكفايات المهنية مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة التوافر			التكرار	العبرة	رقم العبرة
			غير متوفر	متوفر بدرجة متوسطة	متوفر بدرجة كبيرة	النسبة %		
١	٠.٦١٤	٢.٣٥	١٨	١٢٣	١٠٥	ك	مهارة استخدام أسلوب التشويق مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٢
			٧.٣	٥٠.٠	٤٢.٧	%		
٢	٠.٥٧١	٢.٢٦	١٦	١٤٩	٨١	ك	مهارة التعامل مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية أثناء العملية التعليمية	١
			٦.٥	٦٠.٦	٣٢.٩	%		
٣	٠.٥٩٩	٢.٠٧	٣٦	١٥٧	٥٣	ك	مهارة التخطيط والإشراف على خطط التعليم الفردي	٧
			١٤.٦	٦٣.٨	٢١.٥	%		
٤	٠.٦٢٩	٢.٠٧	٤١	١٤٨	٥٧	ك	مهارة إرشاد أولياء الأمور لكيفية التعامل مع أبنائهم ذوي الإعاقة الفكرية داخل المنزل	٣
			١٦.٧	٦٠.٢	٢٣.٢	%		
٥	٠.٦٤٣	٢.٠٦	٤٤	١٤٤	٥٨	ك	مهارة دمج وتنفيذ التقنية التعليمية المساندة في البرامج التدريبية والتعليمية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٥
			١٧.٩	٥٨.٥	٢٣.٦	%		
٦	٠.٦٤٢	١.٩٨	٥٣	١٤٥	٤٨	ك	مهارة تصميم بيئات تعليمية تشجع على المشاركة الفاعلة في الأنشطة الفردي والجماعي	٤
			٢١.٥	٥٨.٩	١٩.٥	%		
٧	٠.٦٢٥	١.٩٣	٥٧	١٤٩	٤٠	ك	مهارة مواجهة المشكلات التي يتعرض لها التلاميذ ذوو الإعاقة الفكرية	٦
			٢٣.٢	٦٠.٦	١٦.٣	%		
٨	٠.٦٢٥	١.٩٠	٦١	١٤٨	٣٧	ك	مهارة توظيف الإمكانيات البيئية والمحلية لتحقيق أهداف برامج ذوي الإعاقة الفكرية	٩
			٢٤.٨	٦٠.٢	١٥.٠	%		
٩	٠.٥٧٥	١.٨٧	٥٨	١٦١	٢٧	ك	مهارة تصميم أنشطة تنمي القدرة على التفكير الفردي	٨
			٢٣.٦	٦٥.٤	١١.٠	%		
	٠.٤١٦	٢.٠٦	المتوسط العام					

• خامساً: الكفايات الوجدانية الشخصية :

جاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١٩):

جدول رقم (١٩) : استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور واقع الكفايات الوجدانية الشخصية مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

رقم العبارة	العبارة	التكرار النسبة %	درجة التوافر			الانحراف المعياري	الرتبة
			متوفر بدرجة متوسطة	متوفر بدرجة متدنية	غير متوفر		
٣	القدرة على تكوين علاقات طيبة مع الآخرين	ك	١٢٥	١١١	١٠	٢.٤٧	١
		%	٥٠.٨	٤٥.١	٤.١		
٨	يتسم بالقدوة الحسنة للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	ك	١١٥	١٢٦	٥	٢.٤٥	٢
		%	٤٦.٧	٥١.٢	٢.٠		
٧	التحلي بالصبر أثناء عمله مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	ك	١١٥	١٢٤	٧	٢.٤٤	٣
		%	٤٦.٧	٥٠.٤	٢.٨		
٩	يحترم رأي التلميذ ذو الإعاقة الفكرية ويبيدي الاهتمام به	ك	١٠١	١٣٩	٦	٢.٣٩	٤
		%	٤١.١	٥٦.٥	٢.٤		
٦	القدرة على التعامل مع المواقف والمشكلات الصعبة بالطريقة المناسبة	ك	٩٢	١٤٢	١٢	٢.٣٣	٥
		%	٣٧.٤	٥٧.٧	٤.٩		
٢	الجدية والحماس للعمل مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	ك	٨٧	١٤٣	١٦	٢.٢٩	٦
		%	٣٥.٤	٥٨.١	٦.٥		
٤	تقبل النقد من الآخرين	ك	٩٣	١٢٣	٣٠	٢.٢٦	٧
		%	٣٧.٨	٥٠.٠	١٢.٢		
٥	الكفاءة في العمل ضمن فريق المدرسة والتعاون مع باقي الزملاء	ك	٩٧	١١٣	٣٦	٢.٢٥	٨
		%	٣٩.٤	٤٥.٩	١٤.٦		
١	يتمتع باتجاهات إيجابية نحو مهنة التدريس للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	ك	٦٥	١٥٨	٢٣	٢.١٧	٩
		%	٢٦.٤	٦٤.٢	٩.٣		
المتوسط العام							١٠
٠.٢٦٨	٢.٧٤						

السؤال الثاني : ما هي أكثر الكفايات المهنية أهمية من وجهة نظر معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية ؟

• أولاً: كفايات الأسس العامة :

النتائج كما يوضحها الجدول (٢٠):

جدول رقم (٢٠) : استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور أهمية كفايات الأسس العامة مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الأهمية			التكرار النسبة %	العبرة	رقم العبرة
			غير مهم	مهم بدرجة متوسطة	مهم بدرجة كبيرة			
١	٠.٢٣٤	٢.٩٥	١	١٠	٢٣٥	ك	معرفة بخصائص ذوي الإعاقة الفكرية	٥
			٠.٤	٤.١	٩٥.٥	%		
٢	٠.٢٣٢	٢.٩٤	-	١٤	٢٣٢	ك	معرفة بحاجات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٦
			-	٥.٧	٩٤.٣	%		
٣	٠.٣٨٠	٢.٨٥	٢	٣٣	٢١١	ك	معرفة بعملية التقييم والتشخيص لذوي الإعاقة الفكرية	٩
			٠.٨	١٣.٤	٨٥.٨	%		
٤	٠.٣٦٢	٢.٨٥	-	٣٨	٢٠٨	ك	معرفة الاتجاهات الحديثة في تربية ورعاية ذوي الإعاقة الفكرية	٧
			-	١٥.٤	٨٤.٦	%		
٥	٠.٤٥٥	٢.٧٨	٤	٤٧	١٩٥	ك	معرفة التشريعات والقوانين الخاصة بتعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٣
			١.٦	١٩.١	٧٩.٣	%		
٦	٠.٥٢٨	٢.٦٧	٧	٦٧	١٧٢	ك	معرفة المفاهيم والمصطلحات الأساسية المتعلقة بالإعاقة الفكرية	٤
			٢.٨	٢٧.٢	٦٩.٩	%		
٧	٠.٥٣٣	٢.٥٩	٥	٩١	١٥٠	ك	معرفة طبيعة الاتجاهات المحلية نحو الإعاقة الفكرية	٨
			٢.٠	٣٧.٠	٦١.٠	%		
٨	٠.٦٠٢	٢.٥٥	١٤	٨٣	١٤٩	ك	معرفة النظريات والقضايا المرتبطة بالإعاقة الفكرية	٢
			٥.٧	٣٣.٧	٦٠.٦	%		
٩	٠.٦٤٣	٢.٤٨	٢٠	٨٧	١٣٩	ك	معرفة الأسس التاريخية لتطوير الإعاقة الفكرية	١
			٨.١	٣٥.٤	٥٦.٥	%		
٠.٢٦٨	٢.٧٤					المتوسط العام		

• ثانياً: الكفايات التدريسية والمهنية:

جاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٢١) :

جدول رقم (٢١) : استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور أهمية الكفايات التدريسية والمهنية مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

رقم العبارة	العبارة	التكرار النسبة %	درجة الأهمية			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
			غير مهم	مهم بدرجة متوسطة	مهم بدرجة كبيرة			
٣	القدرة على تنفيذ البرنامج التربوي الفردي بالتعاون مع الفريق المتعدد التخصصات	ك	-	١٧	٢٢٩	٢.٩٣	٠.٢٥٤	١
		%	-	٦.٩	٩٣.١			
٧	القدرة على ضبط السلوك الصفّي لتلاميذ المعاقين فكرياً	ك	٢	١٤	٢٣٠	٢.٩٣	٠.٢٩١	٢
		%	٠.٨	٥.٧	٩٣.٥			
٨	القدرة على تكييف وتعديل المناهج بما يتناسب مع قدرة كل تلميذ معاق فكرياً	ك	-	١٨	٢٢٨	٢.٩٣	٠.٢٦١	٣
		%	-	٧.٣	٩٢.٧			
٤	القدرة على اختيار وترتيب الأهداف التدريسية الفردية بما يتناسب مع قدرات التلاميذ المعاقين فكرياً	ك	-	٢١	٢٢٥	٢.٩١	٠.٢٨٠	٤
		%	-	٨.٥	٩١.٥			
٢	القدرة على تخطيط البرنامج التربوي الفردي بالتعاون مع الفريق المتعدد التخصصات	ك	٢	٢٢	٢٢٢	٢.٨٩	٠.٣٣٤	٥
		%	٠.٨	٨.٩	٩٠.٢			
٦	القدرة على استخدام طرائق التدريس المختلفة لتدريس التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	ك	-	٢٧	٢١٩	٢.٨٩	٠.٣١٣	٦
		%	-	١١.٠	٨٩.٠			
١	القدرة على إعداد الدرس بشكل كامل	ك	٣	٢٦	٢١٧	٢.٨٧	٠.٣٧٢	٧
		%	١.٢	١٠.٦	٨٨.٢			
٩	القدرة على استخدام التقنية المساعدة في التدريس	ك	١	٣٦	٢٠٩	٢.٨٥	٠.٣٧٣	٨
		%	٠.٤	١٤.٦	٨٥.٠			
٥	القدرة على استخدام وقت الدرس بفاعلية	ك	-	٤٣	٢٠٣	٢.٨٣	٠.٣٨١	٩
		%	-	١٧.٥	٨٢.٥			
٠.١٨٩	٢.٨٩							

المتوسط العام

• ثالثاً: الكفايات المعرفية:

جاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٢٢) :

جدول رقم (٢٢) : استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور أهمية الكفايات المعرفية مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الأهمية			التكرار النسبة %	العبرة	رقم العبرة
			غير مهم	مهم بدرجة متوسطة	مهم بدرجة كبيرة			
١	٠.٣٠٨	٢.٨٩	-	٢٦	٢٢٠	ك	معرفة المشكلات المصاحبة للإعاقة الفكرية (التشخيص والعلاج)	٦
			-	١٠.٦	٨٩.٤	%		
٢	٠.٣٤٢	٢.٨٧	-	٣٣	٢١٣	ك	معرفة أساليب إرشاد أسر التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٤
			-	١٣.٤	٨٦.٦	%		
٣	٠.٤٢٥	٢.٧٦	-	٥٨	١٨٨	ك	الإلمام بطرق بناء شخصية التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٣
			-	٢٣.٦	٧٦.٤	%		
٤	٠.٤٢٨	٢.٧٦	-	٥٩	١٨٧	ك	معرفة إجراءات التدخل والخدمات التي تقدم للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٩
			-	٢٤.٠	٧٦.٠	%		
٥	٠.٤٤٢	٢.٧٥	١	٥٩	١٨٦	ك	التعرف على المصادر التي تقوم بتقديم خدمات لذوي الإعاقة الفكرية	٢
			٠.٤	٢٤.٠	٧٥.٦	%		
٦	٠.٥٣٤	٢.٧٤	١١	٤٣	١٩٢	ك	الإلمام ببرامج تأهيل التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٥
			٤.٥	١٧.٥	٧٨.٠	%		
٧	٠.٤٩٢	٢.٧٢	٥	٥٨	١٨٣	ك	معرفة الإجراءات النظامية لإحالة التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٨
			٢.٠	٢٣.٦	٧٤.٤	%		
٨	٠.٤٥٨	٢.٧٠	-	٧٣	١٧٣	ك	الإلمام بمراحل نمو الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية	١
			-	٢٩.٧	٧٠.٣	%		
٩	٠.٤٨٢	٢.٦٩	٢	٧٣	١٧١	ك	معرفة نظريات التعليم الرئيسية وتطبيقها مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٧
			٠.٨	٢٩.٧	٦٩.٥	%		
٠.٣٠٩	٢.٧٧		المتوسط العام					

• رابعاً: الكفايات المهنية:

جاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٢٣):

جدول رقم (٢٣) : استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور أهمية الكفايات المهنية مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الأهمية			التكرار النسبة %	العبرة	رقم العبرة
			غير مهم	مهم بدرجة متوسطة	مهم بدرجة كبيرة			
١	٠.٢١٦	٢.٩٥	-	١٢	٢٣٤	ك	مهارة استخدام أسلوب التشويق مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٢
			-	٤.٩	٩٥.١	%		
٢	٠.٢٤٠	٢.٩٤	-	١٥	٢٣١	ك	مهارة التعامل مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية أثناء العملية التعليمية	١
			-	٦.١	٩٣.٩	%		
٣	٠.٣٢٨	٢.٨٨	-	٣٠	٢١٦	ك	مهارة مواجهة المشكلات التي يتعرض لها التلاميذ ذوو الإعاقة الفكرية	٦
			-	١٢.٢	٨٧.٨	%		
٤	٠.٣٥٣	٢.٨٧	١	٣١	٢١٤	ك	مهارة التخطيط والإشراف على خطط التعليم الفردي	٧
			٠.٤	١٢.٦	٨٧.٠	%		
٥	٠.٣٨٧	٢.٨٢	-	٤٥	٢٠١	ك	مهارة تصميم بيئات تعليمية تشجع على المشاركة الفاعلة في الأنشطة الفردية والجماعية	٤
			-	١٨.٣	٨١.٧	%		
٦	٠.٣٩١	٢.٨١	-	٤٦	٢٠٠	ك	مهارة إرشاد أولياء الأمور لكيفية التعامل مع أبنائهم ذوي الإعاقة الفكرية داخل المنزل	٣
			-	١٨.٧	٨١.٣	%		
٧	٠.٤٤١	٢.٧٨	٣	٤٧	١٩٦	ك	مهارة دمج وتنفيذ التقنية التعليمية المساندة في البرامج التدريسية والتعليمية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٥
			١.٢	١٩.١	٧٩.٧	%		
٨	٠.٤٣١	٢.٧٨	٢	٤٩	١٩٥	ك	مهارة توظيف الإمكانيات البيئية والمحلية لتحقيق أهداف برامج ذوي الإعاقة الفكرية	٩
			٠.٨	١٩.٩	٧٩.٣	%		
٩	٠.٤٤٩	٢.٧٦	٢	٥٦	١٨٨	ك	مهارة تصميم أنشطة تنمي القدرة على التفكير الفردي	٨
			٠.٨	٢٢.٨	٧٦.٤	%		
٢٣٩.٠		٢.٨٤	المتوسط العام					

• خامساً: الكفايات الوجدانية الشخصية:

جاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٢٤):

جدول رقم (٢٤) : استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور أهمية الكفايات الوجدانية الشخصية مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الأهمية			التكرار النسبة %	العبرة	رقم العبرة
			غير مهم	مهم بدرجة متوسطة	مهم بدرجة كبيرة			
١	٠.١٦٧	٢.٩٧	-	٧	٢٣٩	ك	التحلي بالصبر أثناء عمله مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٧
			-	٢.٨	٩٧.٢	%		
٢	٠.٢٦٨	٢.٩٢	-	١٩	٢٢٧	ك	الجدية والحماس للعمل مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٢
			-	٧.٧	٩٢.٣	%		
٣	٠.٢٨٠	٢.٩١	-	٢١	٢٢٥	ك	القدرة على التعامل مع المواقف والمشكلات الصعبة بالطريقة المناسبة	٦
			-	٨.٥	٩١.٥	%		
٤	٠.٢٨٦	٢.٩١	-	٢٢	٢٢٤	ك	يتسم بالقدوة الحسنة للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	٨
			-	٨.٩	٩١.١	%		
٥	٠.٢٩٢	٢.٩١	-	٢٣	٢٢٣	ك	يحترم رأي التلميذ ذو الإعاقة الفكرية ويبدى الاهتمام به	٩
			-	٩.٣	٩٠.٧	%		
٦	٠.٣١٣	٢.٨٩	-	٢٧	٢١٩	ك	يتمتع باتجاهات إيجابية نحو مهنة التدريس للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية	١
			-	١١.٠	٨٩.٠	%		
٧	٠.٣٦٦	٢.٨٤	-	٣٩	٢٠٧	ك	الكفاءة في العمل ضمن فريق المدرسة والتعاون مع باقي الزملاء	٥
			-	١٥.٩	٨٤.١	%		
٨	٠.٣٧٧	٢.٨٣	-	٤٢	٢٠٤	ك	القدرة على تكوين علاقات طيبة مع الآخرين	٣
			-	١٧.١	٨٢.٩	%		
٩	٠.٤٩٩	٢.٦٩	٤	٦٩	١٧٣	ك	تقبل النقد من الآخرين	٤
			١.٦	٢٨.٠	٧٠.٣	%		
	٢١٢.٠	٨٧.٢	المتوسط العام					

• نتائج اختبار فروق الدراسة :

• الفرض الأول :

لا توجد فروق إحصائية بين متوسطات درجات معلمي الإعاقة الفكرية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) على واقع الكفايات المهنية تبعاً لمتغيرات ( الجنس ، الخبرة ، التقدير عند التخرج ) .

• أولاً : الفروق باختلاف متغير الجنس :

للتعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية باختلاف متغير الجنس استخدم الباحث اختبار " ت : Independent Sample T-test " وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٢٥).

الجدول رقم (٢٥) : نتائج اختبار " ت : Independent Sample T-test " لدلالة الفروق بين متوسطات أفراد الدراسة وفق متغير الجنس

مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الجنس	محاوير الدراسة
♦٠٠٥٠	-	٠.٢٩٩	٢.٧١	١٢٣	ذكر	كفاية الأسس العامة
	١.٩٧٠	٠.٢٢٩	٢.٧٧	١٢٣	أنثى	
♦♦٠٠٠٢	-	٠.٢٣٣	٢.٨٥	١٢٣	ذكر	الكفايات التدريسية والمهنية
	٣.٢٠١	٠.١٢٢	٢.٩٣	١٢٣	أنثى	
٠.٨٥٥	-	٠.٢٩٤	٢.٧٧	١٢٣	ذكر	الكفايات المعرفية
	٠.١٨٣	٠.٣٢٣	٢.٧٦	١٢٣	أنثى	
♦♦٠٠٠٣	-	٠.٢٦٩	٢.٨٠	١٢٣	ذكر	الكفايات مهارية
	٢.٩٧٦	٠.١٩٧	٢.٨٩	١٢٣	أنثى	
٠.٩٢٠	-	٠.٢٠٨	٢.٨٨	١٢٣	ذكر	الكفايات الوجدانية الشخصية
	٠.١٠٠	٠.٢١٦	٢.٨٧	١٢٣	أنثى	

♦♦ يلاحظ دالة عند مستوى ٠.٠١ فأقل ♦ يلاحظ دالة عند مستوى ٠.٠٥ فأقل

يتضح من النتائج الموضحة أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة وفقاً لمتغير الجنس في كلٍ من (الكفايات المعرفية، الكفايات الوجدانية الشخصية).

كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (كفاية الأسس العامة) لصالح الإناث.

ويتضح أيضاً من النتائج الموضحة أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (الكفايات التدريسية والمهنية، الكفايات مهارية) باختلاف متغير الجنس لصالح الإناث.

• ثانياً : الفروق باختلاف متغير الخبرة التدريسية :

للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير الخبرة التدريسية استخدم الباحث " تحليل التباين الأحادي " ( One Way ANOVA ) لتوضيح دلالة الفروق في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير الخبرة التدريسية وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٢٦):

الجدول رقم (٢٦) : نتائج " تحليل التباين الأحادي " ( One Way ANOVA ) للفروق في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير الخبرة التدريسية

الدلالة الإحصائية	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع مربعات	مصدر التباين	المحور
٠.١٩٠	١.٦٧٢	٠.١١٩	٢	٠.٢٣٨	بين المجموعات	كفاية الأسس العامة
		٠.٠٧١	٢٤٣	١٧.٣٠٩	داخل المجموعات	
			٢٤٥	١٧.٥٤٧	المجموع	
٠.٣٣٢	١.١٠٦	٠.٠٤٠	٢	٠.٠٧٩	بين المجموعات	الكفايات التدريسية والمهنية
		٠.٠٣٦	٢٤٣	٨.٧٠٩	داخل المجموعات	
			٢٤٥	٨.٧٨٨	المجموع	
٠.٠٧٧	٢.٥٩٠	٠.٢٤٣	٢	٠.٤٨٧	بين المجموعات	الكفايات المعرفية
		٠.٠٩٤	٢٤٣	٢٢.٨٣٢	داخل المجموعات	
			٢٤٥	٢٣.٣١٩	المجموع	
٠.٩٧٦	٠.٠٢٤	٠.٠٠١	٢	٠.٠٠٣	بين المجموعات	الكفايات مهارية
		٠.٠٥٨	٢٤٣	١٤.٠٤١	داخل المجموعات	
			٢٤٥	١٤.٠٤٤	المجموع	
٠.٠٥٦	٢.٩٢٣	٠.١٢٩	٢	٠.٢٥٨	بين المجموعات	الكفايات الوجدانية الشخصية
		٠.٠٤٤	٢٤٣	١٠.٧١٩	داخل المجموعات	
			٢٤٥	١٠.٩٧٦	المجموع	

يتضح من خلال النتائج الموضحة أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (كفاية الأسس العامة ، الكفايات التدريسية والمهنية، الكفايات المعرفية، الكفايات مهارية، الكفايات الوجدانية الشخصية). باختلاف متغير الخبرة التدريسية .

• ثالثاً: الفروق باختلاف متغير التقدير عند التخرج :

للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير التقدير عند التخرج استخدم الباحث " تحليل التباين الأحادي " ( One Way ANOVA ) لتوضيح دلالة الفروق في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير التقدير عند التخرج وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٢٧):

الجدول رقم (٢٧) : نتائج " تحليل التباين الأحادي " ( One Way ANOVA ) للفروق في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير التقدير عند التخرج

الدلالة الإحصائية	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع مربعات	مصدر التباين	المحور
٠.٠٢٤	٢.٢١٢	٠.٢٢٤	٣	٠.٦٧٢	بين المجموعات	كفاية الأسس العامة
		٠.٠٧٠	٢٤٢	١٦.٨٧٥	داخل المجموعات	
			٢٤٥	١٧.٥٤٧	المجموع	
٠.٤٧٥	٠.٨٣٦	٠.٠٣٠	٣	٠.٠٩٠	بين المجموعات	الكفايات التدريسية والمهنية
		٠.٠٣٦	٢٤٢	٨.٦٩٨	داخل المجموعات	
			٢٤٥	٨.٧٨٨	المجموع	
٠.٦١٥	٠.٦٠١	٠.٠٥٧	٣	٠.١٧٢	بين المجموعات	الكفايات المعرفية
		٠.٠٩٦	٢٤٢	٢٣.١٤٦	داخل المجموعات	
			٢٤٥	٢٣.٣١٩	المجموع	
٠.٣٣٧	١.١٣٢	٠.٠٦٥	٣	٠.١٩٤	بين المجموعات	الكفايات مهارية
		٠.٠٥٧	٢٤٢	١٣.٨٤٩	داخل المجموعات	
			٢٤٥	١٤.٠٤٤	المجموع	
٠.٣٤٢	١.١١٩	٠.٠٥٠	٣	٠.١٥٠	بين المجموعات	الكفايات الوجدانية الشخصية
		٠.٠٤٥	٢٤٢	١٠.٨٢٦	داخل المجموعات	
			٢٤٥	١٠.٩٧٦	المجموع	

❖ يلاحظ دالة عند مستوى ٠.٠٥ فأقل

يتضح من النتائج الموضحة أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (الكفايات التدريسية والمهنية، الكفايات المعرفية، الكفايات المهارية، الكفايات الوجدانية الشخصية) باختلاف متغير التقدير عند التخرج .

ويتضح من النتائج الموضحة أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (كفاية الأسس العامة) باختلاف متغير التقدير عند التخرج ولتحديد صالح الفروق بين كل تقدير على حدة تم استخدام اختبار LSD والذي جاءت نتائجه كالتالي :

جدول رقم (٢٨): يوضح نتائج اختبار LSD للتحقق من الفروق بين كل تقدير على حدة

التقدير عند التخرج	التقدير عند التخرج			المتوسط الحسابي	العدد	التقدير عند التخرج	
	ممتاز	جيد جدا	جيد				
				٢.٧٧	١١	مقبول	كفاية الأسس العامة
				٢.٦٧	٨٧	جيد	
				٢.٧٦	١٠٤	جيد جدا	
				٢.٨١	٤٤	ممتاز	

❖ يلاحظ دالة عند مستوى ٠.٠١ فأقل ❖ يلاحظ دالة عند مستوى ٠.٠٥ فأقل

يتضح من نتائج الجدول الموضحة أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل بين أفراد الدراسة الذين تقديريهم عند التخرج جيد جدا و أفراد الدراسة الذين تقديريهم عند التخرج جيد في كفاية الأسس العامة لصالح أفراد الدراسة الذين تقديريهم عند التخرج جيد جدا .

ويتضح من نتائج الجدول الموضحة أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ فأقل بين أفراد الدراسة الذين تقديريهم عند التخرج ممتاز و أفراد الدراسة الذين تقديريهم عند التخرج جيد في كفاية الأسس العامة لصالح أفراد الدراسة الذين تقديريهم عند التخرج ممتاز .

#### • الفرض الثاني :

لا توجد فروق إحصائية بين متوسطات درجات معلمي الإعاقة الفكرية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) على أهمية الكفايات المهنية تبعا للمتغيرات ( الجنس ، الخبرة ، التقدير عند التخرج) .

#### • أولاً : الفروق باختلاف متغير الجنس :

للتعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية باختلاف متغير الجنس استخدم الباحث اختبار " ت : Independent Sample T-test " وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٢٩) .

يتضح من النتائج الموضحة بالجدول (٢٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (كفاية الأسس العامة ، الكفايات التدريسية والمهنية، الكفايات المهارية، الكفايات الوجدانية الشخصية) باختلاف متغير الجنس .

الجدول رقم (٢٩) : نتائج اختبار "Independent Sample T-test" لدلالة الفروق بين

متوسطات أفراد الدراسة وفق متغير الجنس

مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الجنس	محاور الدراسة
٠.٠٥٤	١.٩٢٩	٠.٣٩٤	٢.٠٧	١٢٣	ذكر	كفاية الأسس العامة
		٠.٤٠٣	١.٩٧	١٢٣	أنثى	
٠.٦٤٠	٠.٤٦٨	٠.٤٧٤	٢.٢١	١٢٣	ذكر	الكفايات التدريسية والمهنية
		٠.٤٠٢	٢.١٨	١٢٣	أنثى	
٠.٠٢٩	٢.١٩٦	٠.٤٠٧	١.٩٣	١٢٣	ذكر	الكفايات المعرفية
		٠.٤٥٧	١.٨٠	١٢٣	أنثى	
٠.٣٥٩	٠.٩١٨	٠.٤٤٥	٢.٠٨	١٢٣	ذكر	الكفايات المهارية
		٠.٣٨٦	٢.٠٣	١٢٣	أنثى	
٠.٤٢٩	٠.٧٩٢	٠.٤٠٩	٢.٣٦	١٢٣	ذكر	الكفايات الوجدانية الشخصية
		٠.٤٣١	٢.٣٢	١٢٣	أنثى	

❖ يلاحظ دالة عند مستوى ٠.٠٥ فأقل

ويتضح من النتائج الموضحة أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (الكفايات المعرفية) باختلاف متغير الجنس لصالح الذكور.

• ثانياً: الفروق باختلاف متغير الخبرة التدريسية:

للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير الخبرة التدريسية استخدم الباحث "تحليل التباين الأحادي" (One Way ANOVA) لتوضيح دلالة الفروق في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير الخبرة التدريسية وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٣٠):

الجدول رقم (٣٠) : نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way ANOVA) للفروق في إجابات

أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير الخبرة التدريسية

الدلالة الإحصائية	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع مربعات	مصدر التباين	المحور
٠.٧١٢	٠.٣٤٠	٠٥٥.	٢	١١٠.	بين المجموعات	كفاية الأسس العامة
		١٦١.	٢٤٣	٣٩.١٨٤	داخل المجموعات	
			٢٤٥	٣٩.٢٩٣	المجموع	
			٢٤٥	٤٣.١٩٥	المجموع	
٠.٧١٢	٠.٣٤٠	٠٥٥.	٢	١١٠.	بين المجموعات	كفاية الأسس العامة
		١٦١.	٢٤٣	٣٩.١٨٤	داخل المجموعات	
			٢٤٥	٣٩.٢٩٣	المجموع	
			٢٤٥	٤٣.١٩٥	المجموع	
٠.١٩٥	١.٦٤٤	٣١٠.	٢	٦٢١.	بين المجموعات	الكفايات المعرفية
		١٨٩.	٢٤٣	٤٥.٨٨٦	داخل المجموعات	
			٢٤٥	٤٦.٥٠٦	المجموع	
			٢٤٥	٤٦.٥٠٦	المجموع	
٠.٠٧٩	٢.٥٦٢	٤٣٩.	٢	٨٧٧.	بين المجموعات	الكفايات المهارية
		١٧١.	٢٤٣	٤١.٦١٠	داخل المجموعات	
			٢٤٥	٤٢.٤٨٨	المجموع	
			٢٤٥	٤٢.٤٨٨	المجموع	
٠.٠٠٠١	٦.٩٥١	١.١٦٩	٢	٢.٣٣٧	بين المجموعات	الكفايات الوجدانية الشخصية
		١٦٨.	٢٤٣	٤٠.٨٥٨	داخل المجموعات	
			٢٤٥	٤٣.١٩٥	المجموع	
			٢٤٥	٤٣.١٩٥	المجموع	

❖ يلاحظ دالة عند مستوى ٠.٠١ فأقل

يتضح من خلال النتائج الموضحة أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (كفاية الأسس العامة، الكفايات التدريسية والمهنية، الكفايات المعرفية، الكفايات المهارية). باختلاف متغير الخبرة التدريسية .

ويتضح من النتائج الموضحة أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول (الكفايات الوجدانية الشخصية) باختلاف متغير الخبرة التدريسية ولتحديد صالح الفروق بين كل خبرة تدريسية على حدة تم استخدام اختبار (LSD) والذي جاءت نتائجه في الجدول (٣١) :

جدول رقم (٣١) : يوضح نتائج اختبار (LSD) للتحقق من الفروق بين كل خبرة على حدة

المحور	الخبرة التدريسية	العدد	المتوسط الحسابي	الخبرة التدريسية	
				أقل من ٧ سنوات	أكثر من ٧ سنوات
الكفايات الوجدانية الشخصية	أقل من ٧ سنوات	٤٠	٢.٢٦	-	
	من ٧ سنوات إلى ١٢ سنة	٤٣	٢.٥٥	♦♦	♦♦
	أكثر من ١٢ سنة	١٦٣	٢.٣٠	-	

❖ يلاحظ دالة عند مستوى ٠.٠١ فأقل

❖ يلاحظ دالة عند مستوى ٠.٠٥ فأقل

يتضح من نتائج الجدول الموضحة أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ فأقل في بين أفراد الدراسة الذين خبرتهم التدريسية من ٧ سنوات إلى ١٢ سنة و أفراد الدراسة الذين (خبرتهم التدريسية أقل من ٧ سنوات، أكثر من ١٢ سنة) في الكفايات الوجدانية الشخصية لصالح أفراد الدراسة الذين خبرتهم التدريسية من ٧ سنوات إلى ١٢ سنة.

• ثالثاً: الفروق باختلاف متغير التقدير عند التخرج :

للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير التقدير عند التخرج استخدم الباحث " تحليل التباين الأحادي" (One Way ANOVA) لتوضيح دلالة الفروق في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير التقدير عند التخرج وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٣٢).

ويتضح من النتائج الموضحة في الجدول (٣٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول أهمية (كفاية الأسس العامة، الكفايات التدريسية والمهنية، الكفايات المعرفية، الكفايات المهارية، الكفايات الوجدانية الشخصية) باختلاف متغير التقدير عند التخرج .

الجدول رقم (٣٢) : نتائج " تحليل التباين الأحادي " ( One Way ANOVA ) للفروق في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير التقدير عند التخرج

المحور	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
كفاية الأسس العامة	بين المجموعات	٠.٨٦٨	٣	٠.٢٨٩	١.٨٢٣	٠.١٤٤
	داخل المجموعات	٣٨.٤٢٥	٢٤٢	٠.١٥٩		
	المجموع	٣٩.٢٩٣	٢٤٥			
الكفايات التدريسية والمهنية	بين المجموعات	٠.٣٢٣	٣	٠.١٠٨	٠.٥٥٧	٠.٦٤٤
	داخل المجموعات	٤٦.٧٧٤	٢٤٢	٠.١٩٣		
	المجموع	٤٧.٠٩٧	٢٤٥			
الكفايات المعرفية	بين المجموعات	٠.١٩٣	٣	٠.٠٦٤	٠.٣٣٧	٠.٧٩٩
	داخل المجموعات	٤٦.٣١٣	٢٤٢	٠.١٩١		
	المجموع	٤٦.٥٠٦	٢٤٥			
الكفايات المهارية	بين المجموعات	٠.٤٨٨	٣	٠.١٦٣	٠.٩٣٨	٠.٤٢٣
	داخل المجموعات	٤١.٩٩٩	٢٤٢	٠.١٧٤		
	المجموع	٤٢.٤٨٨	٢٤٥			
الكفايات الوجدانية الشخصية	بين المجموعات	١.٠٤٣	٣	٠.٣٤٨	١.٩٩٧	٠.١١٥
	داخل المجموعات	٤٢.١٥٢	٢٤٢	٠.١٧٤		
	المجموع	٤٣.١٩٥	٢٤٥			

#### • رابعاً : توصيات الدراسة :

- في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية يوصي الباحث بالاتي:
- ◀ العمل على تعزيز الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من خلال برامج التدريب أثناء الخدمة، ومن خلال توزيع المنشورات التي تتعلق بالمفاهيم والمصطلحات الأساسية المتعلقة بالإعاقة الفكرية.
- ◀ أن تهتم برامج إعداد معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بكافة المحاور الواردة في الاستبانة، وعدم التركيز على أحدها دون الآخر.
- ◀ تضمين مناهج ومقررات إعداد المعلمين كل ما يعزز من الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.
- ◀ توفير برامج التدريب والتأهيل، والتي تعزز من امتلاك معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للكفايات المهنية اللازمة .
- ◀ تكليف الطالب / المعلم بإعداد مشروع للتخرج يُكشف من خلاله عن مدى إلمامه بأصول المهنة وأساسيتها، ودرجة تمكنه من مادة تخصصه.
- ◀ تعريف معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بالتشريعات والقوانين الخاصة بتعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.
- ◀ إجراء المزيد من الدراسات والبحوث المستقبلية حول سبل تعزيز الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.

#### • المراجع :

##### • أولاً : المراجع العربية :

- الإدارة العامة للتربية الخاصة ( ٢٠٠١ ) . القواعد التنظيمية لمعهد وبرامج التربية الخاصة التابعة لوزارة التربية والتعليم . الرياض : مطابع الإدارة العامة للتربية الخاصة.
- الإدارة العامة للتربية الخاصة ، ( ٢٠٠٨ ) . خلاصة إحصائية عن التربية الخاصة بوزارة التربية والتعليم . المملكة العربية السعودية : وزارة التربية والتعليم.

- آل قصود ، عبدالله (٢٠٠٢). دور المشرف التربوي في تطوير الكفايات التعليمية اللازمة لمعلمي المواد الاجتماعية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض: المملكة العربية السعودية .
- آل محيا، عبدالله (٢٠٠٢). مدى توافر كفايات تقنية الحاسب والانترنت لدى طلاب كلية المعلمين بأبها .رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض: المملكة العربية السعودية.
- البتال، زيد (٢٠٠٠). الاحتراق النفسي لدى معلمي ومعلمات التربية الخاصة ماهيته - أسبابه - علاجه . الرياض: أكاديمية التربية الخاصة.
- البدرن عبدالعزيز (٢٠١٠). المعايير المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم .رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض: المملكة العربية السعودية .
- البطاينة ، أسامة (٢٠٠٤). تقويم الكفايات التعليمية لمعلمي الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في شمال الأردن . مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، ٢ ( ١ ) ، ٣١ - ١٤٤ .
- التويم ، نائف (٢٠١١). الكفايات لدى معلمي التربية الخاصة لتدريس ذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس التعليم العام بمنطقة مكة . مجلة رسالة الخليج العربي، ( ١٢١ ) ، ٢٦٧ - ٢٧٠ .
- الثابت، إبراهيم (٢٠٠٢). تصور معلمي المعاقين عقليا نحو برنامج إعدادهم في جامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية . مركز البحوث التربوية، ١٦٥ ، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض .
- الحديدي، منى (١٩٩١). الكفايات التعليمية اللازمة لمعلمي الأطفال المعوقين سمعياً في الأردن وعلاقتها ببعض المتغيرات، أبحاث اليرموك، سلسلة العلوم الإنسانية، ( ٩ ) ، ٥٩ - ٧٢ .
- الخشرمي ، سحر (٢٠٠٣). تطور التربية الخاصة في المملكة العربية السعودية . ورقة عمل مقدمة للأسبوع الثقافي السعودي . عمان ، المملكة الأردنية الهاشمية .
- السرطاوي، زيدان و عواد ، احمد (٢٠١١) . مقدمة في التربية الخاصة سيكولوجية ذوي الإعاقة والموهبة . الرياض : دار النشر الدولي.
- السيد ، يسري (٢٠٠٧). تنمية الكفايات المهنية للمعلمات في كيفية إعداد الخطط العلاجية لتحسين المستوى التحصيلي للتلميذات الضعيفات. مجلة الشؤون الاجتماعية. (٧٣)، ١٣٠ - ١٥٢ .
- الطلال، نجوى (٢٠١٠). واقع استخدام معلمي ومعلمات معاهد وبرامج التربية الفكرية للإنترنت ومدى استفادتهم منه في تطوير كفاياتهم المهنية بمدينة الرياض. رسالة ماجستير غير منشور، كلية التربية، جامعة الملك سعود : المملكة العربية السعودية .
- الظاغن ، محمود (٢٠٠٥). تأهيل العاملين مع المعاقين ومقترحات تطويرها. دراسة مقدمة في مؤتمر التربية الخاصة العربي " الواقع والمأمول " عمان ، المملكة الأردنية الهاشمية .
- العبدالجبار، عبدالعزيز (١٩٩٨). الكفايات اللازمة لمعلمي الأطفال المعوقين سمعياً أهميتها ومدى توفرها لديهم. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس. (٢٢)، ٤٧ - ٨٦ .
- العبدالجبار، عبدالعزيز (٢٠٠٣). البرامج التدريبية اللازمة لمعلمي التربية الخاصة. رسالة التربية وعلم النفس. (٢١)، ١٣٩ - ١٨٠ .
- العبدالجبار، عبدالعزيز (٢٠٠٤). الرضا الوظيفي لدى معلمي التربية الخاصة ومعلمي التعليم العام. المجلة العربية للتربية الخاصة. (٥)، ٦٥ - ٩٥ .
- العساف، صالح (٢٠٠٦). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض : مكتبة العبيكان.

- الغزو، عماد و القريوتي، إبراهيم و السرطاوي ، عبدالعزيز ( ٢٠٠٤ ) مهارات التدريس لدى معلمي التربية الخاصة بدولة الإمارات العربية المتحدة. مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. (٩٥)، ٥١ - ٦٩ .
- الفتلاوي ، سهيلة ( ٢٠٠٤ ) . تفريد التعليم في إعداد تأهيل المعلم .الأردن : دار الشروق للنشر والتوزيع .
- القشامي، عادل (٢٠٠١). الكفايات التربوية لمعلمي الأطفال المعاقين عقليا بمدينة الطائف .رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية، عمان : المملكة الأردنية الهاشمية.
- القحطاني ، سالم ( ٢٠٠٨ ) . فعالية برنامج مقترح لتنمية مهارات القراءة الجهرية لدى التلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط .رسالة ماجستير غير منشورة، الرياض : جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية .
- القمش، مصطفى ( ٢٠٠٤ ) . فاعلية برنامج تدريبي لرفع كفايات معلمي المعوقين عقلياً في مجال أساليب التدريس وتقييم فاعليته، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان : المملكة الأردنية الهاشمية.
- الموسى ، ناصر ( ٢٠٠٨ ) . مسيرة التربية الخاصة في المملكة العربية السعودية من العزل إلى الدمج . دبي : دار القلم للنشر والتوزيع .
- الهجرسي، أمل ( ٢٠٠٣ ) . تربية الأطفال المعاقين عقلياً. القاهرة : دار الفكر العربي.
- سعفان ، محمد و طه ، سعيد ( ٢٠٠٢ ) . إعداد المعلم في التعليم العام والتربية الخاصة والإرشاد النفسي. القاهرة: دار الكتاب.
- سليمان، خالد ( ٢٠١١ ) . الكفايات اللازمة لمعلمي المعوقين عقلياً في ظل نظام الدمج ودور كليات التربية في إعدادها. كلية التربية، جامعة بنها، مصر: مجلة كلية التربية، (١٩)، ١١٢ - ١٣٥ .
- طعمية ، رشدي ( ٢٠٠٦ ) . المعلم كفايته وإعداده وتدريبه . القاهرة : دار الفكر العربي .
- عباس، محمد ؛ نوفل، محمد ؛ العبسي، محمد ؛ أبو عواد، فريال ( ٢٠٠٧ ) . مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس. عمان : دار المسيرة .
- عبدالفتاح ، فيصل و السويدي ، عائشة و القريوتي ، إبراهيم ( ٢٠٠٠ ) . درجة الأهمية والممارسة للمهارات الواجب توافرها في المعلم من وجهة نظر معلمات التربية الخاصة في الإمارات. مجلة الشؤون الاجتماعية. (٦٦)، ١٢٧ - ١٤٢ .
- عبدالمعطي ، حسن و أبو قلة ، السيد ( ٢٠١٢ ) . مدخل إلى التربية الخاصة. القاهرة : زهراء الشرق للنشر والتوزيع .
- عبيدات، يحيى ( ٢٠١٢ ) . تقييم كفايات معلمي التلاميذ المعاقين عقليا في ضوء معايير الممارسة المهنية المعتمدة من مجلس الأطفال غير العاديين في الولايات المتحدة الأمريكية. ورقة عمل مقدمة في المنتدى العاشر للجمعية الخليجية للإعاقة : إعداد معلم الإعاقة البسيطة والمتوسطة . جامعة الكويت للتربية الخاصة : الكويت .
- عدس، عبدالرحمن ؛ وعبيدات، ذوقان ؛ وعبدالحق ، كايد ( ٢٠٠٤ ) . البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه. الرياض : دار أسامة .
- عزيز ، مجدي ( ٢٠٠١ ) . المنهج التربوي العالمي . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- غريب ، أيمن ( ٢٠٠٥ ) . تنظيم وإدارة مؤسسات التربية الخاصة . عمان : دار حنين للنشر والتوزيع .
- فاطمة ، غالم ( ٢٠٠٨ ) . تقييم الكفايات التعليمية لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة ( فئة المعوقين ذهنياً، الخفيفة والمتوسطة ) ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر : الجمهورية الجزائرية.
- قنديل ، يسن ( ٢٠٠٠ ) . التدريس وإعداد المعلم . الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية .

- مسعود، وائل (٢٠٠٤). أهمية التدريب الميداني وأثره على نمو الشخصية المهنية و الكفايات التعليمية لطلاب قسم التربية الخاصة في جامعة الملك سعود. المجلة العربية للتربية الخاصة. (٥)، ٩٧ - ١٣٤ .
- مصطفى، إبراهيم والزيات، محمد و عبدالقادر، حامد والنجار، محمد (٢٠٠٠). المعجم الوسيط. القاهرة: مجمع اللغة العربية .
- هارون، صالح (١٩٩٥). استقصاء آراء طلاب قسم التربية الخاصة بجامعة الملك سعود حول درجة اكتسابهم للكفايات اللازمة لتعليم ذوي الحاجات الخاصة بالمدارس العادية. مركز البحوث التربوية، ١٥٥، كلية التربية، جامعة الملك سعود: المملكة العربية السعودية .

• ثانياً : المراجع الأجنبية :

- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) . (2010) . Definition of Intellectual Disabilit
- Council for Exceptional Children. ( 2009 ). What Every Special Educator Must Know ( Ethics, Standards & Guidelines for Special Educators ). Fifth Edition, Reston, VA; CEC
- Heffner, C. ( 2004 ). Research Methods. Retrieved April 2006 .
- Interstate New Teacher Assessment and Support Consortiu ( INTASC ). ( 2001 ). Model Standards for Licensing General and Special Education Teachers of Students with Disabilities: A Resource for State Dialogue. Washington, DC: Council of Chief State School Officers.
- Liakopoulou, M. (2011). The Professional Competence of Teachers: Which qualities, attitudes, skills and knowledge contribute to a teacher's effectiveness International Journal of Humanities and Social Science, Vol. 1 No. 21 Special Issue - December 2011.
- Mike, M. Gayle , D & George , M (2001), Teachers' Perceptions, Competencies, Attitudes and Practices toward Mentally Retarded Children.
- Olena, O. (2009), Model of Professional Teachers Competences Formation: European Dimension.
- Olivarez, Melissa M., & Arnold, Mrrylene. ( 2006 ). Personal & Demographic Characteristics Of Retained Teachers Special Education. Characteristics Of Special Education Teachers, 126 ( 4 ), 702 – 710.
- Oyewumi, A . (2012), Job Satisfaction and Competencies for Job Commitment of Special Education Teachers in Oyo State, Journal of Education and Practice ISSN 2222-1735 (Paper) Vol 3, No.9, 2012.
- Paige , M . (2010), The Influence of Teacher Characteristics and Competencies in Teaching Mentally Retarded Students.
- Paneque, O & Barbeta, P ( 2006 ). Efficiency of special education teacher for students with intellectual disabilities Journal of Bilingual Reach, ( 30 ), 117 – 123.

- Payne, R. ( 2005 ). Special Education Teacher Shortages: Barriers or Lack of Preparation , *the International Journal of Special Education*, Vol. 20, No. 1, pp 88 - 91.
- Sharon, Y. (2008), Supporting Beginning Special Education Teachers of Students with Low Incidence Disabilities in Urban Settings. Capella University, July, 2008.
- Sullivan, Rick ( 2001 ). The Competency – Based Approach to Training .
- Wen,P. (2010). Comparative Analysis of the Competencies of Special Education Teachers France and Norway: *How effective, areas taught and recommendation for improvement, Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 1, ISSN 2010 – 9572,*
- Whitaker, S. ( 2001 ). Supporting Beginning. Special Education Teachers. Focus on Exceptional Children, 24 ( 4 ). 1-17.
- Wool,F .( 1998 ). Education psychology boston , Allyn and bacon, p 81.





## البحث الخامس :

” فاعلية استخدام نموذج ”بوسنر“ في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب المرحلة المتوسطة ”

## إعداد :

د/ أحمد بن سالم الثقفي

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد  
قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم كلية التربية  
جامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية

## فاعلية استخدام نموذج "بوسنر" في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب المرحلة المتوسطة

د/ أحمد بن سالم الثقفي

### • مستخلص الدراسة :

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي فاعلية نموذج استخدام نموذج "بوسنر" في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب المرحلة المتوسطة، تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالباً بالصف الثاني المتوسط من طلاب المرحلة المتوسطة بإحدى المدارس المتوسطة بمدينة الطائف بالمملكة العربية السعودية، قسموا عشوائياً إلى مجموعتين: تجريبية درست باستخدام نموذج بوسنر، وضابطة درست نفس المفاهيم الرياضية بالطريقة المعتادة في التدريس. بولتحقيق غرض الدراسة تم بناء أداتين: اختبار تشخيصي لتعرف التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية لدى هؤلاء الطلاب، اختبار تحصيلي للمفاهيم الرياضية. وقد تم التأكد من صدقهما وثباتهما، وقد أظهرت نتائج تطبيق الاختبار التشخيصي مجموعة من المفاهيم الرياضية التي يحمل طلاب عينة الدراسة تصورات بديلة لها (مثل: مفاهيم خاصة بنظرية الفئات، كثيرات الحدود، المتباينات، وبعض المفاهيم الهندسية). كما أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا تلك المفاهيم باستخدام نموذج بوسنر على أقرانهم الذين درسوا نفس المفاهيم بالطريقة.

الكلمات الدالة: التصورات البديلة، المفاهيم الرياضية، نموذج بوسنر.

### *The Effectiveness of Posner Model for Correcting Alternative Conceptions of Some Mathematical Concepts of Intermediate Stage Students*

*Dr. Ahmed Salem Elthagfy*

#### **Abstract :**

*This study aimed to examine the effectiveness of Posner Scale in correcting the alternative perceptions for some mathematical problems at Intermediate Stage Students. The sample of the study consists of (60) students, who are registered in the course of "Growth of Mathematical Conceptions". They were randomly divided into two groups; the first one studied with Posner scale, and the other one is control, and studied the same mathematical concepts with the traditional method. For achieving the aims of the study, two tools have been built; the first is a diagnostic test for the alternative concepts of the mathematical concepts in order to reveal the alternative mathematical perceptions with students intermediate stage, and the other is achievement test of mathematical concepts. The validity and reliability of this tool ensured. The results of applying the diagnostic test have appeared a group of mathematical concepts, which students have alternative perception (such as concepts of groups' theory, number, engineering concepts....) Also, the study revealed the excellence of the experimental group, who studied with the Posner's model over their peers who studied in the traditional method*

**Keywords:** *Alternative conceptions, mathematical concepts, Posner Model.*

• المقدمة :

تمثل المفاهيم اللبنيات الأساسية للبناء الرياضى، فالمبادئ والتعميمات والمهارات الرياضية تعتمد بشكل كبير على المفاهيم، وهى الأساس الذى يبنى عليه المتعلم معلوماته الجديدة؛ لذا يجب الاهتمام بالبدء في تدريسها عند تدريس الموضوعات الرياضية المختلفة على جميع المستويات التعليمية وربطها بما يوجد لدى المتعلمين من مفاهيم سابقة حتى يمكن تكوين قاعدة صلبة من المفاهيم لديهم مما يجعل العملية التعليمية في صورة أفضل.

وقد أشارت الجمعية الوطنية لمعلمي العلوم والرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية (NSTA, 1982) إلى أهمية اكتساب الأفراد الفهم العلمى الصحيح للمفاهيم العلمية المختلفة التى تساعدهم على اتخاذ قراراتهم اليومية، وأصبح هذا الفهم معيارا تقاس بموجبه ثقافة الفرد العلمية. (خليل شبر، ٢٠٠٠)

تقوم المفاهيم بالعديد من الوظائف الهامة في مجال كل فرد، وتيشير (شعراوي، ١٩٨٥) الى البعض منها:

« تعتبر المفاهيم إطار للخبرة وتوجيه للإدراك.

« تساعدنا المفاهيم في الاهتمام بأشياء محددة من الخبرة، بمعنى أن تكون لدى الفرد القدرة على الانتقاء من بين الخبرات وذلك بالتركيز على بعض

الملامح أو الخصائص.

« المفاهيم تستخدم كمغيرات بالنسبة لتعميماتنا . فهي ضرورية لاختبار التعميمات .

« تستخدم المفاهيم للتعامل مع عالم الأشياء الممكنة باستخدام رموزاً ومصطلحات .

« تستخدم المفاهيم لتقويم الأشخاص، الأشياء، أو الأحداث . والتعامل مع المفاهيم كأداة تقويمية يعنى عدم الوقوف عند حد الوصف للأشياء، ولكن أبعد من هذا .

« إن عملية التصنيف تعتبر ضرورية للتعلم المستمر والقطاعي، والدور الآخر للتصنيف هو تزويدنا باتجاهات نحو الأنشطة الوسائلية، علاوة على أهمية إدراك مجموعات بين الأحداث بدلا من النظر إلي كل حدث دون إدراك العلاقة بين وبين أحداث أخرى (خرائط العلاقات).

ويجمل فؤاد موسى (٢٠٠٥، ص٤٩) وظيفة المفاهيم الرياضية فيما يلي:

« تبسيط العالم الواقعي من أجل تواصل، وتفاهم يتسم بالكفاية .

« المفاهيم تمثل تركيبا منتظما لما نتعلم بجملته .

« تساعدنا المفاهيم الفعلية على تنظيم خبراتنا بصورة يسهل استدعاؤها، والتعامل معها.

ولما للمفاهيم الرياضية من أهمية قصوى في استيعاب ثورة المعلومات، فقد أصبح تكوينها وتنميتها لدى المتعلم أحد أهم أهداف تدريس الرياضيات في جميع مراحل التعليم في التعليم العام والتعليم الجامعي، كما يعد تكوينها

أيضاً من أساسيات الرياضيات والمعرفة الرياضية أو تهذيبها لدى المتعلمين على اختلاف مستوياتهم التعليمية، وهذا يتطلب أسلوباً تعليمياً مناسباً يضمن سلامة تكوين المفاهيم الرياضية وبقائها والاحتفاظ بها.

ويؤكد برونر على ضرورة أن يمتلك المتعلم مفاهيم علمية تساعده على فهم وتعلم المادة بحيث تنقله من معرفة أولية إلى معرفة متطورة. (عبد الله على، ٢٠٠٠)

كما أوضح جابر عبد الحميد (١٩٨٥) أنه بدون المقدرة على تكوين المفاهيم فإن الفرد سيواجه كل موقف جديد باعتباره موقفاً لا حيلة له فيه، فالمفاهيم تمكن الشخص من التعلم والتمييز وتسمية الأشياء بمسمياتها المناسبة بحيث يستطيع نقل أفكاره إلى الآخرين.

مما سبق يتضح أهمية تعلم المفاهيم، إلا أن عايش زيتون (١٩٩٣) أشار إلى وجود العديد من الصعوبات التي تواجه في تعلم المفاهيم، منها:

- ◀ الخلط بين المفهوم والدلالة اللفظية لمفاهيم أخرى.
- ◀ طبيعة المفهوم، فهناك مفاهيم بسيطة ومفاهيم مركبة.
- ◀ نقص الخلفية العلمية الكافية، فهناك مفاهيم تعتمد على إتقان مفاهيم سابقة قد لا تكون موجودة لدى المتعلم.

وهناك عوامل أخرى تؤثر على تعلم المفاهيم منها ما يتعلق بطرق التدريس واستعدادات ودافعية الطالب وميوله لتعلم المفاهيم، لذا فإنه يجب الاهتمام بكيفية تدريس المفهوم، حيث يفترض أن تكوين المفهوم الصحيح لا يتم إلا بتدريس صحيح للمفهوم، ومن ثم يؤدي إلى تعلم صحيح لذلك المفهوم.

ونظراً لأهمية المفاهيم وضرورة تعلمها بطريقة صحيحة ظهرت العديد من الفلسفات التربوية التي اهتمت بذلك، ومن هذه الفلسفات فلسفة بنائية المعرفة التي اهتمت بالمعرفة وطرق تكوينها وطرق اكتسابها على أساس أن الفرد باني لمعرفته بنفسه وباحث عنها.

وحيث إن الاهتمام انصب وتركز على تعلم المفاهيم، فقد اتجه المربون في المؤسسات التربوية إلى توجيه العملية التعليمية للتوافق مع السياسة التعليمية الجديدة والتي تؤكد على ضرورة تعلم المفاهيم بالبحث والتحليل من حيث معناها وتصنيفها وكيفية تعلمها، والبحث عن أفضل الطرق والأساليب في تعلم المفاهيم بدقة ووضوح (صوالحة وبني خالد، ٢٠٠٧). كما تناولها الرياضيون والتربويون لما لها أهمية واضحة وكبيرة في تكوين البنية الأساسية للرياضيات بالبحث والتحليل، ولقد توصلوا إلى أن المتعلم يأتي إلى قاعة الصف ويحوزته أفكاراً وتصورات بديلة عن المفاهيم الرياضية تتعارض مع التصورات العلمية السليمة، فالمفهوم وما يرتبط به من فهم ومعنى لدى المتعلم لا يتم بشكل فجائي، بل يتكون ببطء وفقاً لنظام منطقي تبني فيه الخبرات الجديدة المصاحبة بالمفهوم على خبرات سابقة، وتبني في الوقت نفسه خبرات أخرى لاحقة (الدمرداش، ١٩٩٤؛ البياري، ٢٠١٢).

إن تكوين المفاهيم ونموها عملية مستمرة تتدرج في الصعوبة من صف إلى صف ومن مرحلة إلى أخرى، كما انها تتفاوت من حيث بساطتها وتعقيدها (زيتون، ٢٠٠٨)، وأن المفاهيم العلمية تحمل من المعاني بالنسبة للفرد بقدر ما يتوفر لديه من خبرات ومستوى نضج، وبما أن الأفراد مختلفون في مستويات النضج والخبرة فإن الكلمة الواحدة ليس لها معنى واحد عند جميع الأفراد، وهذا يدل على أن المفهوم ليس شيئاً ثابتاً وإنما ينمو ويتطور من خلال نضج الأفراد وخبراتهم المكتسبة مع مرور الزمن (عبيد، ٢٠٠٨). وعند برونر ( Bruner, 1960) البناء المفاهيمي للمتعلم من العوامل الأساسية التي تؤثر في فاعلية التعلم، فامتلاك الفرد لبنية الموضوع المعرفي يمكنه من التصرف بالمعرفة وتحريرها وتوليد معرفة جديدة منها، أو استبصار علاقات جديدة بين عناصرها، كما يمكنه من توظيف المعرفة في المشكلات، الأمر الذي يزيد من فاعلية المعرفة لديه وينمي قدرته العقلية، وفضلاً عن ذلك، فإن امتلاك البنية يزيد من قدرة الفرد على الاحتفاظ بالمعرفة واستخدامها عند الحاجة، كما يوفر له دافعية ذاتية تساعده في فهم المادة الدراسية، وفي انتقال أثر التعلم، ومن ثم فإن تنظيم المعرفة التي يتعلمها الفرد، بحيث تتيح له امتلاك بنيتها، أي تنظيمها تنظيمًا متدرجًا يتناسب والاستعداد التطوري للفرد المتعلم (عبيد، ٢٠٠٨).

إن الخبرات الشخصية ليست وحدها العامل المؤثر في استيعاب المفاهيم، فهناك الخبرات التي تنجم عن التفاعل المتبادل بين المتعلم وزملائه التي يعتبرها بعض المختصين أحد أسس نظرية بياجيه لدى تطبيقها في تدريس الرياضيات، حيث إن المتعلمون يتعلمون من بعضهم أشياء كثيرة قد تفوق ما تعلموه من المعلم، وحجتهم في ذلك أن المتعلم لا يتردد إن وجد مع أقرانه في إبداء رأيه أمامهم مهما كان الرأي بسيطاً، أو التساؤل عما يثير اهتمامه، في حين يتردد كثيراً للإدلاء بهذا الرأي أمام المعلم أو عضو هيئة التدريس (العاني، ١٩٩٦).

ولعل من بين المواضيع التي اهتم بها التربويون من العقدين الماضيين موضوع التغيير المفاهيمي لدى الطلبة، إذ يتعامل الفرد في حياته الخاصة والعامّة مع موجودات البيئة وظواهرها ومتغيراتها، فيكون مفاهيم خاصة عن تلك البيئة تتفق وخبراته المباشرة (الوهر، ١٩٩٩)، إذ يدخل الطالب إلى غرفة الصف وهو يمتلك مجموعة من المفاهيم الخاصة التي تساعده على تفسير الظواهر الطبيعية (Hewson & Hewson, 1983 ; Swafford, 2000)، كما وتلعب هذه المفاهيم دوراً في العالم الاجتماعي والحياة اليومية، وبالتالي تكوين البناء المفاهيمي الخاص حول وظائف هذا العالم المحيط، وبناء وتفسير الظواهر والمواقف المختلفة اعتماداً على هذه المفاهيم (Davis, 2001).

ولقد استجابت البحوث والدراسات التربوية لأهمية تعلم المفاهيم العلمية . بشكل عام والمفاهيم الرياضية بشكل خاص . السليمة وتعليمها . حيث تناولت هذه البحوث المفاهيم التي يكونها الطالب لعدد من الظواهر والمواقف، وبيّنت أن الطالب في بعض الأحيان ونتيجة لتفاعله مع البيئة التي يعيش فيها يكون

أنماطاً من المفاهيم تختلف عن المفاهيم الرياضية. حيث يبني هذا الطالب لنفسه بنى معرفية تنمو وتتطور مع مرور الوقت وعندما يستخدم الطالب هذه البنى لتفسير الظواهر والأحداث البيئية التي يعيشون فيها فإن هذا التفسير قد يتعارض مع معطيات الرياضيات الحديثة (الخطيب، ٢٠١١)، ويسمى هذا النوع من الأنماط بالمفاهيم البديلة (Alternative Concepts). كما أشارت البحوث إلى الدور الذي تلعبه هذه المفاهيم البديلة في ربط التعلم اللاحق مع ما يمتلكه الطالب في مختلف المجالات العلمية التي يدرسها (Brown, 1994; Mungsing, she, 2003 ; زيتون وزيتون، ٢٠٠٣).

وقد وجهت النظرية البنائية أنظار مسمى التعليم والمعلمين إلى الدور الذي تلعبه تصورات الطلاب البديلة وأفكارهم الأولية في التعليم، حيث يأتي الطلاب إلى حجرة الدراسة وفي حوزتهم أفكار وتصورات بديلة عن كثير من المفاهيم العلمية والرياضية التي قد تكون غير صحيحة.

ويطلق على هذه المفاهيم البديلة عدة مسميات منها: الأفكار الخاطئة Erroneous Ideas والتصورات أو المفاهيم الخاطئة Misconceptions، والتصورات أو المفاهيم القبلية Preconceptions، والأطر البديلة Alternative Ideas، والفهم الخاطئ Misunderstanding، والتصورات الساذجة Naïve Beliefs والتصورات أو المفاهيم غير العلمية Pre Scientific Conceptions.

وقد أشار فايزر Fether (١٩٩٢) إلى أن مفاهيم التلاميذ . التي تختلف عن المفهوم العلمي الصحيح . غالباً ما تقاوم التغيير بشدة، وقد تؤدي إلى إعاقة حدوث التعلم المستقبلي.

كما أكد براون Brown (١٩٩٢) على أن هذه التصورات البديلة واسعة الانتشار ولها تأثير يعوق حل المشكلات.

وقد استخدمت عدة مصطلحات للإشارة إلى مستوى المفاهيم البديلة للفرد منها المفهوم الخطأ (Misconception) والذي يشير إلى المفهوم الذي يحمل صياغة معتقدات غير مطابقة لوجهة النظر العلمية السليمة، أو تتعارض معها، وكذلك المفهوم البديل (Alternative Concepts) الذي استخدم ليبدل على المفهوم غير المقبول من قبل العلماء والمقدم بواسطة المتعلم، وليس بالضرورة أن يكون خطأ (زيتون، ٢٠٠٨). وفي ظل هذا الإطار للمفهوم الخطأ أو البديل فإن بعض الدراسات قد أشارت إلى أن أنماط المفاهيم الخطأ أو البديلة تكون متماسكة ومقاومة للتغيير ويتشبه بها الضرد ويدافع عنها لأنها تتفق مع البنية المفاهيمية التي يمتلكها قناعة منه أنها سليمة (Barrett & Nyhof, 2001).

ويشير غنستون ونورتفيلد (Gunstone & Nortfield, 1994) إلى أمرين هامين للتغيير المفاهيمي، أولهما قيام المتعلمين بأنفسهم بالإدراك، والتقييم، واتخاذ القرار بشأن إعادة البناء، أما الآخر فيتعلق باستخدام مفهوم إعادة البناء، فقليلاً ما يتضمن التغيير المفاهيمي ترك (تنازل) كامل لفكرة أو مفهوم ما لصالح

فكرة أخرى، بل يتضمن إضافة أفكار أو مفاهيم جديدة والاحتفاظ بالأفكار والمفاهيم الموجودة، وهذا كله يسمى إعادة البناء.

ونظراً لأهمية المفاهيم الرياضية والمكانة التي تحتلها في تدريس الرياضيات، وضرورة تعلمها بطريقة صحيحة، يقوم الباحثون والمتخصصون بإجراء البحوث والدراسات لاستقصاء صورة المفاهيم وتكوينها وواقعها الفعلي في أذهان الطلاب، وكذلك أساليب واستراتيجيات تريسها، وقد توصلت هذه الجهود إلى أن الصورة الذهنية التي يكونها الطالب للمفهوم الواحد تختلف باختلاف الخبرات والمواقف التي يمر بها في البيئة، وبأسلوب ومستوى تفكيرهم وتصوره له، ولذا فإن عملية تكون المفهوم تنتج عن انطباع أو تصور فردي يختلف باختلاف الأفراد أنفسهم. ومن هنا فإن درجة اكتساب الطلاب للمفهوم الواحد مختلفة، كما أن تصوراتهم عن المفهوم الواحد مختلفة أيضاً (عبد السلام، ٢٠٠٢، عبيد، ٢٠٠٨).

وبناء على مسبق فإن المفاهيم البديلة تلعب دوراً هاماً في إعاقة تعلم الطلاب واكتسابهم المفاهيم الرياضية الدقيقة، لذا فمن الضروري تشخيص هذه المفاهيم ومعالجتها من خلال استخدام الاستراتيجيات المناسبة لتغييرها، وبالتالي إحداث التغيير المفاهيمي المناسب وحصول تعلم ذي معنى لدى الطلاب.

ومن الجدير بالذكر أن استراتيجيات التغيير المفاهيمي تعتمد على تبصير الطالب وتعريفه بأفكاره ومعتقداته العلمية والرياضية التي كونها عن موضوع ما قبل البدء بتدريس ذلك الموضوع، ثم التوجه إلى تقويم تلك الأفكار والمعتقدات باختبار فاعليتها في تفسير الظواهر المرتبطة بالموضوع، وبالتالي إعادة بناء البنية المعرفية في ضوء المعرفة العلمية، وعليه فإن المعرفة السابقة للطلاب تعد أساسية في عملية التغيير المفاهيمي، فمنها ينطلق التعليم، وفي ضوءها تتحدد نتائجها، الأمر الذي يدفع إلى الاهتمام ببنية المعرفة كنتاج تعليمي تعليمي كما ونوعاً (Jose, 2003 ; Gunstone & Nortfield, 1994).

وقد كان للمدرسة البنائية دوراً بارزاً في توجيه مصممي التعليم والمعلمين نحو بناء استراتيجيات التغيير المفاهيمي، والتي تنظر إلى التعلم على أنه تكوين الفرد لفهمه الخاص بجزء من المعرفة العلمية، والتي تتصل بالبيئة المحيطة به أثناء محاولته استيعاب تلك البيئة. ومن الممكن أن يتعارض هذا الفهم في كثير من الأحيان مع المفاهيم المقبولة من المجتمع العلمي مما يشكل عائقاً للتعلم، وتوضح أهمية هذه المفاهيم البديلة التي يكونها الفرد في مختلف المجالات العلمية في صعوبة التغيير والاستبدال؛ كما أنها تؤثر في التعلم اللاحق (Murphy, 1997)، لذلك زاد الاهتمام بمعرفة هذه المفاهيم البديلة الموجودة في بنية الطلاب المعرفية، حيث إن المعرفة الموجودة لديهم قبل التعلم تعد أهم العوامل المؤثرة في تعلمهم المفاهيم الرياضية بصورة صحيحة.

وبحسب رأي ميشيل وزملائه (Michael, Vickie & William, 2002) فإن هناك عدداً من الخصائص التي تميز المفاهيم البديلة هي:

- « لا تكون منطقية من وجهة نظر العلم، لأنها تناقض وتخالف التفسير العلمي؛ لكنها في الوقت نفسه تكون منطقية من وجهة نظر المتعلم لأنها تتفق مع تصوره المعرفي وتتوافق مع بنيته المفاهيمية.
- « لا تتكون فجأة لدى المتعلم، لكنها تحتاج إلى وقت في بنائها كما هو الحال عند اكتساب وبناء مفاهيم صحيحة جديدة.
- « تؤثر سلباً على تعلم المفاهيم الصحيحة، وتعيق الفهم الصحيح لدى المتعلم، بل وتدعم أنماط الفهم الخطأ لديه ومن ثم تعوق تعلمه اللاحق.
- « تنو لدى المتعلم وتستمر في نموها وتصبح أكثر وضوحاً وثباتاً ورسوخاً، فيبنى عليها المزيد من الفهم الخطأ والأفكار البديلة.
- « تتكون لدى المتعلم من مصادر عديدة أهمها: تصوراتها وذاته وخبراته السابقة وما يقدمه له المعلم أو عضو هيئة التدريس من معلومات وأفكار خطأ أو ما يستخدمه المعلم من بعض التشبيهات والأمثلة التي تحمل أفكاراً خطأ عن غير قصد، وما يشمله محتوى أي منهج من أفكار ومعلومات غير دقيقة وغير ذلك من الأسباب.
- « تكون عاقلة بذهن المتعلم، مقاومة للتغيير والتعديل، خصوصاً بالطرق التدريسية التقليدية.
- « تشخيصها بدقة يمثل خطوة مهمة من خطوات تغييرها وتعديلها.
- « استخدام استراتيجيات التعليم والتعلم غير التقليدية خصوصاً ما يتعلق منها بأساليب التغيير المفهومي يمكن أن يساعد في تعديل المفاهيم البديلة، حيث تتيح مثل هذه الاستراتيجيات للمتعلم فرصة القيام بدور نشط في بناء معرفته الخاصة وتعديل مفاهيمه الخطأ.
- وقد أشار بوسنر وزملاؤه (Posner, Strike, Hewson & Gertzog, 1982) إلى أن التغيير المفاهيمي يمكن أن يحدث كما يلي:
- « أولاً: تحسين قدرة الطالب على تمييز التصور الجديد بحيث يصبح مقبولاً وذا فائدة وذلك بتمثله للأفكار الجديدة داخل البنية المعرفية التي يمتلكها، وهذا ما يسمى بالتمثل (Assimilation).
- « ثانياً: تحقيق عملية مواءمة (Accommodation) بين التصور الجديد والتصورات البديلة الموجودة في البنية المعرفية بحيث يحل المفهوم الجديد محل المفهوم القديم.

إن الأفكار والتصورات البديلة التي يمتلكها الطلاب مقاومة للتغيير، وبالتالي ليس من السهولة التخلي عنها واتباع طريقة جديدة في التفكير، لذا فإن التغيير المفاهيمي لا يحدث ببساطة بمجرد تقديم مفهوم جديد للطلاب واخبارهم بأن أفكارهم غير دقيقة (Davis, 2001). وإنما تحتاج هذه العملية إلى منحى بنائي يأخذ فيه الطلاب الدور الأكبر في بناء معرفتهم (Duit, 1999). ويقدم الأدب التربوي العديد من التوصيات التي تساعد في إحداث التغيير المفاهيمي مثل البدء من أفكار الطلاب وتصميم استراتيجيات تعليمية تأخذ هذه الأفكار بعين الاعتبار، وإعطاء الطلاب فرصاً كافية للتعبير عن أفكارهم والدفاع عنها بجدية

سواء من خلال المجموعات أو المناقشات الصفية، والبدء بأمثلة معروفة وإبراز التناقض في مفاهيم المتعلم، لأن ذلك يشعره بوجودها خاصة وأن الطلاب لا يهتمون غالباً بهذه التناقضات ويعتبرونها غير مهمة (Gary, 2001). كما أنهم يمكن أن يعبروا عن أفكارهم الخاصة بعدة طرق منها الوصف والرسوم التوضيحية وعمل نماذج ورسم خرائط وغيرها ليدل على فهمه للمفاهيم الجزئية (Davis, 2001؛ عبید، ٢٠٠٨).

والاتجاه الحديث في التربية وطرائق تدريس الرياضيات يهدف إلى استخدام والنماذج والطرق والاستراتيجيات التعليمية المختلفة التي تسعى إلى جعل المتعلم متحكماً في تعلمه، وذلك من خلال الاعتماد على المطالعة واستكشاف المعارف والتوصل إلى النتائج واستغلال الخبرات الشخصية في عملية التعلم، والابتعاد عن الطريقة التقليدية في التعليم، والتي يغلب فيها الطابع السلبي على دور المتعلم، حيث أنه يتلقى التوجيهات والمعلومات من المعلم، دون أن تكون لديه القدرة على الاستفادة من هذه المعلومات أو ربطها مع بعضها بعضاً (عبید، ٢٠٠٨؛ غياث، ١٩٩٦). ولذلك طلب من المعلم التخلي عن الطرق التقليدية السلوكية في التعليم والتعلم، والتي يكون فيها دور المعلم وعضو هيئة التدريس ناقلاً للمعرفة والطالب مستقبلاً لها، وتركز على مهارات تفكير من مستويات متدنية تنحصر باستظهار المعرفة وحفظها. وعلى المعلم وعضو هيئة التدريس تبني الطرق والاستراتيجيات والنماذج المعتمدة على التعلم البنائي في التعليم والتعلم، وفيها يكون دور المعلم أو عضو هيئة التدريس ميسراً ومسهلاً ومنظماً لعملية التعلم وموجهاً للطالب نحو بناء معارفه من خلال تفاعله مع البيئة، بحيث يكون نشطاً يقبل على التعلم وهو يحمل آراءه الخاصة، ويستخدم معارفه السابقة لإدراك معاني التجارب والخبرات الجديدة لبناء معارفه (الخطيب، ٢٠١١؛ Tobin, Tippins & Gallard, 1994).

إن السائد في مناهج الرياضيات وممارسات المعلمين وأعضاء هيئة التدريس تبنيمهم الآراء الوضعية، وتعتمد أنشطتهم على الكتاب المقرر، ويستخدمون المحاضرة، ثم يقوم فهم الطلبة بما حفظوه عنه، ويحرصون على عمل طلابهم منفردين، في حين تسعى الطرق والاستراتيجيات البنائية إلى التركيز على الأفكار والمفاهيم المولدة لمعرفة جديدة، وتصميم أنشطة تعليمية تقود الطلاب إلى توليد مفاهيم، وفهمهم لها بمرورهم بتلك الخبرات. من هنا تبرز الحاجة إلى أساليب تعليم وتعلم للرياضيات تزيد من إقبال الطالب على دراسة هذه المادة وتجذبه إليه، وتزيد من تحصيله (Tobin, Tippins & Gallard, 1994).

ونظراً لأهمية التغير المفاهيمي في تدريس الرياضيات والمباحث الدراسية الأخرى، فقد اقترح الباحثون في عدد من الدراسات والبحوث الحديثة نماذج واستراتيجيات للتدريس لمساعدة المتعلمين على إحداث التغير المفاهيمي ومنها: استراتيجية نيزيوم ونوفاك (Nussbam & Novak, 1989) ونموذج بوسنر وزملائه (Posner et al, 1982)، ونموذج هيوسن وهيوسن (Hewson, 1983)،

وغيرها من النماذج، إلا أن البحث الحالي يتبنى نموذج بوسنر، بسبب تتابع مراحله وسهولة تطبيقها في غرفة الصف، وكذلك سهولة تقويم نواتجها من تغيرات مفاهيمية تحدث عند المتعلمين.

فقد استطاع بوسنر وزملاؤه من جامعة كورنيل بأمريكا بلورة وتنفيذ استراتيجية تعتمد على الفلسفة البنائية، عرفت باسم استراتيجية بوسنر، حاولت أن تصنف بوضوح الأبعاد المادية للإجراءات التي يتم عن طريقها تغيير مفاهيم الناس المركزية من مجموعة مفاهيم إلى مجموعة أخرى غير متفقة مع الأولى. وقد وضع بوسنر وزملاؤه نظريتهم التي حاولت توضيح كيف " أن المفاهيم المركزية والتنظيمية لدى الناس تتغير من مجموعة مفاهيم إلى مجموعة أخرى غير متلائمة مع المجموعة الأولى واقترحوا نوعين من التغير المفهومي هما " التمثل أو الاستيعاب" وهو ما يصف عملية استخدام الطلاب للمفاهيم القائمة للتعامل مع الظواهر الجديدة، و "المواءمة أو التأقلم" وهو ما يصف لحظة عندما يجب على الطالب أن يستبدل أو يميز مفاهيمه المركزية. ويعرف نموذج بوسنر بأنه: "عملية يتم من خلالها استبدال الفهم الخطأ الموجود لدى الفرد بالفهم العلمي الصحيح الذي يتوافق مع المبادئ العلمية باتباع عدد من الاستراتيجيات وهي التكامل والتمييز والتبديل والتجسير المفاهيمي (Posner et al, 1982 ؛ البياري، ٢٠١٢ ؛ الزعانين، ٢٠١١). حيث إن:

◀◀ التكامل: ويعني التكامل بين المفاهيم الجديدة والمفاهيم الموجودة لدى الطلاب، أو تكامل مفهوم مع مفهوم آخر، وهذا يتحقق عادة بواسطة المفاهيم الرابطة، ويمكن أن يقوم المعلم بالشرح والمناقشة وإجراء العروض العملية والتجارب وغيرها من الأنشطة لتكامل المعرفة السابقة لدى الطلبة بدمج المعرفة الجديدة بها.

◀◀ التمييز أو المفاضلة: وتهدف إلى إكساب المتعلمين القدرة على التفريق والتمييز بين المفاهيم الواضحة والمناسبة، والمفاهيم المشوشة أو الناقصة في حالات ومواقف مختلفة، وإعادة تعريف المفاهيم غير الواضحة أو الغامضة، ويمكن تحقيق ذلك بإتاحة الفرصة للمتعلمين لاستخدام تصوراتهم ومفاهيمهم السابقة في تفسير المواقف المختلفة.

◀◀ المقايضة أو تبادل المفاهيم: وتهدف إلى استبدال التصورات الخطأ بالتصورات العلمية الصحيحة، وتقدم المفاهيم المتناقضة للطلبة أو تعرض عليهم، على أن يكون التصور الجديد بالنسبة لهم أكثر وضوحاً، وأكثر فعالية من الناحية التفسيرية، وله قوة تنبؤية أكبر من التصور الموجود.

◀◀ التجسير أو الربط المفاهيمي: وهي تسعى إلى إيجاد بيئة مفاهيم مناسبة يمكن أن تساعد المتعلمين على ربط المفاهيم الجديدة بخبرات مأثوفة ذات معنى بالنسبة لهم، وتساهم في تفسير الأحداث والظواهر الطبيعية، ويصبح المفهوم الجديد من خلالها معقولاً ومقبولاً لديهم .

ويتضح من هذه المراحل أنها مترابطة ومتتابعة يمكن تنفيذها في غرفة الصف بسلاسة ووضوح يمكن المتعلمين من إحداث التغيير المفاهيمي للمفاهيم

العلمية بصورة فعالة تسهم في اكتسابهم لهذه المفاهيم وتساعد في تنظيمهم بنيتهم العقلية بطريقة مريحة وسهلة بالنسبة لهم .

ويرى بوسنر إن مفاهيم المرء المركزية هي ناقلات يصبح من خلالها مجال معين مدركا مفهوما، ومثل هذه المفاهيم يمكن ربطها بالتجارب والخبرات السابقة، التي تجعلها تظهر على أنها بديهية وواضحة، فإننا إذا أردنا فهما ما بامتلاك صورة ذهنية، فإن التصور والصور وغيرها يفترض أن تكون متعلقة بالأشياء والعمليات المادية ذات العلاقات (Stenhous, 1988). كما أشار إلى أن كافة أجزاء البنية المفاهيمية بما في ذلك المفاهيم والأخطاء العلمية يجب أن ينظر إليها كأمر ديناميكي ، وفي تفاعل وتطور ثابتين، وبين دور العوامل الاجتماعية الفاعل في بيئة التعلم (Tyason, et al, 1997).

ويتلخص نموذج بوسنر في استبدال تصور علمي سليم بالتصور البديل خلال مرحلتين يكشف عن أنماط التصورات البديلة عند الطالب في المرحلة الأولى، وتستخدم استراتيجيات مناسبة لتقديم التصور العلمي السليم (أسلوبا للعلاج) في المرحلة الثانية وذلك من خلال تحسين قدرة الطالب على تمييز التصور الجديد حتى يصبح مقبولا وذا فائدة وذلك بتمثله (Assimilating) للأفكار الجديدة، ومن خلال تحقيق عملية المواءمة (Accommodation) بين التصور الجديد والتصورات البديلة. إذ يحل المفهوم الجديد محل القديم.

وبسبب التركيز الكبير على المظاهر المنطقية للتعلم في نظرية بوسنر وإقراراً بأهمية القضايا المؤثرة والاجتماعية للتغيير المفهومي اقترح سترايك Strik وبوسنر Posner نطاقاً أوسع من العوامل التي بحاجة لدراستها عند محاولة تسهيل تعلم التغيير المفهومي، وتم توسيع مجموعة الخصائص التي تشكل البيئة المفهومية للمتعلم ، وهي البيئة التي تحدث فيها عملية التغيير المفهومي لكي يكون هناك تعلم فعال ذو معنى، ومركزية البيئة المفهومية في عملية التغيير كانت أكثر تميزاً، حيث قدم سترايك Strik وبوسنر Posner مبدأ أن المفاهيم البديلة ربما لا تكون بالضرورة موجودة مسبقاً ، ولكنها قد تطفو على السطح نتيجة للتوجيه ، وأشار إلى أن كافة أجزاء البيئة المفهومية، بما في ذلك المفاهيم والأخطاء العلمية يجب أن ينظر إليها كأمر ديناميكي ، وفي تفاعل وتطور ثابتين، وقد بينا الدور الفاعل الذي تلعبه العوامل الاجتماعية والمحفزة في بيئة التعلم (Tyson, et al, 1997)؛ البياري، (٢٠١٢).

وقد توصل بوسنر وزملاؤه إلى نموذج للتغيير المفاهيمي الجذري، أي للتبادل المفاهيمي أو التكيف، يقترح أربعة شروط ضرورية لإحداث التكيف في فهم الأفراد وهي:

- ◀ يجب أن يكون هناك حالة من عدم الرضا عن التصورات الموجودة.
- ◀ يجب أن يكون التصور الجديد واضحاً ومفهوماً.
- ◀ يجب أن يكون التصور الجديد مقبولاً مبدئياً وجديراً بالتصديق ظاهرياً
- ◀ يجب أن يسهم التصور الجديد في خصوبة وثراء مفاهيم الفرد، ويفتح مجالات ومناطق بحثية وبقوة تفسيرية في المواقف الجديدة.

والشروط السابقة التي افترضها بوسنر لإحداث التغيير المفاهيمي تمثل وصفا للمواقف التعليمية دون تحديد أدوار المعلم والمتعلم أو طريقة تدريسية محددة تصف ما يحدث داخل القاعة التدريسية، وهو ما دفع الباحثين إلى استخدام نموذج بوسنر في بناء استراتيجيات تدريسية تأخذ بالفكر البنائي لإعادة بناء المادة الدراسية وبيئة التعلم بحيث تساهم في إعادة هيكلة المعلومات لإحداث التغيير المفاهيمي (Posner et al, 1982).

ويتألف هذا النموذج من خمس مراحل كما يأتي (Posner et al, 1982)؛ البكري والكسواني، ٢٠٠١):

« تنظيم التدريس بحيث يركز المعلم على تشخيص التصورات البديلة عند الطلاب.

« إثارة التعارض المعرفي عند التعلم عن طريق إعطاء الطلاب مهمات تؤدي إلى التعارض في البنية المعرفية عند المتعلم.

« تطوير استراتيجيات لمعالجة التصورات البديلة لدى الطلاب.

« مساعدة الطلاب على استيعاب المحتوى العلمي عن طريق عرضه بأشكال مختلفة لفظياً، أو بالتجريب العلمي الصحيح، أو تساعدهم في ترجمة المعرفة من شكل لآخر.

« تطوير برامج تقويم مناسبة تساعد المعلم على التحقق من استبدال المفاهيم الخطأ بالمفاهيم الصحيحة لدى الطلاب.

وتتم عملية التدريس وفق نموذج التغيير المفهومي وفقاً للمراحل التالية (عبدالسلام، ٢٠٠٢؛ البياري، ٢٠١٢):

« التنبؤ بالنتائج: وفي هذه المرحلة يتم إيجاد نوع من الصراع بين المفهوم الجديد والتصورات البديلة الموجودة لدى الطلاب.

« عرض المعتقدات: وفي هذه المرحلة يتم استعراض الصراع بين المفهوم الجديد والتصورات البديلة الموجودة لدى الطلاب.

« مواجهة المعتقدات: وفي هذه المرحلة يتم إحداث مفاضلة بين أنماط الفهم الموجودة لدى الطلاب والمفاهيم المقدمة لهم، ويتم ذلك من خلال إعداد المعلم لبعض المواقف العلمية المختلفة، ويسمح للطلاب باستخدام التصورات والمفاهيم التي لديهم في تفسير هذه المواقف، وعند فشل أو قصور هذه التصورات في تفسير هذه المواقف، يجب على المعلم تقديم المفهوم المراد إكسابه للطلاب وإبرازه لهم. وبذلك يكون أمام الطالب نوعان من المفاهيم أحدهما فشل في تفسير المواقف التعليمية والآخر استطاع تفسير هذه المواقف التي عجزت تصوراتها الخاصة عن تفسيرها.

« مواءمة المفهوم: أي استبدال أنماط الفهم الموجودة لدى الطلاب بمفاهيم جديدة، وذلك من خلال إيجاد حالة من عدم الرضا لدى الطلاب تجاه التصورات الموجودة لديهم، وذلك من خلال بيان فشل هذه التصورات في تفسير الظواهر المرتبطة بها بطريقة عملية (من خلال موقف عملي)، أيضاً من خلال توضيح فوائد المفهوم الجديد.

« امتداد المفهوم: أي خلق المواقف التي تظهر معقولية المفاهيم الجديدة، ويعني ذلك ربط المفهوم الجديد المراد تعليمه للطلاب بأكثر عدد من الخبرات اليومية، ويتم ذلك بأن يسمح المعلم للطلاب باستخدام المفهوم الجديد في تفسير عدد من الظواهر الطبيعية.

« الإثراء أو التعميق: وفي هذه المرحلة يطلب المعلم من الطلاب استنتاج مزيد من الأسئلة على المفاهيم الجديدة.

#### • مشكلة الدراسة وأسئلتها :

لاحظ الباحث من خلال إشرافه على برنامج التدريب الميداني أن نسبة غير قليلة من الطلاب بالمرحلة المتوسطة لديهم تصورات بديلة لبعض المفاهيم الرياضية التي درسوها، كما أن لديهم قدرات محدودة في مواجهة وحل المشكلات، وعدم القدرة على تطبيق ما تم تعلمه في تفسير الظواهر الطبيعية المحيطة بهم، وهذا ناتج عن عدة أسباب منها استخدام طرائق واستراتيجيات تدريسية تقليدية تعتمد على التلقين واستقبال الطالب للمعلومات فقط، وبناءً عليها يتم تقييم الطلاب بما يحفظون وعدم التطرق لوظيفة المعرفة واستخدامها، الأمر الذي يستلزم ضرورة تحديد تلك التصورات، ومحاولة اختيار أنسب الطرق والاستراتيجيات في سبيل تعديلها، ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالي لدراسة فعالية نموذج "بوسنر" في تصويب التصورات البديلة لدى طلاب المرحلة المتوسطة .

وبذلك تحددت مشكلة البحث في "وجود تصورات بديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب المرحلة المتوسطة، الأمر الذي قد يؤثر على تنميتهم لهذه المفاهيم وتطوير بنيتهم المعرفية.

وبهذا يمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال التالي: "ما فاعلية نموذج "بوسنر" في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب المرحلة المتوسطة؟"

في ضوء مشكلة الدراسة السابقة، صيغ السؤالين الفرعيين الآتيين:

« ما التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية التي يحملها طلاب المرحلة المتوسطة؟

« ما فاعلية نموذج "بوسنر" في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب المرحلة المتوسطة؟

#### • فرضية الدراسة :

في ضوء سؤال الدراسة السابقة صيغت فرضيتها على النحو الآتي: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha = 0.05$ ) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية البعدي يعزى لإستراتيجية التدريس".

• **مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية :**

• **المفهوم Concept :**

تعرف كريمان بدير (١٩٩٥) المفهوم بأنه ذلك "الانطباع الحسى العام الذى تمثله مجموعة أشياء أو كلمات".

وهذا التعريف يؤكد على أهمية الانطباعات الحسية المنفصلة وتجميعها وتنظيمها بشكل رمزى، وهناك من يشير إلى العنصر المشترك فى مجموعة من المواقف ويهمل التفاصيل المختلفة بين أعضاء المجموعة فتعرفه أمل البكرى وعفاف الكسوانى (٢٠٠١) بأنه ذلك "التصور أو التجريد العقلى للصفات المشتركة بين مجموعة من الخبرات أو الظواهر".

أما محمود عبد الحليم (٢٠٠٣) فيعرف المفهوم بأنه "مجموعة من المثيرات التى تجمعها خصائص مشتركة ويمكن التعبير عنه بكلمة أو صياغة لفظية"، وهذا التعريف يؤكد على الخصائص المشتركة للأحداث أو الأشياء.

ويعرف البحث الحالى المفهوم بأنه "تصور عقلى للعناصر المشتركة بين عدة مواقف أو أحداث أو ظواهر، ويقوم هذا التصور العقلى على أساس التجريد ويعطى له اسما أو رمزا أو شكلا".

• **التصورات البديلة Alternative Conceptions**

يعرف فايز عبده (٢٠٠٠) التصورات البديلة بأنها "تصورات ومعارف فى البنية المعرفية للتلاميذ لا تتفق مع المعرفة المقبولة علميا، ولا تمكنهم من شرح واستقصاء الظواهر العلمية بطريقة مقبولة"، وهذا التعريف يركز على البنية المعرفية للمفهوم لدى المتعلم، فى حين ركز بعض الباحثين على البنية الشعورية للمفهوم، فيعرفها كمال زيتون (١٩٩٨) بأنها "أفكار المتعلمين التى تكونت بحدسهم وبصائرهم عن الكيفية التى يعمل بها هذا العالم، والتى تتعارض مع المفاهيم العلمية المقبولة من المتخصصين".

أما فايزر Fether (١٩٩٤) فيعرف التصورات البديلة بأنها "أفكار المتعلمين حول الظواهر العلمية والتى تتعارض مع الأفكار والمبادئ العامة". وهذا التعريف ترك المجال مفتوحا لجميع الأفكار سواء تكونت من خلال بنية المتعلم المعرفية أو من خلال حدسه وبصيرته.

ويعرف البحث الحالى التصورات البديلة بأنها "تصورات طالبات شعبة الطفولة عن المفاهيم العلمية والرياضية سواء تكونت من خلال بنيتهم المعرفية أو من خلال حدسهن وبصيرتهن، والتى لها معنى عند هؤلاء الطالبات يخالف المعنى العلمى الصحيح للمفهوم".

• **التغير المفاهيمى Conceptual Change :**

يعرف عبد السلام مصطفى (٢٠٠١) التغير المفاهيمى بأنه "عملية إحلال تصور مقبول علميا محل تصور خاطئ"، وهذا التعريف ينظر إلى التغير المفاهيمى على أنه عملية تدريجية مرتبة بخطوات لإحلال المفهوم الصحيح محل المفهوم الخاطئ.

فى حين أن رفعت بهجات (١٩٩٧) يعرف التغيير المفاهيمى بأنه "عملية تهدف إلى إحداث تعلم فعال للمفاهيم العلمية من خلال انتزاع المفاهيم الخاطئة أو البديلة التى يتمسك بها المتعلم واستبدالها بمفاهيم جديدة"، وهذا التعريف ينظر إلى التغيير المفاهيمى على أنه عملية نزع أو إزالة المفهوم البديل وزرع المفهوم الصحيح بدلا منه.

ويرى حمدى أبو الفتوح وعائدة عبد الحميد (١٩٩٤) أن عملية التغيير المفاهيمى ليست عملية إحلال أو انتزاع للمفاهيم وإنما هى عملية تعديل لتلك المفاهيم، فيعرف التغيير المفاهيمى بأنه "العملية التى يتم من خلالها تعديل المفاهيم القبلىة أو التصورات البديلة للتلاميذ لتصبح متوافقة مع التصورات المجمع على مقبوليتها من قبل العلماء".

ويعرفه البحث الحالى التغيير المفاهيمى بأنه "إجراءات وخطوات وأحداث تدريسية مختارة بعناية لمساعدة طلاب المرحلة المتوسطة الى الوصول للمفهوم الصحيح، وذلك من خلال تعديل التصورات البديلة لديهم لتصبح متوافقة مع التصورات العلمية الصحيحة".

#### • نموذج "بوسنر" Posner's Model

لقد قدم بوسنر وزملاؤه: إسٲريك Strik، وهيوصن Hewson، وجيرتزج Gertzton نموذجا تعليميا بنائيا عام ١٩٨٢ فى جاذمعة كورنيل بالولايات المتحدة الأمريكية، عرف بنموذج التغيير المفاهيمى، ويتلخص هذا النموذج فى استبدال التصور البديل بالتصور العلمى الصحيح من خلال مرحلتين تتضمن المرحلة الأولى الكشف عن أنماط التصورات البديلة عند المتعلم، ويتم استخدام استراتيجية مناسبة لتقديم التصور العلمى فى المرحلة الثانية.

ويعرف عبد الله على (٢٠٠٠) نموذج بوسنر بأنه "أحد النماذج القائمة على تغيير المفاهيم والتصورات الخطأ التى توجد لدى المتعلمين، وذلك من خلال وضع المتعلم فى موقف تناقض (تعارض) معرفى بين المفاهيم الموجودة فى بنيته المعرفية، وبين المفاهيم الجديدة المراد إكسابها له".

ويعرف البحث الحالى نموذج "بوسنر" بأنه "إجراءات وخطوات تدريسية يتم من خلالها استبدال التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية والرياضية لدى طالبات شعبة الطفولة بالتصورات العلمية الصحيحة باتباع عدد من الاستراتيجيات وهى: التكامل والتمييز والمبادلة والتجسير".

#### • حدود الدراسة ومحدداتها :

اقتصر البحث الحالى على:

◀ مجموعة من طلاب الثانى المتوسط ممن لديهم تصورات بديلة حول المفاهيم الرياضية والرياضية مجال الدراسة فى الفصل الدراسى الأول للعام ٢٠٠٥/٢٠٠٦م.

◀ بعض المفاهيم الرياضية لدى الطالبات تصورات بديلة عنها، مثل: مفاهيم المجموعة، مفاهيم العدد، بعض المفاهيم الهندسة.

### • أهداف الدراسة :

- تهدف الدراسة الحالية إلى:
- ◀ تحديد التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية التي يحملها طلاب المرحلة المتوسطة.
  - ◀ معرفة فاعلية نموذج "بوسنر" في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

### • أهمية الدراسة :

تقدم الدراسة نموذج بوسنر للتغيير المفاهيمي كبديل للتدريس بالطرق الاعتيادية المتبعة في التدريس بشكل عام والرياضيات ومفاهيمها بشكل خاص. حيث تركز هذه الطريقة على الدور النشط والإيجابي للطلاب وتشجعه على استخدام مصادر غير تقليدية في الحصول على المعرفة العلمية الرياضية وتصويب المفاهيم البديلة، وقد تفيد الدراسة في تخطيط وتطوير المناهج وطرق تدريس الرياضيات من حيث تطبيق هذا النموذج. كما أن هذه الدراسة ستكون بمثابة دليل يساعد أعضاء هيئة التدريس ومعلمي الرياضيات على التخطيط لمحاضراتهم بشكل يضمن تحقيق الأهداف المرجوة من هذه المحاضرات.

### • الدراسات السابقة :

من خلال مراجعة الأدبيات التربوية في طرائق وأساليب التدريس والاستراتيجيات التدريسية في التغيير المفاهيمي، فقد وجد أنه تم البحث في هذه المجالات لحد ما في البلاد العربية والأجنبية، حيث قام بعض الباحثين باستخدام الطرائق والاستراتيجيات التقليدية، ومنهم من استخدم الطرق والاستراتيجيات الحديثة في التدريس، وقاموا بقياس أثر هذه الطرائق في التغيير المفاهيمي، ولكن تبين وجود قلة في الدراسات والأبحاث التي استخدمت نموذج بوسنر في تصويب المفاهيم الرياضية البديلة، كما لا يوجد دراسات في حدود علم الباحث استخدمت هذا النموذج في المرحلة الجامعية.

وفي هذه الدراسة تم التركيز على استخدام نموذج بوسنر وقياس فاعليتها في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب قسم التربية الخاصة بكلية التربية جامعة الطائف، ومقارنة هذا الأثر مع أثر الطريقة التقليدية.

وفيما يلي توضيح للبحوث والدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية:

قامت أمال البياري (٢٠١٢) بدراسة لمعرفة أثر استخدام استراتيجية بوسنر في تعديل التصورات الخاطئة للمفاهيم الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي، تكونت عينة الدراسة من (٤٨) طالبة من طالبات الصف الرابع الأساسي تم تصنيفهن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، تم تطبيق اختبار قبلي لتشخيص التصورات الخاطئة للمفاهيم الرياضية على طالبات المجموعتين، وبعدها قامت الباحثة بتدريس طالبات المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية بوسنر وطالبات المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية.

وقد أظهرت النتائج فاعلية استراتيجية بوسنر في تعديل التصورات الخطأ للمفاهيم الرياضية.

وأجرى جبر (٢٠١٢) دراسة بهدف معرفة أثر استخدام استراتيجية بوسنر للتغير المفهومي في تصويب التصورات البديلة للمفاهيم البلاغية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي العام في جمهورية مصر العربية، استخدم اختبار التصورات البديلة للمفاهيم البلاغية وطبق على عينة مكونة من (٣٠) طالبا وطالبة من طلاب الثاني الثانوي العام بمدارس الأوائل بالزقازيق، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي في جميع المفاهيم البلاغية لصالح التطبيق البعدي، وأن حجم تأثير استراتيجية بوسنر في التغير المفهومي كان بدرجة كبيرة مما يدل على فاعليتها في تصويب التصورات البديلة للمفاهيم البلاغية لدى طلاب عينة الدراسة.

وهدفت دراسة الزعانين (٢٠١١) إلى استقصاء فعالية نموذج بوسنر في إحداث التغير المفاهيمي لبعض المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة الصف السادس بقطاع غزة واحتفاظهم بها، تكونت عينة الدراسة من (٨٥) طالبا من طلاب الصف السادس الأساسي موزعين على شعبتين من شعب الصف السادس في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠٠٩، وزع أفراد العينة على مجموعتي الدراسة عشوائيا، استخدم اختبار المفاهيم الفيزيائية كاختبار قبلي وبعدي كما استخدم كاختبار احتفاظ حيث طبق بعد مضي شهر. أظهرت نتائج الدراسة أن التدريس باستخدام نموذج بوسنر له أثر ذو دلالة إحصائية في إحداث التغير المفاهيمي، والاحتفاظ بالمفاهيم العلمية مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

فيما أجرى البلعاوي (٢٠٠٩) دراسة بهدف استقصاء أثر استخدام بعض استراتيجيات التغير المفهومي في تعديل المفاهيم الرياضية البديلة لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بغزة، تكونت الدراسة من (٣٢٦) طالبا وطالبة وزعوا عشوائيا على أربع مجموعات، استخدمت الدراسة اختبارا تشخيصيا لتحديد المفاهيم البديلة في وحدة المنطق للصف العاشر الأساسي طبق على أفراد عينة الدراسة، أظهرت النتائج فعالية استراتيجيات التغير المفهومي التي اتبعها الباحث في تعديل المفاهيم الرياضية البديلة .

فيما أجرى السامرائي وقُدوري (٢٠٠٩) دراسة بهدف معرفة أثر استخدام نموذج بوسنر في تغيير المفاهيم الرياضية والتحصيل لدى طلاب الصف الثاني المتوسط. تكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالبا من طلاب الصف الثاني المتوسط في بعقوبة / العراق، تم توزيعهم على مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة عشوائيا وبالتساوي، استخدم اختبار علاجي لتحديد المفاهيم الرياضية الخطأ، واختبار تحصيلي بعدي، بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج طلاب مجموعتي الدراسة على الاختبار التحصيلي لصالح طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام نموذج بوسنر، بمعن أن لهذا النموذج أثرا ايجابيا في التغير المفاهيمي وفي التحصيل في مادة الرياضيات.

وهدفت دراسة أسماء السيد (٢٠٠٨) إلى التعرف إلى مدى فعالية نموذج بوسنر في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية والرياضية، لدى طالبات شعبة رياض الأطفال بكلية التربية بسوهاج. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي (تصميم المجموعة الواحدة وتطبيق القياس القبلي والبعدي). طبقت الدراسة على مجموعة من طالبات الفرقة الثالثة شعبة الطفولة بكلية التربية بسوهاج. استخدم اختبار تشخيصي في صورة اختيار من متعدد حول بعض المفاهيم الرياضية، واختبار تشخيصي لتحديد التصورات البديلة حول بعض المفاهيم العلمية في صورة اختيار من متعدد، وبينت النتائج وجود تصورات بديلة حول بعض المفاهيم الرياضية لدى طالبات الفرقة الثالثة شعبة الطفولة بكلية التربية بسوهاج، وهذه المفاهيم هي مفاهيم المجموعة، مفاهيم العدد، المفاهيم الهندسية. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التصورات البديلة، حول المفاهيم الرياضية لصالح التطبيق البعدي.

وهدفت دراسة العليمات (٢٠١٠) إلى التعرف على أثر التدريس باستخدام نموذج بوسنر في إحداث التغيير المفاهيمي لدى طلاب الصف الثامن الأساسي للمفاهيم الكيميائية الأساسية، واحتفاظهم بهذا التغيير في الفهم. وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، حيث جرى اختيار شعبيتين بشكل عشوائي من ثماني شعب، أما عينة الدراسة فقد تكونت من (٧٥) طالبا موزعين في شعبتين من شعب الصف الثامن الأساسي في مدرسة المفرق الأساسية الأولى للبنين، المجموعة التجريبية وعدد أفرادها (٣٨) طالبا، وقد جرى تدريسها باستخدام نموذج بوسنر، المجموعة الضابطة وعدد أفرادها (٣٧) طالبا وقد جرى تدريسها بالطريقة العادية. وقد استخدم الباحث أداتين هما: اختبار المفاهيم الكيميائية الأساسية (قبلي بعدي)، ومذكرات التحضير. توصلت الدراسة إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي أداء المجموعة التجريبية، قبل المعالجة التجريبية وبعد الانتهاء منها لصالح الأداء بعد المعالجة التجريبية، ووجود تحسن واضح في معرفة أداء الطلبة عند كلا المجموعتين بمفاهيم الكيمياء الأساسية، إلا أنه أكبر عند طلبة المجموعة التجريبية، وهذا يدل على أثر النموذج في تحسن فهم الطلبة للمفاهيم الكيميائية الأساسية والصعبة على حد سواء.

كما أجرت أمل العبابجي (٢٠٠٥) دراسة بهدف استقصاء أثر استخدام التعليم المبرمج وأنموذج بوسنر البنائي في تغيير المفاهيم وتنمية استراتيجيات التفكير العلمي لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الأحياء، تكونت عينة الدراسة من (١٣٥) طالبة من طالبات الصف الخامس العلمي في العراق عام ٢٠٠٣/٢٠٠٤، وزع أفراد عينة الدراسة عشوائيا إلى ثلاث مجموعات تجريبية أولى درست باستخدام التعليم المبرمج وتجريبية ثانية باستخدام أنموذج بوسنر وضابطة بالطريقة الاعتيادية، استخدمت الدراسة ثلاثة اختبارات هي اختبار استراتيجيات التفكير العلمي والاختبار التشخيصي للمفاهيم والاختبار

العلاجي. أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة احصائية في تصحيح المفاهيم لصالح كل من مجموعتي البحث التجريبيتين.

كما أجرى الشمري (٢٠٠٢) دراسة بهدف معرفة أثر استخدام الأنموذج التكاملي (نموذج بوسنر) في التغيير المفاهيمي وتحصيل الطلاب في المعلومات الفيزيائية في قضاء بعقوبة/ العراق، تكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالباً من طلاب الصف الرابع العام الاعدادي في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٠١/٢٠٠٢، قسم أفراد عينة الدراسة عشوائياً إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، استخدمت الدراسة اختبار المفاهيم لغرض تحديد المفاهيم الفيزيائية ذات الفهم الخاطئ لدى الطلاب، واختبار تحصيلي بعدي. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في التغيير المفاهيمي وكذلك في متوسط التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة بيث (Beeth, 1998) التي هدفت إلى وصف مدخل لتدريس التغيير المفاهيمي يساعد الطلبة على الوصول إلى التفكير الإدراكي في المعرفة لتعلمهم المحتوى العلمي، وكانت عينة الدراسة مكونة من (١٢) طالباً من طلبة الصف الخامس الأساسي تم تدريسهم من قبل معلمة علوم استخدمت نموذج بوسنر كنموذج للتغيير المفاهيمي وذلك لتغيير أفكار الطلبة عن مفهوم القوة والحركة، وخلال عملية التدريس كان الطلبة يناقشون مشكلات مفاهيمية تقترحها المعلمة أو يقترحونها بأنفسهم لمساعدتهم على التفكير، وقد تم تسجيل عملية التدريس على أشرطة كاسيت وفيديو وذلك بعد كتابتها وتحليلها، وأظهرت النتائج أن تعليم المعلمة قد غير من أدوار الطلبة من متلقين للمعلومات بشكل سلبي إلى متعلمين يناقشون الأفكار العلمية، وأن الطلبة قد أعطوا إحياء عميقة من ناحية فهمهم للقوة والحركة وكيفية تعلمهم هذه المفاهيم.

#### • الطريقة والإجراءات :

#### • مجتمع الدراسة وعينتها :

اعتمدت الدراسة طلاب المرحلة المتوسطة لتطبيق إجراءاتها، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤ هـ. مجموعتين بشكل عشوائي، وقد اختيرتا حدى المجموعتين لتمثل المجموعة التجريبية والأخرى ضابطة بطريقة عشوائية، وقد بلغ عدد أفراد المجموعة التجريبية (٣٠) طالباً درسوا وفق نموذج بوسنر، وبلغ عدد أفراد المجموعة الضابطة (٣٠) طالباً درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية.

#### • أداة الدراسة :

استخدمت هذه الدراسة الأدوات الآتية:

◀ أولاً: الاختبار التشخيصي للتصورات البديلة للمفاهيم الرياضية، وقد تم بناؤه وفقاً للخطوات الآتية:

- ✓ تحديد أهداف الاختبار.
- ✓ تحديد المفاهيم الرياضية التي يتضمنها الاختبار.

- ✓ صيغت فقرات الاختبار التشخيصي في صورة الاختيار من متعدد بأربعة بدائل.
- ✓ تكون الاختبار بصورته الأولى من (٣٥) فقرة.
- ✓ عُرض الاختبار على مجموعة من المحكمين الخبراء والمختصين في مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها للتحقق من صدقه، وكانت هذه المجموعة مكونة من أساتذة جامعيين يحملون درجة الدكتوراه في مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها. وذلك بهدف التأكد من:مدى وضوح فقرات هذا الاختبار وصحتها من الناحية العلمية، ومدى دقة الصياغة اللفظية لفقراته، ومناسبة هذا الاختبار لطلاب التربية الخاصة، ومناسبة الفقرات لمستويات الأهداف التي تندرج تحتها، وأي ملاحظات يرونها مناسبة. وبعد الاطلاع على ملاحظات وآراء المحكمين واقتراحاتهم، تم الأخذ بهذه الآراء وتعديل بعض الفقرات وحذف أخرى وتغيير بعض المموهات.
- ✓ تم تجريب الاختبار في صورته الأولى على عينة من طلاب المرحلة المتوسطة بلغ عددها (٢٥) طالبا، من خارج عينة الدراسة وذلك بهدف تحديد زمن الاختبار، وقد وجد أن الزمن المناسب للإجابة على الاختبار (٤٥) دقيقة، وحساب درجة الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات الاختبار، وفي ضوء حساب درجة الصعوبة ومعامل التمييز لكل فقرة من فقراته، وتم إستبعاد عدد من الفقرات. لذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية مكونا من (٣٠) فقرة . ولحساب ثبات هذا الاختبار استخدمت طريقة الفا كرونباخ، ووجد أن معامل الثبات لفقرات الاختبار (٠.٨٢)، وهي قيمة مناسبة لتحقيق أهداف هذه الدراسة.

◀ ثانياً: الاختبار البعدي للتصورات البديلة للمفاهيم الرياضية.

قام الباحث بإعداد الاختبار البعدي وهو صورة مكافئة للاختبار التشخيصي، حيث احتوى على المفاهيم نفسها، ولكن صيغت بأسلوب التكملة، فيطلب من الطالب إعطاء إجابة محددة لإكمال العبارة.

تكون الاختبار من (٣٠) فقرة تمثل كل منها مفهوماً رئيساً أو ثانوياً من المفاهيم التي وردت في الاختبار التشخيصي. حيث تم التأكد من صدقه بعرضه على مجموعة من المحكمين الخبراء والمختصين في مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها، وكانت هذه المجموعة مكونة من أساتذة جامعيين يحملون درجة الدكتوراه في مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها. كما تم تجريب الاختبار في صورته الأولى على عينة استطلاعية من طلاب التربية الخاصة بلغ عددها (٢٥) طالبا، من خارج عينة الدراسة وذلك بهدف تحديد زمن الاختبار، وقد وجد أن الزمن المناسب للإجابة على الاختبار (٦٠) دقيقة.

وقد حسب معامل الثبات للاختبار بطريقة إعادة الاختبار، حيث أعيد تطبيقه على طلاب العينة الاستطلاعية بعد (٢٠) يوماً، وحسب معامل الارتباط بين التطبيقين ووجد أنه يساوي (٠.٨٧) وتعد هذه النسبة مناسبة لتحقيق أهداف الدراسة.

### • إجراءات الدراسة :

- تمت هذه الدراسة وفقاً للإجراءات الآتية:
- ◀ إعادة صياغة المحتوى العلمي للمفاهيم الرياضية ذات التصورات البديلة اعتماداً على نموذج بوسنر.
- ◀ إعداد أدوات الدراسة، والتأكد من الصدق والثبات لها.
- ◀ تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.
- ◀ توزيع أفراد عينة الدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة عشوائياً.
- ◀ تطبيق الاختبار التشخيصي قبلياً على أفراد عينة الدراسة.
- ◀ تحديد قائمة بالتصورات البديلة للمفاهيم الرياضية.
- ◀ قام الباحث نفسه بتدريب أحد طلاب التربية العملية لكي يقوم بالتدريس لطلاب المجموعة التجريبية.
- ◀ تطبيق اختبار التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية البعدي على أفراد عينة الدراسة.
- ◀ جمعت النتائج، ثم تم إجراء التحليل الإحصائي.

### • تصميم الدراسة :

تُعد هذه الدراسة من الدراسات شبه التجريبية، إذ تم توزيع الطلبة عشوائياً على شعبتين عيّنت إحداهما مجموعة ضابطة وُعِينت الأخرى مجموعة تجريبية. تلقت المجموعة الضابطة المادة التعليمية بالطريقة الاعتيادية، أما المجموعة التجريبية فقد تلقت المادة التعليمية باستخدام نموذج بوسنر للتغيير المفاهيمي.

### • متغيرات الدراسة :

- ◀ المتغير المستقل: هو طريقة التدريس وله مستويان هما: نموذج بوسنر للتغيير المفاهيمي، والطريقة الاعتيادية في التدريس.
- ◀ المتغير التابع: تعديل التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية.

### • نتائج الدراسة :

#### • أولاً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول :

للإجابة على هذا السؤال والذي نصّ على "ما التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية التي يحملها طلاب المرحلة؟" تم تطبيق الاختبار التشخيصي للتصورات البديلة للمفاهيم الرياضية على طلاب مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة قبل البدء بالمعالجة التجريبية، ورصدت إجابات الطلاب على كل مفهوم من المفاهيم الرياضية التي تناولها الاختبار، ثم حسبت تكرارات كل مفهوم، ويظهر الجدول (١) التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية ونسب شيوعها بين طلاب مجموعتي الدراسة قبل البدء بالمعالجة التجريبية.

ويلاحظ من الجدول (١) أن أكثر التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية بين طلاب المجموعة الضابطة البالغ عددهم (٣٠) طالبا هي لمفهوم " قانون ديمورجان" حيث كان عدد الطلاب الذين ينتشرون بينهم هذا التصور (١٦) طالبا بنسبة (٥٣.٣٣%)، فيما بلغ عدد الطلاب ممن يحملون تصورات بديلة لمفهوم

"الأعداد المضلعة" و"الخلية الخالية" (١٣) طالباً لكل تصور يشكلون ما نسبته (٤٣.٣٣٪) لكل تصور أيضاً، كما يلاحظ أيضاً انتشار التصورات البديلة لمفهوم "المجموعة الجزئية" و"العدد الترتيبي" حيث بلغ عدد الطلاب الذين ينتشر بينهم هذان التصوران (١١) طالبا شكلوا ما نسبته (٣٦.٦٧٪) لكل تصور. في حين كانت أقل التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية انتشارا بين طلاب المجموعة الضابطة هي مفهوم "العدد والرقم" حيث تكرر هذا التصور لدى طالبان بنسبة مئوية بلغت (٦.٦٧٪).

الجدول (١) : التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية ونسب شيوعها بين طلاب مجموعتي الدراسة قبل البدء بالمعالجة التجريبية

الرقم	المفهوم الرياضي الذي له تصور بديل عند الطلاب		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١	٥	١٦.٦٧	٤	١٣.٣٣	٤	١٣.٣٣
٢	١١	٣٦.٦٧	١٣	٤٣.٣٣	١٣	٤٣.٣٣
٣	١٢	٤٠	١١	٣٦.٦٧	١١	٣٦.٦٧
٤	٩	٣٠	٧	٢٣.٣٣	٧	٢٣.٣٣
٥	٩	٣٠	٨	٢٦.٦٧	٨	٢٦.٦٧
٦	٦	٢٠	٧	٢٣.٣٣	٧	٢٣.٣٣
٧	١٨	٦٠	١٦	٥٢.٣٣	١٦	٥٢.٣٣
٨	٩	٣٠	٧	٢٣.٣٣	٧	٢٣.٣٣
٩	٦	٢٠	٧	٢٣.٣٣	٧	٢٣.٣٣
١٠	٨	٢٦.٦٧	٥	١٦.٦٧	٥	١٦.٦٧
١١	٣	١٠	٢	٦.٦٧	٢	٦.٦٧
١٢	١١	٣٦.٦٧	٤	١٣.٣٣	٤	١٣.٣٣
١٣	٨	٢٦.٦٧	١١	٣٦.٦٧	١١	٣٦.٦٧
١٤	١٢	٤٠	١٣	٤٣.٣٣	١٣	٤٣.٣٣
١٥	٣	١٠	٣	١٠	٣	١٠
١٦	٦	٢٠	٧	٢٣.٣٣	٧	٢٣.٣٣

كما أظهر الجدول (١) أن أكثر التصورات البديلة للمفاهيم شيوعاً بين طلاب المجموعة التجريبية والبالغ عددهم (٣٠) طالباً هي التصورات المتعلقة بمفهوم "قانونا ديمورجان" حيث كان عدد الطلاب الذين ينتشر بينهم هذا التصور (١٨) طالبا بنسبة (٦٠٪)، فيما كانت التصورات البديلة لمفهوم "الأعداد المضلعة" و"المجموعة الخالية" قد انتشرت بين (١٢) طالبا شكلوا ما نسبته (٤٠٪). وانتشرت التصورات البديلة لمفهوم "المجموعة الخالية" و"العدد الترتيبي" بين (١١) وبنسبة مئوية بلغت (١٣.٣٣٪). في حين كانت أقل التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية انتشارا بين طلاب المجموعة الضابطة هي لمفهوم "العدد والرقم" و"الأشكال الهندسي" حيث تكرر هذان التصوران لدى (٣) طالب بنسبة مئوية بلغت (١٠٪).

#### • ثانياً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني :

للإجابة على هذا السؤال والذي نصَّ على "ما فاعلية نموذج "بوسنر" في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب المرحلة المتوسطة؟" جمعت البيانات الإحصائية اللازمة من خلال نتائج طلاب مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على اختبار التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية البعدي، حيث حسبت تكرارات كل مفهوم ونسبة شيوعه، وكانت النتائج كما في الجدول (٢).

الجدول (٢): التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية ونسب شيوعها بين طلاب مجموعتي الدراسة بعد المعالجة التجريبية.

الرقم	المفهوم الرياضي الذي له تصور بديل عند الطلاب	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		العدد	%	العدد	%
١	مفهوم المجموعة	٠	٠	٢	٦.٦٧
٢	المجموعة الخالية	٢	٦.٦٧	٤	١٣.٣٣
٣	المجموعة الحزئية	١	٣.٣٣	٣	١٠
٤	الانتماء والاحتواء	٠	٠	٣	١٠
٥	المجموعات المتكافئة	٢	٦.٦٧	٥	١٦.٦٧
٦	المجموعات المتساوية	٠	٠	٢	٦.٦٧
٧	قانونا ديمورجان	٣	١٠	٨	٢٦.٦٧
٨	التصنيف	٢	٦.٦٧	٤	١٣.٣٣
٩	الترتيب	٠	٠	٣	١٠
١٠	التسلسل	٢	٦.٦٧	٢	٦.٦٧
١١	العدد والرقم	٠	٠	٠	٠
١٢	العدد الرتي	٢	٦.٦٧	٢	٦.٦٧
١٣	العدد الترتيبي	١	٣.٣٣	٤	١٣.٣٣
١٤	الأعداد المضلعة	٣	١٠	٥	١٦.٦٧
١٥	الأشكال الهندسية	٠	٠	١	٣.٣٣
١٦	المجسمات	١	٣.٣٣	٣	١٠

يلاحظ من الجدول (٢) أن فهم طلاب المجموعة التجريبية للمفاهيم الرياضية قد تحسن بعد التدريس عما كان قبله بشكل أفضل من طلاب المجموعة الضابطة، ولكل مفهوم من المفاهيم التي تناولها اختبار التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية البعدي، ويستدل من ذلك انخفاض نسب شيوع التصورات البديلة بعد التدريس عما كانت عليه، وتراوحت نسبة التصورات البديلة لمفهوم "قانونا ديمورجان" قبل التدريس (٦٠٪) أما بعد التدريس فقد بلغت نسبة هذا التصور (١٠٪)، وانخفاض نسبة شيوع التصورات البديلة لمفهوم "الأعداد المضلعة" من (٤٠٪) إلى (١٠٪)، وانخفاض نسبة شيوع التصورات البديلة لمفهوم "الأعداد المضلعة" من (٤٠٪) إلى (٦.٦٧٪).

وأيضاً اختفاء نسب بعض التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية مثل مفاهيم "مفهوم المجموعة"، و"الانتماء والاحتواء"، و"المجموعات المتساوية"، و"الترتيب"، و"العدد والرقم" و"الأشكال الهندسية".

ولاختبار فرضية الدراسة التي تنص على "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية من طلاب التربية الخاصة المسجلين في مادة نمو المفاهيم الرياضية على اختبار التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية البعدي يعزى لاستراتيجية التدريس" تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية فكانت النتائج كما يظهرها الجدول (٣).

ويلاحظ من الجدول (٣) وجود فرق ظاهري بين المتوسطين الحسابيين لعلامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبارين القبلي والبعدي، حيث كان هذا الفرق (٩.٠١) لصالح المجموعة التجريبية، ولمعرفة

فيما إذا كان هذا الفرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) تم إجراء تحليل التباين المصاحب لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي. ويظهر الجدول (٤) نتائج هذا التحليل.

الجدول (٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلاب مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على الاختبار القبلي والبعدي

المجموعة	المقياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة الضابطة	القبلي	٣٠	٦٦.٩٣	١٣.٦٧
	البعدي	٣٠	٧٦.٠٦	٨.٠٧
المجموعة التجريبية	القبلي	٣٠	٦٨.٢٣	١٣.٤٣
	البعدي	٣٠	٨٥.٠٧	٧.٣٣

الجدول (٤): نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة الإحصائية
(المتغير المصاحب) المقياس القبلي	٦٢.٩٠	١	٦٢.٩٠	١.٠٦	٠.٣٠٨
الطريقة	١٠٥٥.٨٥	١	١٠٥٥.٨٥	١٧.٧٧	٠.٠٠٠
الخطأ	٣٣٨٦.٣٣	٥٧	٥٩.٤١		
المجموع المعدل	٤٤٨٢.٥٨	٥٩			

يُظهر الجدول (٤) وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطي علامات طلبة مجموعتي الدراسة على اختبار التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية، حيث كانت قيمة ف المحسوبة (١٧.٧٧) مرتبطة باحتمال (٠.٠٠٠) أي أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين متوسطي علامات طلبة مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على اختبار التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية البعدي يعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية، حيث كان المتوسط الحسابي المعدل لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (٨٥.١١)، والمتوسط الحسابي المعدل لعلامات طلبة المجموعة الضابطة (٧٦.٧١).

وعليه فقد تم رفض الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية من طلاب المرحلة المتوسطة على اختبار التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية البعدي يعزى لاستراتيجية التدريس"

واتفقت هذه النتيجة مع النتائج التي توصلت إليها دراسات كل من (البياري، ٢٠١٢؛ جبر، ٢٠١٢؛ الزعائين، ٢٠١١؛ البلعاوي، ٢٠٠٩؛ السامرائي وقديوري، ٢٠٠٩؛ السيد، ٢٠٠٨؛ العليمات، ٢٠١٠؛ العبابجي، ٢٠٠٥؛ الشمري، ٢٠٠٢)

ويمكن تفسير تفوق طلاب المجموعة التجريبية في ضوء طبيعة نموذج بوسنر الذي جعلهم ينخرطون بالعملية التعليمية بدافع ذاتي يشبع رغباته الداخلية، باستغلال الطاقة الذهنية والجسمية في نشاط متكامل يتسم بالفردية والجماعية ويجلب المتعة النفسية وإثراء الخبرات، ويشارك مع الآخرين، ويتحرر

من التمرکز حول الذات. بخلاف الطريقة الاعتيادية والتي تكون بيئة فقيرة محدودة العناصر والمثيرات، ويقتصر دورهم على ترديد ما يقوله المحاضر ويحفظونه، دون مراعاة خصوصيات الطلاب المتمثلة في قدراتهم وحاجاتهم وميولهم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة أيضاً من أن نموذج بوسنر أتاح عرض المفاهيم بطريقة جذابة تختلف عن النمط العادي، ويراعي الفروق الفردية بين الطلاب، ويعطي التغذية الراجعة من خلال العمل في مجموعات، ويعطي الطالب أكثر من فرصة من خلال التواصل مع المعلم وزملائه للمناقشة في المفاهيم التي لا تبدو واضحة للطلاب.

كما أن المعلم يساعد الطلاب على الشعور بأنهم محط إهتمام ومقبولون من منه ومن زملائهم، وعلى جعل غرفة الصف مكانا مريحا ومرتبيا، فهو يبتسم بوجههم ويتحرك بينهم ويقترّب منهم ويعيد صياغة الأسئلة باستخدام كلمات مختلفة ويحترم ويقدر الاستجابات سواء أكانت صحيحة أم خطأ، كما يعمل على تقديم التوجيهات والتلميحات التي تساعد الطلاب على التوصل إلى الإجابة الصحيحة، ويتيح الوقت الكافي للإجابة عن الأسئلة عندما تتأخر استجاباتهم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن تعلم الطلاب باستخدام نموذج بوسنر، جعل من الطالب محورا للعملية التعليمية، وجعله يكتشف المعلومة والفهم الخاطئ بنفسه بدلا من أن تعطى له جاهزة، فهو يقوم بفهم المفهوم الرياضي، ويفكر ويقارن حتى يصل إلى الفهم الصحيح للمفهوم الرياضي

#### • التوصيات :

بناء على نتائج هذه الدراسة، يمكن وضع التوصيات الآتية:  
◀ تنوير القائمين على تدريس الرياضيات ( معلمي الرياضيات، المشرفين التربويين) على الأخذ بعين الاعتبار التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية، التركيز على امتلاكهم لاستراتيجيات التغيير المفهومي، وخصوصا نموذج بوسنر.

◀ تدريب لجنة التوجيه والإشراف على تأليف مناهج وكتب الرياضيات في وزارة التربية والتعليم والجامعات بنموذج بوسنر، من خلال ورش تدريبية متخصصة، ومحاولة تضمين هذه الطريقة عند تأليف كتب ومناهج الرياضيات.

◀ توفير بيئة تعليمية تشجع الطلاب على إعادة التفكير في تصوراتهم البديلة وتشجعهم على تحمل مسؤولية أكبر نحو تعلمهم مما يساعد على مناقشة أفكارهم وتصوراتهم ليتوصلوا إلى تفسيرات أفضل.

◀ إجراء بحوث مشابهة لهذا البحث على مراحل دراسية أخرى، واختبار مدى فاعلية نموذج بوسنر في تغيير التصورات البديلة لمفاهيم علمية في مجالات متنوعة

• المراجع :

- البكري، آمال والكسواني، عفاف (٢٠٠١). أساليب تعليم العلوم والرياضيات. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- البلعاوي، حسام (٢٠٠٩). أثر استخدام بعض استراتيجيات التغيير المفهومي في تعديل المفاهيم الرياضية البديلة لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
- البياري، آمال (٢٠١٢). أثر استخدام استراتيجيات بوسنر في تعديل التصورات الخطأ للمفاهيم الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
- جبر، (٢٠١٢). أثر استخدام استراتيجيات بوسنر للتغيير المفهومي في تصويب التصورات البديلة للمفاهيم البلاغية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي العام في جمهورية مصر العربية. مجلة كلية التربية بينها، العدد (٩٢) أكتوبر، الجزء (٢)، ٤٢ - ٤٣.
- الخطيب، محمد (٢٠١١). الاستقصاء وتدريس الرياضيات. ط١، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- الدمرداش، صبري (١٩٩٤). مقدمة في تدريس العلوم. ط٢، الكويت: مكتبة الفلاح.
- الزعانين، جمال (٢٠١١). فعالية نموذج بوسنر في إحداث التغيير المفاهيمي لبعض المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة الصف السادس بقطاع غزة واحتفاظهم بها. مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ٢٦ (٦)، ١١ - ٣٢.
- زيتون، حسن وزيتون، كمال (٢٠٠٣). التعلم والتدريس من منظور البنائية. ط١، القاهرة: عالم الكتاب.
- زيتون، عايش (٢٠٠٨). أساليب تدريس العلوم. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- صوالحة، محمد وبني خالد، محمد (٢٠٠٧). أثر النمط المعرفي وطريقة التدريس في تعلم المفاهيم لدى طلبة الصف العاشر الأساسي. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد (٨)، العدد (٢).
- السامرائي، فائق وقدوري، عبد القادر (٢٠٠٩). أثر استخدام أنموذج بوسنر في تغيير المفاهيم الرياضية والتحصيل لدى طلاب الصف الثاني المتوسط. مجلة ديالي، العدد (٣٤)، ٤١ - ٦٥.
- السيد أسماء (٢٠٠٨). فعالية نموذج بوسنر في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية والرياضية لدى طالبات شعبة رياض الأطفال بكلية التربية بسوهاج. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة سوهاج.
- الشمري، ثاني حسين (٢٠٠٢). أثر استخدام الأنموذج التكاملي في التغيير المفاهيمي وتحصيل الطلاب في المعلومات الفيزيائية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، ابن الهيثم، جامعة بغداد.
- العاني، رؤوف (١٩٩٦). اتجاهات حديثة في تدريس العلوم. الرياض: دار العلوم.
- العبابجي، أمل (٢٠٠٥). أثر استخدام التعليم المبرمج وأنموذج بوسنر البنائي في تغيير المفاهيم وتنمية استراتيجيات التفكير العلمي لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الأحياء. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الموصل، العراق.
- عبد السلام، عبد السلام (٢٠٠٢). الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم. القاهرة: دار الفكر العربية.
- عبید، أحمد (٢٠٠٨). أثر أنموذج هيوسن وهيوسن في تغيير المفاهيم البديلة وفي تكوين البنية المفاهيمية لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن. أطروحة دكتوراه، جامعة عمان العربية، عمان.

- العليمات، علي (٢٠١٠). أثر التدريس باستخدام نموذج بوسنر في إحداث التغيير المفاهيمي لدى طلاب الصف الثامن الأساسي للمفاهيم الكيميائية الأساسية واحتفاظهم بهذا التغيير في الفهم. مجلة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد خاص
- غياث، أبو فلجة (١٩٩٦). المنهج التجريبي في التعلم. مجلة التربية. ١١٦ (٢٥)، ٨٩ - ١٠٥.
- الوهر، محمود (١٩٩٢). تغيير المفاهيم البديلة للطلبة وعلاقته بنمط تعلمهم وسمات شخصيتهم واتجاهاتهم العلمية. رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

- Barrett, J. & Nyhof, M. (2001). Spreading Non-Natural Concepts: The role of intuitive conceptual in memory and transmission of cultural material. *Journal of Research in Science Teaching*. 28(4), 293-304.
- Beeth, M. (1998). Teaching for conceptual change: using status as metacognitive tool. *Science Education*. 82, 343-356.
- Bruner, J. (1960). *The process of Education*. Massachase Harvard University.
- Brown, D. (1994). Facilitating Conceptual Chang using analogies and explanatory models. *International Journal of Education*. 16(2), 201-214.
- Davis, J. (2001). Conceptual Change. In M. Orey (Ed.), *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. Retrieved. Available: <http://projects.coe.uga.edu/epltt/>, in 1/9/2013 .
- Duit, R. (1999). Conceptual change approaches science education. *Journal of Research In Science Teaching*. 21(4), 263-282.
- Gary, S. (2001). Learning characteristics, Learning environments and constructivist epistemology. *Australia. Teachers Journal*. 47(2), 17-24.
- Gunstone, R. & Nortfield, J. (1994). Metacognition and learning to teach. *International Journal of Science Education*. 16, 523-537.
- Hewson, M. & Hewson, P. (1983). Effect of instruction using student prior knowledge and conceptual change strategies on science learning. *Journal of Researching Science Teaching*. 20(8), 731-743.
- Jose, M. (2003). The Structural coherence of students conception in mechanics and conceptual change. *International Journal of Science Education*. 25(5), 539-561.
- Michael, J. & Vickie, N. & William, S. (2002). Across- Age study of the understanding of five chemistry concepts. *Research in science teaching*. 31(2), 147-165.

- Mungsing, W. (1993). Students' alternative conceptions about genetics and the use of teaching strategies for conceptual change. Dissertation abstracts International. 54(9): 2033A.
- Murphy, E. (1997). Constructivism From philosophy to practice. Available at : <http://www.ucs.mun.ca/~emurphy/stemnet/cle.html>. In 6/9/2013.
- Nussbaum, J. (1989). Classroom concept change: Philosophical perspective. International Journal of science Education (Special issue), 11,535-540.
- Posner, G. & Strike, K. & Hewson, P. & Gertzog, W. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. Science Education, 66(2), 211-227.
- she, H. (2003). Concepts of a higher hierarchical Level Require more dual situated learning events for conceptual change: A study of air pressure and buoyancy. International Journal of Science Education, 24(9), 981-996.
- Stenhouse , David (1988). Conceptual Change In Science Education Paradigms And languages games, science education, 70 (4), 413-425..
- Swafford, J. (2000). Instructional strategies for Promoting Conceptual Changes: Supporting middle school students. Reading and writing quarterly. 16, 139-161.
- Tyson , Louise M. and others (1997). A Multidimensional Framework For Interpreting Conceptual Change Events In the class Room. Science education , 81(3), 387-404 .
- Tobin, K, Tippins, D & Gallard, A (1994). Research on Instructional Strategies for Teaching Science . In D Gabel ( ed ) , HandBook of Research in Science Teaching and Learning (pp 45 -93) .Improving teaching and learning in science and mathematics , New York : Teachers College Press.





## البحث السادس :

” فاعلية تدريس الرياضيات باستخدام المدخل البصري في تنمية الحس العددي لدى طالبات المرحلة الابتدائية ”

### المحاضر :

د/ شيرين صلاح عبد الحكيم أحمد  
أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد  
كلية البنات جامعة عين شمس



## ” فاعلية تدريس الرياضيات باستخدام المدخل البصري في تنمية الحس العددي لدى طالبات المرحلة الابتدائية ”

د/ شيرين صلاح عبد الحكيم أحمد

### • مستخلص البحث :

هدف هذا البحث إلى التعرف على فاعلية تدريس الرياضيات باستخدام المدخل البصري في تنمية الحس العددي لدى طالبات المرحلة الابتدائية ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي. وتكونت عينة البحث من (٤١) طالبة اختبروا بطريقة عشوائية من طالبات الصف الرابع الابتدائي بالمدرسة الابتدائية السادسة عشر بمدينة تبوك تم تقسيمهن إلى مجموعتين الأولى (١/٤) المجموعة التجريبية وعددهن (٢٠) طالبة والثانية (٢/٤) وعددهن (٢١) طالبة. واقتصر البحث على وحدة "الضرب" من كتاب الرياضيات المقرر للصف الرابع الابتدائي للفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٤/٢٠١٥م. وقد استخدمت الباحثة اختبار مهارات الحس العددي للوصول إلى نتائج البحث وذلك بتوظيف الأساليب الإحصائية المناسبة وبرنامج SPSS في المعالجات الإحصائية. وتوصل البحث إلى النتائج التالية: تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام المدخل البصري على طالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة في اختبار مهارات الحس العددي. تتصف الوحدة المعدة في ضوء المدخل البصري بالفاعلية في تنمية الحس العددي لدى طالبات المجموعة التجريبية.

### *The activities of teaching math by using the usual approach impraining the number sense in the girl students at the primary stage*

#### **Abstract :**

*The goal of the research is to acknowledge the activities of teaching math by using the usual approach impraining the number sense in the girl students at the primary stage. To achieve that goal the researcher used the trial curriculum. The sample of the research was collected from 41 girl student were chosen Haphazardly within the girl students of the fourth primary school at the sixth sixth primary school at Tabouk city, they were divided into two groups. The first is (4/1) and their number is 20 girl student and the second is (4/2) and their number is (21) girl students. The research was only on ( multiply )unit from the book of math of the fourth stage of the primary for the first semester for the year of (2014-2015). The researcher used the test of number sense skills to reach the research results by using the Statistical appropriate ways and the programme of SPSS in the Statistical analysis. The research reached the following: The girl students of the trial group who studied by using the visual approach on the girl students of the ordinary group who studied by the regular way in the test of the number Sense. The unit was prepared according to the visual approach with the activities of improving the number sense in the girls students of the trial group.*

### • المقدمة :

يشهد عالمنا المعاصر تطوراً تكنولوجياً متسارعاً يتزامن مع الفيض المتنامي من المعلومات نتيجة التزايد المعرفي يوماً بعد يوم في عالم زالت فيه الحدود الجغرافية وتناقصت فيه المسافات وأصبح للحسابات الدقيقة دور كبير في تنمية عقل الإنسان، وهذا من أهم أولويات التعليم ليساعد على التقدم العلمي للأمم،

فهذا التقدم الذي نلمس إثارة في مختلف قطاعات الحياة من حولنا يدين للرياضيات بالدور الكبير الذي تمثله في هذا التقدم.

لذا تحتل الرياضيات مكانة بارزة بين الفروع المعرفية والمناهج الدراسية الأخرى لما لها من إسهامات في تنمية القدرات العقلية، ولما لها من تطبيقات مباشرة أو غير مباشرة تشمل مختلف مجالات الحياة، حتى أصبح من غير المتوقع في عصرنا الحالي أن يكون هناك علم لا علاقة له بالرياضيات. (معضومة كاظم، ٢٠١١، ٣).

وحول طبيعة رياضيات المرحلة الابتدائية فإن جوهرها هو قدرة الطلاب على إدراك المفاهيم والتعميمات والمهارات الرياضية المختلفة، فلا بد أن تعكس قدرة التلميذ على الأداء الذهني والحس العددي، فالهدف من تدريس الرياضيات في هذه المرحلة هو تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات العقلية الرياضية اللازمة للحياة لكي نقلل الفجوة بين الرياضيات المدرسية والرياضيات المجتمعية. (وليم عبيد، ١٩٩٨، ٧٣ - ٧٥).

وتعد الخبرة العددية من الخبرات المهمة المطلوبة في المرحلة الابتدائية والتي يسعد الطالب بتعلمها والإقبال على اكتساب المفاهيم والمهارات المرتبطة بها.

والأعداد في حد ذاتها أشياء مجردة لا يستطيع الطالب أن يشعر بها، ولكن يمكن له أن يكون إحساساً بالعدد، إذا ما استخدمت تلك الأعداد في خبرات حسية تتيح الفرصة للطالب لإدراك الأفكار الخاصة بالأعداد والمرتبطة بالحس العددي (Hart, 1995). Number sense.

ولقد حظى موضوع الحس الرياضي بصفة عامة والحس العددي بصفة خاصة ومهاراته في الآونة الأخيرة باهتمام عالمي واسع النطاق في كثير من دول العالم وبخاصة في بريطانيا وأستراليا وأمريكا وذلك منذ إصدار أكبر مؤسسة عالمية لتعليم الرياضيات في أمريكا وهي المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM, 1989) لوثيقة بعنوان المعايير والتقويم للرياضيات المدرسية Curriculum and Evaluation Standards for school Mathematics والتي جاء فيها أن تعلم الرياضيات هو نشاط موجه لتنمية الحس الرياضي، وأن التحدي الذي يواجه معلم الرياضيات في هذه الفترة يتمثل في إلقاء الضوء والتركيز على تنمية الحس الرياضي (hart, K. 1995, 30).

يرتبط الحس العددي بتنمية مهارات التفكير الحسابي لدى الطلاب من خلال إتقان العديد من استراتيجيات الحساب، المتمثلة في تقدير نواتج العمليات الحسابية، مع تدريب الطلاب على معقولية عمليات التقدير التي تستخدم، إضافة إلى استخدام الأعداد البسيطة في إيجاد نواتج العمليات الحسابية الذهنية بالإضافة إلى تنمية مهارات الحساب الكتابي من خلال إتقان الخوارزميات، ومراعاة ترتيب العمليات الحسابية، ويقع على المعلم العديد من الأدوار منها تصميم الأنشطة الرياضية المرتبطة بالمواقف الحياتية التي تمكن

الطلاب من ممارسة مكونات الحس العددي داخل الصف وخارجه (yang Derching & Chun, 2009: 94-95).

وهناك العديد من الدراسات التي تؤكد على الحاجة لتنمية الحس العددي وعلى أهمية تدريسه وتعلمه في مادة الرياضيات منها (Australain, Education Council, 1991)، (Goos, 1996)، (NCTM, 1989)، (Mcintosh, 1997)، (NCTM, 2000)، (عادل الباز، حمزة الرياشي، ٢٠٠٠)، (NCTM, 2001)، (ناصر السيد عبده، ٢٠٠٢م)، (علاء الدين سعد وعبد الناصر محمد، ٢٠٠٣)، وتؤكد هذه الدراسات على أهمية تنمية الحس العددي باعتباره هدفا مباشرا من أهداف تدريس الرياضيات وبخاصة في المراحل الأولى من التعليم، كما تؤكد على عدم تمكن كل من التلاميذ والطلاب المعلمين من مهارات الحس العددي.

كما تؤكد دراسة (NCTM, 2001, 115-104)، على أن الحس العددي يعتمد على التعلّم ذو المعنى، فالحس العددي يعتبر من المهارات الأساسية التي ترتبط ارتباطا وثيقا بالعمل الذهني وقدرة الفرد على رصد خطوات (خوارزميات) عمله الذهني، كما أوضحت الدراسة أن الحس العددي من المؤشرات والمعايير التي توضح مدى نجاح العملية التعليمية في تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية، حيث يساعد الطلاب على تنمية قدراتهم الذهنية وذكائهم منذ مرحلة مبكرة، ولذلك فإن الاهتمام بتنمية مهارات الحس العددي ضرورة تحتتمها طبيعة العصر الحالي والذي يتطلب من الفرد السرعة في الأداء والمرونة لمواجهة مواقف متعددة للحساب الذهني بالإضافة إلى القدرة على اتخاذ القرارات وتفسيرها، وكل ذلك يزيد من ثقة الطالب بنفسه عند تعلم الرياضيات كمادة وعلم لمواجهة متطلبات الفرد.

كما تؤكد دراسة (yang, 2002, 230-238) أن الحس العددي هو عملية يمكن تنميتها عن طريق الخبرة والمعرفة، فهو ينمو تدريجيا من خلال التركيز على مفاهيم العدد والعمليات عليه وبناء الحقائق في إطار منظومي، والإعتماد على الإستراتيجيات التي تتسم بالمرونة معتمدة على التصور الذهني، ومراعاة البنية المعرفية لدى الطلاب، هذا إلى جانب تحديد الصعوبات التي تواجههم، كما أوضحت بعض مهارات الحس العددي (النماذج العقلية للأعداد، ومعالجة الكميات العددية، إدراك حجم العدد ومقارنته بأعداد أخرى، إدراك الأثر النسبي للعمليات على الأعداد، إختيار العلامة العددية المميزة، ...).

ولاحظ راب (Rapp. 2009) أن الرياضيات غالباً ما تدرس باستخدام الأساليب السمعية المتتابعة، ولا تقتصر مشكلة هذه الطرق على أنها غير فعالة عندما تستعمل مع المتعلمين البصريين، بل كثيرا ما تكون ضارة لهم على المستويين الأكاديمي والعاطفي كما هو الحال لدى الطفل الذي أجريت عليه الدراسة، وتوصي الدراسة بالعدول عن هذه الاستراتيجيات إلى استراتيجيات تدريس أكثر فاعلية.

ويرى التربويون أن المدخل البصري يساعد في إعادة تصور الخبرة المرئية في ذهن الطالب، وفهم العالم المادي المرئي فتخيل الأشياء يعد مصدرا للتفكير ومفتاحا لحل المشكلات، حيث يبدأ التعلم في المدخل البصري بتنمية الإدراك الذاتي، وتنمية مهارات ما وراء المعرفة البصرية Visual Skills Meta- Cognitive وذلك من خلال بعض العمليات البصرية الفسيولوجية منها التحليل والرؤية والتركيز واللون وخداع البصر. (Mathewson, 1999,46).

والتعلم البصري هو الحصول على معلومات من خلال الرسوم التوضيحية والصور والرسوم البيانية والرموز والتعبيرات البصرية الأخرى (shafie; Janier; Ahmad, 2009, P832)

وقد توصل (عبد الله سلامة، ٢٠٠٢) إلى نتائج إيجابية لإستخدام المدخل البصري عند استخدامه في تدريس الدوال الحقيقية لدى طلاب التعليم الثانوي القسم العملي، وكذا توصل كامبل وستانلي Campbell and Stanley في دراستهما لتطبيق التعلم البصري في دراسة الرياضيات إلى نتائج إيجابية (from: Gaines, 2012, 56).

وقد أدى هذا التطور إلى توجيه المزيد من الاهتمام للتعلم البصري Visual Learning والذي يؤكد على دور التمثيل البصري، في تقديم المعلومات والتعامل مع الأفكار، ويرى التربويون أنه من أفضل الطرق لمساعدة الأطفال على أن يتعلموا، وكيف يفكروا (Clegg, 2003, P.1).

ويُعد المدخل البصري Visual- Spatial من مداخل التعليم والتعلم التي تحقق ذلك ويعتمد هذا المدخل على التخيل والتصور البصري Visualization وتكوين التصورات العقلية Mental Images من خلال مجموعة من الاستراتيجيات التي تعمل على توظيف القدرات البصرية للأطفال بالاستعانة بالعديد من الوسائط البصرية مثل استخدام: الصور والرسوم والألغاز المصورة، المتشابهات المصورة، مواد التعبير الفني (في أنشطة الفنون البصرية كالرسم والتلوين والتركيب والتشكيل (Hegarty & Kozhevnikov, 1999, p.685)، (نعيمة أحمد وسحر عبد الكريم، ٢٠٠١، ص٥٤٣)، (Sword, 2002).

ويؤكد Golon أهمية استخدام المدخل البصري في التدريس للطلاب في الفصول العادية. حيث أظهرت نتائج الدراسة التي قام بها هو وزملاؤه على مجموعة من الطلاب بالصف السادس أن نسبة الطلاب الذين يفضلون استخدام النماذج التي تعتمد على المدخل البصري المكاني، وكذلك الطلاب الذين يعتمدون في أسلوب تعلمهم على الأشياء البصرية حوالي ٦٣% من مجموع طلاب الفصل. بينما تصل نسبة الطلاب الذين يميلون في أسلوب تعلمهم على الألفاظ المقررة أو السمعية إلى ٣٧% فقط (Golun, 2008,7).

كما أكدت نتائج دراسة (Woolner, 2004) فاعلية استخدام المدخل البصري المكاني مقارنة بالمدخل اللفظي في تحقيق مستويات عليا في أداء طلاب الصف السابع عند دراستهم الرياضيات.

كما يرى Delinda أن استخدام الصور المرتبة ضمن المدخل البصري يمكن أن تكون الأداة المساعدة والأساسية في حل المشكلات الرياضية اللفظية، بما في ذلك المشكلات الهندسية قليلة الوضوح (Delinda, 2006, 496).

ويرى Nes & Lag ضرورة استخدام التراكيب المكانية Spatial Structures وهي عبارة عن مجموعة من الأشياء المرتبة في نمط منسق مثل: سلاسل الأشكال، نرد الطاولة عند التدريس للطلاب لأنها تساعد في تنمية القدرات الرياضية والحس المكاني (Nes& Lange,2007,218).

واعتماد على ما سبق، سوف يتعرض البحث الحالي إلى دراسة فاعلية المدخل البصري في تنمية الحس العددي لدى طالبات المرحلة الابتدائية بما يتماشى مع تطورات العصر وبما يخدم ملاحقة هذه التطورات فإنه تظهر ضرورة أن نعتمد في بنائها على مداخل تراعي هذه التطورات ولعل من أبرز هذه التطورات الاعتماد الكبير على الوسائط البصرية Visual Media كأساس لتجهيز وتناول المعلومات والتي تعتبر عصب التقدم العلمي والتكنولوجي.

#### • الشعور بالمشكلة وتحديدتها :

بالرغم من ضرورة الاهتمام بتنمية الحس العددي لدى طلاب المرحلة الابتدائية كأحد الأهداف الرئيسية لتدريس الرياضيات والتي تضمنتها الوثيقة العالمية لمعايير الرياضيات المدرسية (NCTM, 2000)، وكذلك ما دعت إليه توصيات مؤتمرات الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات بضرورة تنمية الحس الرياضي بجميع أشكاله والتي من ضمنها الحس العددي لجميع الطلاب بالمرحل التعليمية المختلفة (الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٢٠٠٧، ٣١٧)، (الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٢٠٠٣، ٦٢٢)، (الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٢٠٠١، ٥٠٣)، إلا أن الواقع الحالي في تدريس الرياضيات داخل فصول المدارس الابتدائية يظهر قصورا واضحا في استخدام الأنشطة والمداخل والاستراتيجيات التدريسية التي تهدف إلى تنمية قدرات الطالب على التخيل والتصور البصري بما ينمي لديه الحس العددي.

وهذا ما لاحظته الباحثة من خلال حضور بعض حصص الرياضيات في بعض المدارس الابتدائية أثناء متابعتها على مجموعات التربية العملية، وكذلك الإطلاع على الاختبارات التي يضعها معلمات الرياضيات لهذه الفصول، والتي خلت من أي مفردات تقيس مهارات الحس العددي.

كما أكدت عديد من الدراسات تدني مستوى الحس المكاني لطلاب المرحلة الابتدائية مثل (Mcintosh, 1997)، (علاء الدين سعد وعبد الناصر محمد، ٢٠٠٣)، (ناصر السيد، ٢٠٠٧).

وبالرغم من استخدام الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بتنمية الحس الرياضي بأنواعه المختلفة (الحس الهندسي . الحس العددي . الحس المكاني) مداخل واستراتيجيات عديدة إلا أنه لا توجد دراسة عربية . في حدود علم الباحثة . استخدمت المدخل البصري لتنمية الحس العددي لطالبات المرحلة الابتدائية .

ومن هنا جاءت فكرة البحث في تجريب المدخل البصري وتعرف فاعليته في تنمية الحس العددي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي.

#### • أسئلة البحث:

يحاول البحث الحالي الإجابة على السؤال الرئيس التالي: "ما فاعلية تدريس الرياضيات باستخدام المدخل البصري في تنمية الحس العددي لدى طالبات المرحلة الابتدائية.

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس السؤالان التاليان:

- « ما صورة الوحدة المختارة من مقرر الرياضيات للصف الرابع الابتدائي مُعدة للتدريس باستخدام المدخل البصري؟
- « ما فاعلية المدخل البصري في تنمية الحس العددي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟

#### • أهداف البحث:

- تمثلت أهداف البحث الحالي فيما يلي:
- « إعداد الوحدة المختارة من مقرر الرياضيات للصف الرابع الابتدائي للتدريس وفقا للمدخل البصري.
- « استخدام أنشطة المدخل البصري في تدريس الرياضيات لطالبات الصف الرابع الابتدائي.
- « تعرف فاعلية المدخل البصري في تنمية الحس العددي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي.

#### • أهمية البحث:

- تتلخص أهمية البحث الحالي والحاجة إليه فيما يلي:
- « يعد استجابة للاتجاهات التربوية المعاصرة لتنمية مخرجات تعليمية متنوعة كالحس الرياضي بصفة عامة والحس العددي بصفة خاصة.
- « يهتم البحث الحالي بتنمية مهارات الحس العددي مما يعمق استيعاب الطلاب للخبرات الرياضية والقدرة على توظيفها ويدعم فرص اكتساب خبرات رياضية.
- « قدم البحث مجموعة متنوعة من الأنشطة التعليمية وفق المدخل البصري لتنمية الحس العددي لطلاب الصف الرابع الابتدائي.
- « قدم البحث اختبارا في مهارات الحس العددي يفيد كل من المعلمين والطلاب في عملية التقويم.
- « تزويد معلمي ومخططي ومطوري مقررات الرياضيات بدليل المعلم للتدريس وفقا للمدخل البصري مما قد يفيد في الاسترشاد به في إعداد وحدات دراسية أخرى.

#### • حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

« وحدة "الضرب" بمقرر الرياضيات للصف الرابع الابتدائي للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥م.

- « استخدام مجموعة متنوعة من الأنشطة وفق المدخل البصري.
- « بعض مهارات الحس العددي والتي حددت بالبحث وتشمل:
- « (الكم النسبي والمطلق للعدد . تأثير العمليات على الأعداد . العلامة العددية المميزة واستخدامها . الحساب الذهني والتقدير التقريبي)

#### • أدوات البحث:

- تم إعداد واستخدام الأدوات التالية:
- « دليل المعلمة لتدريس وحدة "الضرب" وفقاً للمدخل البصري.
- « أوراق عمل الطالبات لوحدة "الضرب" وتتضمن مجموعة متنوعة من الأنشطة وفقاً للمدخل البصري.
- « اختبار مهارات الحس العددي.

#### • منهج البحث:

يعتمد البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي ذو المجموعتين وهما: المجموعة التجريبية وتشمل الطالبات اللاتي يدرسن محتوى وحدة الضرب وفقاً للمدخل البصري، والمجموعة الضابطة وتشمل الطالبات اللاتي يدرسن محتوى وحدة الضرب وفقاً للطريقة المعتادة.

#### • فروض البحث :

- يتحقق البحث الحالي من صحة الفروض التالية:
- « يوجد فرق ذو دلالة إحصائية (عند مستوى دلالة ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الحس العددي لصالح طالبات المجموعة التجريبية.
- « تتصف الوحدة المعدة في ضوء المدخل البصري بالفاعلية في تنمية الحس العددي لدى طالبات المجموعة التجريبية.

#### • خطوات البحث :

- للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه اتبعت الإجراءات التالية:
- « الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة الخاصة بالمدخل البصري في التدريس وكذلك مهارات الحس العددي.
- « تحليل محتوى وحدة الضرب للصف الرابع الابتدائي لتحديد أوجه التعلم.
- « إعداد أدوات البحث وتشمل: (دليل المعلمة لتدريس وحدة الضرب في ضوء المدخل البصري متضمن أوراق عمل الطالبات، اختبار مهارات الحس العددي وتحديد صدقه وثباته.
- « اختيار عينة البحث وتقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية تدرس وفقاً للمدخل البصري والأخرى ضابطة وتدرس وفقاً للطريقة المعتادة.
- « التطبيق القبلي لأداة القياس (اختبار مهارات الحس العددي) على عينة البحث.

- « تدريس وحدة الضرب المعدة في ضوء المدخل البصري للمجموعة التجريبية والتدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.
- « التطبيق البعدي لأداة القياس (اختبار الحس العددي) على عينة البحث.
- « إجراء المعالجة الإحصائية المناسبة للبيانات لاختبار صحة الفروض والإجابة على أسئلة البحث.
- « عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها.
- « تقديم التوصيات والأبحاث المقترحة في ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث.

#### • مصطلحات البحث :

#### • المدخل البصري Spatial- Visual Approach :

تعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: مدخل للتعليم والتعلم يعتمد على التخيل والتصور البصري Visualization وتكوين التصورات العقلية Mental Images من خلال مجموعة من الاستراتيجيات التي تعمل على توظيف القدرات البصرية المكائنية للطالبات بالاستعانة بالعديد من الوسائط البصرية مثل استخدام: الصور، والرسوم، الألفاظ المصورة، والمشابهات المصورة، والأشكال التوضيحية، والنماذج المجسمة، والألعاب البصرية، وأنشطة طي الورق وبناء نماذج لأشكال المجسمات... الخ.

#### • الحس العددي Number Sense :

تعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: هو جزء من الحس الرياضي يركز على المنظومة العددية بهدف تنمية المفهوم العام للعدد وحجمه والعمليات عليه والمرونة في تنمية استراتيجيات الحساب الذهني والتقدير التقريبي في أداء الطالبات من خلال بيئة نشطة تتيح ذلك.

وللحس العددي مهارات من أهمها: (إدراك الكم المطلق، والنسبي للأعداد، إدراك الأثر النسبي للعمليات على الأعداد، إدراك العلامة العددية المميزة واستخدامها، إدراك استراتيجيات الحساب الذهني والتقدير التقريبي، وتقاس مهارة الحس العددي في هذا البحث من خلال درجة الطالبة في اختبار مهارة الحس العددي في وحدة الضرب للصف الرابع الابتدائي.

#### • الإطار النظري والدراسات السابقة :

#### • أولاً : المدخل البصري :

يتطلب تدريس الرياضيات استخدام طرق ومداخل تدريبية متنوعة تعتمد على المواد المحسوسة والمجسمات والرسوم البيانية، والصور والأشكال التوضيحية، فتمثيل المفاهيم الرياضية بصورة بصرية حسية يعمل على زيادة فهم التلاميذ لها وتكوين تصورات صحيحة لهذه المفاهيم ومن ثم استخدامها في حل المشكلات.

وقام جوليان كولمان (Coleman, 2010) بجامعة الأباتاما بالولايات المتحدة بجمع بيانات عن استخدام معلمي المرحلة الابتدائية للرسوم البيانية بالولايات المتحدة في ممارستهم التعليمية وأظهرت النتائج ارتفاع نسبة الاستخدام للرسوم البيانية وبشكل عام شملت أكثر الممارسات التعليمية ما يلي:

◀ الإشارة إلى الأشكال البيانية في الكتب.

◀ استخدام العروض البيانية كمنظمات للدرس والنصوص.

◀ استخدام أشكال فين للمقارنة بين الأفكار أو النقيض من ذلك.

◀ الاستفادة من بعض الأشكال على الإنترنت لتنظيم المهام.

وتؤكد ليندا Linda في هذا الصدد على أن التلاميذ الذين لديهم توجه عقلي للتعلم من خلال الأشكال المرئية والمحسوسة، يقومون بتكوين صور ذهنية للمفاهيم الرياضية والهندسية المراد تعلمها داخل بنيتهم المعرفية، وذلك لإتمام عملية اكتساب المعرفة الرياضية (Linda, 2009, 305).

وهذا يلفت الانتباه إلى أهمية استعمال الأشكال البصرية في التدريس، إذ أن استخدامها في المدارس واقع ملموس، فكلما تم تنظيمه في العملية التعليمية أكثر كانت الاستفادة أعظم، وإن هذا النوع من التعلم الذي يعتمد على الأشكال البصرية في التعلم يدعي التعلم البصري.

• ويعرف المدخل البصري بأنه:

مدخل للتعليم والتعلم يعتمد على التخيل والتصور البصري Visualization وتكوين التصورات العقلية Mental Images من خلال مجموعة الاستراتيجيات التي تعمل على توظيف القدرات البصرية المكانية للتلاميذ، بالاستعانة بالعديد من الوسائط البصرية مثل استخدام: الصور والرسوم، الألغاز المصورة، المشابهات المصورة، مواد التعبير الفني في أنشطة الفنون البصرية كالرسم والتلوين والتركيب والتشكيل (Sword, 2002, 2)، (Hegarty Kozhevnikov, 1999, 685).

فالتعلم البصري هو نوع من التعلم يكتسب من خلاله المتعلم خبرات متنوعة عن طريق مصادر تعلم تعتمد في التعامل معها على حاسة البصر ويعد هذا النوع أكثر فاعلية من التعلم السمعي (ماهر صبري، ٢٠٠٢، ٢٢٣).

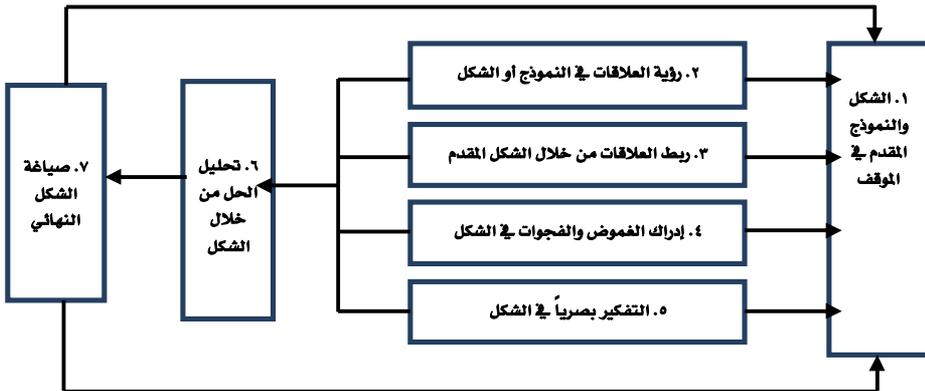
أو هو حيازة المعلومات من خلال الصور والأشكال والرموز وأساليب العرض البصرية الأخرى (Shafie; Janic; Ahmad, 2009, 832).

وهو منهجية للتعليم تتمثل بتوظيف الرسوم البيانية والأشكال وبحيث يكتسب المتعلم المعلومات من خلال المناهج البصرية فاستعمال الأشكال البيانية المبدعة يسمح بربط المعلومات بين القديم والجديد، ويضم التعلم البصري خرائط المفاهيم وخرائط التفكير والجداول الزمنية وجداول المخططات الانسيابية، ومخططات السبب. النتيجة (Royo; Laborda; Peris-Fajarnes et al, 2007, 415).

• الإجراءات التدريسية للمدخل البصري:

يعتمد المدخل البصري على مجموعة من الاستراتيجيات والأنشطة المتنوعة التي توظف الوسائط والأدوات البصرية لمساعدة الطلاب على القيام بعمل تمثيلات بصرية مكانية للمعلومات والأفكار بحيث يتم الربط بين الخبرات الجديدة والخبرات السابقة الموجودة في البنية المعرفية للطالب.

- ويعرض (عزو عفانه، ٢٠٠١) مجموعة من الخطوات المنظمة التي يمكن في ضوءها استخدام الاستراتيجية العامة للمدخل البصري:
- « عرض الشكل أو النموذج المقدم في الموقف.
  - « رؤية العلاقات في النموذج أو الشكل، وتحديد خصائص تلك العلاقات بحيث يمكن حصرها وإمكانية الاستفادة منها.
  - « ربط العلاقات القائمة من خلال الشكل المقدم.
  - « إدراك الغموض والفجوات من خلال الشكل، وذلك بعد دراسة العلاقات القائمة والمستنتجة مسبقاً في الخطوتين الثانية والثالثة من هذه الإستراتيجية ووضع مواطن الغموض أو الفجوات موضع الدراسة والفحص.
  - « التفكير بصريا Thinking Visually في الشكل في ضوء مواطن الفحص أو الفجوات التي تم تحديدها.
  - « تخيل الحل Imagination of solution من خلال الشكل العريض مع مراعاة الخطوات الخمس السابقة، ويكون التخيل للحل عقلياً من خلال الشكل المعروض.
  - « صياغة الشكل النهائي من خلال الشكل المعروض.
- حيث تعتبر الخطوات ٢، ٣، ٤، ٥ عن ما نسميه بالتفكير البصري الذي يتضمن رؤية العلاقات وربطها بالشكل وسد الفجوات وإدراك الغموض تمهيداً لوضع تصور بصري للموقف وصولاً إلى الهدف النهائي للموقف، والشكل (١) يوضح هذه الخطوات:



شكل (١) الاستراتيجية العامة للمدخل البصري

- أما راندا عبد العليم فقد قدمت مجموعة من الإجراءات التدريسية وفق استراتيجية مقترحة مبنية على المدخل البصري المكاني تمثلت خطواتها في الآتي: (رندا عبد العليم، ٢٠٠٧، ١٧٧ - ١٧٨).
- « مرحلة استثارة انتباه التلاميذ وتتضمن:
  - ✓ عرض وسيط بصري مكاني.

- ✓ مناقشة التلاميذ حول المعلومات الممثلة من خلال الوسيط البصري.
- ✓ تقديم التغذية الراجعة.
- ◀ مرحلة طرح المهمة البصرية المكانية مفتوحة النهاية، وتتضمن :
  - ✓ عرض الوسيط البصري المكاني المتضمن للمشكلة أو الموقف المثير.
  - ✓ مناقشة التلاميذ حول المعلومات الممثلة من خلال الوسيط.
  - ✓ تحديد المشكلة أو الموقف المثير المراد معالجته.
- ◀ مرحلة النمذجة، وتتضمن: قيام المعلمة بنمذجة مهارات ما وراء المعرفة أثناء أداء المهمة.
- ◀ مرحلة أداء المهمة البصرية المكانية في مجموعات عمل صغيرة من التلاميذ.
- ◀ مرحلة التقويم، وتتضمن: تقويم أداء التلاميذ في المهمة البصرية المكانية.

والبحث الحالي يستخدم الإجراءات السابقة في تقديم موضوعات وحدة الضرب لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي في صورة مجموعة متنوعة من الأنشطة والمشكلات والألعاب التعليمية وفق المدخل البصري.

#### • أهمية المدخل البصري:

أكدت العديد من الدراسات العربية والأجنبية أهمية استخدام التمثيلات البصرية، والمدخل البصري المكاني في مساعدة التلاميذ على فهم واكتساب المعرفة الرياضية، وحل المشكلات، وتنمية التفكير الهندسي.

فقد توصلت دراسة كامبل وستانلي Campbell and Stanley إلى أن المتعلمين الذين تعلموا وفق مدخل التعلم البصري كان أداءهم أفضل بكثير من أقرانهم الذين لم يستخدموا هذا المدخل (FROM: Gaines, 2011).

وتؤكد نتائج الأبحاث أن استراتيجيات التعلم البصرية تحسن أداء الطلاب في المجالات التالية (Hyerle, 2009, 24).

- ◀ استخدام المخططات الرسومية فعال في تحسين الفهم القرائي لدى الطلاب.
- ◀ إن استخدام المخططات الرسومية تحسن الإنجاز عند التلاميذ، وكذلك عند التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.
- ◀ إن عملية تطوير واستخدام الأشكال البصرية يعزز بعض المهارات مثل إبداع الأفكار وتنظيمها وإدراك العلاقات، وتصنيف المفاهيم.
- ◀ استخدام المخططات الرسومية يدعم تنفيذ نظريات التعلم المعرفية.

أما دراسة (Boakes, 2009) التي هدفت إلى معرفة أثر تدريس الهندسة لتلاميذ المرحلة المتوسطة باستخدام الاورجامي Origami Instruction على تنمية التصور البصري المكاني والمعرفة الهندسية. حيث استخدمت الدراسة ثلاثة اختبارات منفصلة لقياس القدرة على التصور البصري المكاني وهي: دوران الأشكال، وطي الأشكال بالورق، وتصوير السطوح. وبعد تطبيق أدوات الدراسة على مجموعة من تلاميذ الصف السابع وعددهم (٥٦ تلميذاً وتلميذة)، ٢٥ تلميذاً وتلميذة كجموعة تجريبية، ٣١ تلميذاً وتلميذة كمجموعة ضابطة. وأظهرت

النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الاورجامي في نمو كل من القدرة على التصور البصري المكاني وفهم المفاهيم الهندسية.

وأظهرت نتائج دراسة (Lavy, 2007) أن الصور البصرية تلعب دوراً مهماً في تنمية التفكير والفهم الرياضي، والارتقاء بتفكير التلاميذ من التفكير المحسوس إلى التفكير المجرد عند حل المشكلة. كما أنها تعمل على تكوين (بناء) صورة توضيحية صحيحة للمفهوم الرياضي، وتكوين فهم صحيح لهذه المفاهيم. وكذلك تساعد في تنمية الحدس (البديهية) اللازم لتعلم المفاهيم الرياضية.

دراسة (Dean, 2007) والتي هدفت إلى تعرف فاعلية استراتيجيات المدخل البصري المكاني في تحصيل الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية الذين يعتمدون في تعلمهم على الصور البصرية- المكانية Visual- Spatial Learners ولديهم القدرة على رؤية ومعالجة الموضوعات من خلال الصور البصرية المكانية. حيث تم تقسيم مجموعة البحث إلى مجموعتين أحدهما ضابطة تدرس بالطريقة المعتادة، والأخرى تجريبية درست باستخدام استراتيجيات المدخل البصري المكاني والتي تضمنت ألعاب تعليمية، وأنشطة اليدويات Manipulative. وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة في مستوى التحصيل باستخدام الألعاب الرياضية، وزيادة دافعيتهم على التعلم. كما ساعدت اليدويات لتلاميذ المجموعة التجريبية في تعلم المفاهيم الرياضية الصعبة.

وفي دراسة (Mcleay, 2006) استخدام فيها ٢٠ سؤالاً مقسمين إلى ٤ أنواع من المهام تمثل كل مهمة مشكلة معينة. وتم تقديم بعض المهام بطريقة مكانية (في صورة رسم تخطيطي أو توضيحي). أما المهام الأخرى فتم تقديمها في صورة مشكلات لفظية لمجموعة من التلاميذ تتراوح أعمارهم ٧- ٨ سنين في فصول مختلفة القدرات وأوضحت نتائج الدراسة أن التلاميذ أجابوا بصورة أفضل على المهام والمشكلات التي تم عرضها في صورة بصرية. وأشكال مجسمة.

كما أكدت دراسة (Sendova & Grkovska, 2005)، ودراسة (Garden, 2006) أهمية المدخل البصري في تشجيع التلاميذ على دراسة الرياضيات وربطها بالرسم.

وأكدت دراسة (Stylinou & Silver, 2004)، ودراسة (Kondratieva & Radu, 2009) أهمية استخدام التمثيلات البصرية Visual Representations في فهم الرياضيات، وحل المسائل الرياضية. لا سيما الهندسة منها. لكل من المبتدئين والمتقدمين. حيث تسهم مثل هذه التمثيلات البصرية في تكوين فهم أعمق لأبعاد المشكلة، وعمل تخطيط لحل المشكلة، ومن ثم حلها.

وفي دراسة (Garderen & Montague, 2003)، التي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام التمثيلات البصرية Visual- Spatial Representations في حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ الصف السادس مختلفي القدرات (ذو صعوبات التعلم - متوسطي التحصيل - المتفوقين)، فقد أظهرت نتائجها أن التلاميذ

المتفوقين استخدموا بكفاءة التمثيلات التخطيطية Schematic Representations أكثر من باقي زملائهم بينما استخدم التلاميذ ذو صعوبات التعلم التمثيلات التصويرية Pictorial Representation عند حلهم للمشكلات الرياضية أكثر من التلاميذ الآخرين. كما أظهرت النتائج أنه توجد علاقة ارتباطية موجبة بين النجاح في حل المشكلات الرياضية وبين استخدام التلاميذ للتمثيلات المكانية التخطيطية.

وهدفت دراسة (Sealover, 2009)، إلى تحديد ما إذا كانت هناك علاقة دالة إحصائية بين إدخال استراتيجيات التعلم البصري والتدريب عليها والتغيرات في الأداء الأكاديمي ومفهوم الذات لدى التلاميذ المراهقين الذين يعانون من نقص في الانتباه والذين يتراوح أعمارهم بين ١٢ - ١٤ عاماً، وتوصلت إلى أنه كان هناك علاقة بين إدخال استراتيجيات التعلم البصري والتدريب عليها وبين الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ، وكان الأطفال بعمر ١٣ - ١٤ عاماً أكثر نجاحاً واستفادةً بالمقارنة بالأطفال بسن ١٢ عاماً، مع فوائد إضافة الطلاب المتفوقين أكاديمياً.

#### • ثانياً: الحس العددي :

على الرغم من أن مصطلح الحس العددي جديد نسبياً في لغة مناهج الرياضيات، إلا أن تركيز الإهتمام على المفاهيم والعلاقات الفكرية والتعلم ذو المعنى Meaningful قد تم أخذه في الاعتبار منذ زمن بعيد في تعليم الرياضيات (هارت، ١٩٩٥، وجروفيز، ١٩٩٤)، وقد أكدت هذه الدراسات على وجوب إتاحة الفرصة للتلاميذ لكي يعملوا بأيديهم ويكتشفوا بأنفسهم معاني الأعداد وهو ما يكون مفهوماً متكاملاً عن الحس العددي لديهم.

#### • ماهية الحس العددي:

تعرف دراسة (Reys & Yang, 2001, 225- 226) الحس العددي بأنه الفهم العام للأعداد والعمليات عليها، وكذلك القدرة على استخدام الفهم بطريقة تتسم بالمرونة، بالإضافة إلى استراتيجيات معرفية لمعالجة الأعداد والعمليات عليها.

تؤكد دراسة كل من (Shinly-Minyi, 2006, 146)، (Deheane, 2001, 16:17) على أن الحس العددي يوضح إستراتيجيات التلاميذ في الفهم السريع للعمليات الحسابية وتقدير النواتج، ومعالجة الكميات العددية بشكل مختزل وسريع.

يشير (NCTM, 2001, 3:4)، إلى أن الحس العددي هو عبارة عن ترابط بين الخبرات السابقة بالخبرات الجديدة والمعرفة الرياضية التي توفرها البيئة النشطة المحيطة بالمتعلم.

وترى دراسة (Geriffen & Sporani, 2004) أن الحس العددي هو المرونة في التعامل مع المنظومة العددية ومعالجتها لمواجهة المواقف الحياتية.

• **مهارات الحس العددي:**

ومن مهارات الحس العددي التي سوف يلتزم بها عند إعداد اختبار الحس العددي ما يلي:

◀ إدراك الكم المطلق والنسبي للعدد: والمقصود بها إدراك التلميذ لقيمة العدد ككم أو مقدار بشكل مستقل دون النظر عما قد يكون حوله من أعداد، ثم علاقة هذا العدد بالأعداد الأخرى التي تكبره أو تصغره، مما يجعل التلميذ قادراً على مقارنة الأعداد وترتيبها وتحديد الأعداد القريبة والبعيدة من عدد معين وإيجاد صور متكافئة للكسور باستخدام خط الأعداد ولا يمكن إغفال دلالة العدد عندما يقترن بوحدة معينة.

◀ إدراك الأثر النسبي للعمليات على الأعداد: وهي إدراك التلميذ لمعنى العملية، وتحديد أثر كل عملية من العمليات الحسابية على الأعداد في الجمل الرياضية المختلفة وترتبط بهذه المهارة مجموعة من التعميمات منها: يزداد ناتج جمع عددين بزيادة أحدهما وثبوت الآخر، لا يتغير ناتج طرح عددين بإضافة عدد ثالث لكلا العددين، لا يتغير ناتج ضرب عددين بقسمة أحدهما على عدد ثالث وضرب الآخر بنفس العدد، لا يتغير ناتج قسمة عددين بضرب عدد ثالث بكليهما، ويظهر وعي التلميذ بهذه التعميمات في توظيفها لإصدار أحكام عددية وحسابية.

◀ إدراك العلامة العددية المميزة واستخدامها: وهي إدراك التلميذ لعدد معين يقوم باختياره ثم استخدام هذا العدد لإصدار أحكام عددية، وتنطوي هذه المهارة على مجموعة من التعميمات والمهارات الفرعية منها على سبيل المثال: ناتج جمع كسرين كل منهما أقل من النصف يكون أقل من الواحد الصحيح.

◀ إدراك استراتيجيات الحساب الذهني والتقدير التقريبي: وهي مهارة إيجاد ناتج العملية الحسابية ذهنياً دون إجرائها وإيجاد قيمة تقديرية لناتج العملية أيضاً، بالإضافة إلى استراتيجيات الحساب الذهني، من إدراك مقدار الخطأ بين التقدير والحساب الذهني.

• **ومن الدراسات التي اهتمت بالحس العددي ما يلي:**

يؤكد سكرن (Schnur, 1999) على ضرورة تنمية حس الأطفال حول مفهوم الأعداد المرتبط بمعناها وإدراك استخداماتها، وذلك من خلال تعلم قائم على الاكتشاف في شكل أنشطة تعليمية يمارسها الأطفال تتوافر فيها عناصر الجذب والإثارة لزيادة دافعيتهم نحو تعلمهم للمفاهيم الرياضية، وتؤسس لديهم قاعدة تدعم اكتسابهم للعديد من الخبرات الرياضية المتطلبية للمرحلة.

وفي دراسة لـ "سودر" (Sowder, 2000) بهدف التعرف على العلاقة بين الحس العددي والقدرة على إجراء العمليات الحسابية لأطفال الروضة سن (٥ - ٦) سنوات، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية بين اكتساب مفهوم الحس العددي وبين المهارة في إجراء العمليات الحسابية (الجمع والطرح حتى العدد ١٠) فالأطفال الذين يملكون حساً عددياً، يتميزون بقدرة أكبر من أقرانهم فيما يرتبط بإجراء العمليات الحسابية.

دراسة كل من (وائل عبد الله Larry 2005, 2006, Ching Yang, Suter 2006, 2007)، (رمضان رفعت ٢٠٠٧، ناصر عبد الحميد ٢٠٠٧)، والتي تؤكد على أهمية تنمية مهارات الحس العددي حيث تعمل على تشجيع التلاميذ على اكتشاف المفاهيم المتعلقة بالأعداد واكتشاف العلاقات بينهما وتعمل على تنمية إستراتيجيات متعددة لمواجهة المواقف الرياضية والمواقف الحياتية، مما تساعد على ربط التلاميذ بالحياة اليومية وإدراك مدى أهمية الرياضيات، هذا إلى جانب أنها تبني الإدراك والبصيرة العقلية والقدرة على إصدار الأحكام والاعتماد على السببية والتفسيرات، والفهم العام للأعداد والمرونة في التعامل معها وتنمي سرعة التلاميذ في الأداء وخاصة في المواقف الحياتية مما يؤدي إلى قناعة التلاميذ بأن الرياضيات تعمل على بناء الحس وليست مجموعة من القواعد التي تدرس بهدف الامتحان فقط.

أما دراسة وايتيكر ونيكرسون (Nickerson & Whitacare, 2006) فهي بعنوان "أسلوب وضع الحس العددي كمحور لخبرة التدريس حول الرياضة العقلية"، وقد هدف الباحثان في دراستهما إلى الكشف عن أثر تدريس برنامج تدريبي في الحساب الذهني لتطوير الحس العددي لدى الطلبة المعلمين، وقد تكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالبا من طلبة واحدة من الجامعات الأمريكية، وقد استخدم الباحثان المنهجين: الكمي والنوعي في دراستهما اعتمادا على اختبار تحصيلي في الحس العددي، بالإضافة إلى استخدام أسلوب المقابلة مع أفراد الدراسة كأداة لجمع البيانات النوعية، وقد تضمنت الدراسة ست فرضيات تناولت قدرة الطلبة على تذكر فرص الرياضة العقلية داخل الصف وخارجه، وأن الطلبة يمكن أن يحسوا في المنزلة، وبالتالي إجراء عمليات الجمع والقسمة، كما أن إحدى الفرضيات تناولت قدرة الطلبة للإحساس بالمعنى من العملية الحسابية، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى تطور الحس العددي لدى الطلبة المعلمين نتيجة لمشاركتهم في الأنشطة الصفية، بالإضافة إلى تطور أهمية ربط الطلبة بين الشكل الرباعي وتجزئته لأغراض تطوير قدراتهم في الحساب الذهني، وبالتالي الحس العددي.

وفي دراسة أجرتها (غانم، ٢٠١٠) بعنوان "الحس العددي"، وعلاقته بالتحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس واتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات، هدفت فيها إلى معرفة مستوى تلاميذ الصف الخامس في مهارات الحس العددي، والتحصيل الرياضي، واتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من (٢٧٧) طالبا و (٢٤١) طالبة من الصف الخامس من التعليم الأساسي، واستخدمت الباحثة اختبارا للحس العددي، والذي تكون من (٣٠) سؤالا، أسفرت نتائج الدراسة عن تدني مستوى أداء تلاميذ الصف الخامس في مهارات الحس العددي، وأن مستوى التحصيل في اختبار الحس العددي لدى الذكور أقل مما هو لدى الإناث، وبدلالة إحصائية، أما التحصيل الرياضي، فهو متماثل بين الذكور والإناث، بينما كانت اتجاهات الطلاب نحو مادة الرياضيات مرتفعة، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نظرة تلاميذ الصف الخامس واتجاهات الإناث ولصالح الإناث.

استقصت دراسة لان وآخرون (Lan et al, 2010) تحت عنوان "الأدوات المتنقلة لدعم تدريس حل المشكلات المعتمد على التقدير الحسابي لطلبة المدارس الابتدائية" أثر سيناريو مكون من ثلاث مراحل للتقدير الحسابي في حل المشكلات بربط ذلك بتقنيات التعلم النقال، بهدف توفير أداة فاعلة لمعلمي المرحلة الابتدائية لملاحظة التقدير الحسابي للطلبة وإدارة الفصول ومجموعات النقاش، وتكونت عينة الدراسة من (٢٨) طالبا، ثم توزيعهم إلى عينتين متساويتين (تجريبية وضابطة)، وقد توصلت الدراسة إلى أن سيناريو التعليم المقترح قد كان فعالا في تنمية مهارات التقدير الحسابي لدى الطلبة، كما ساعد استخدام أدوات التعلم النقال على فاعلية التفاعل الصفي، وزيادة التعاون بين مجموعات الطلبة وتنمية إستراتيجيات ما وراء المعرفة المتعلقة بالتقدير الحسابي، حيث أظهرت المجموعة التجريبية كفاية عالية في ذلك.

كما أجرى (عفانه، ٢٠١٢)، دراسة بعنوان "أثر برنامج مقترح لتنمية مهارات الحس العددي لدى طالبات الصف الخامس الأساسي" وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج مقترح لتنمية مهارات الحس العددي لدى طالبات الصف الخامس الأساسي بغزة، حيث أجريت الدراسة على عينة من الطالبات بلغت (٨٠) طالبة من طالبات الصف الخامس الأساسي بمدرسة دير البلح بغزة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(0.05 \geq \alpha)$  بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعة التجريبية، وقريناتهن في المجموعة الضابطة في كل مهارة الحساب الذهني، ومهارة التقدير التقريبي، ومهارة الحس العددي، ولصالح طالبات المجموعة التجريبية، وقد أوصت الباحثة بضرورة الاهتمام بتنمية الحس العددي لدى المتعلمين.

#### • إعداد أدوات البحث :

تم إعداد أدوات البحث وفق الإجراءات التالية:

#### • أولاً: تحليل محتوى وحدة البحث :

تم تحليل محتوى وحدة الضرب بمقرر رياضيات الصف الرابع الابتدائي وذلك بهدف استخراج ما تتضمنه من عناصر ليتم الاعتماد عليها في بناء أدوات البحث وبعد إجراء عملية التحليل تم حساب ثبات وصدق التحليل كما يلي:

◀ صدق التحليل: تم عرض نتائج التحليل على مجموعة من المحكمين من أساتذة المناهج وطرق تدريس الرياضيات ومشرفات ومعلمات الرياضيات وتعديله في ضوء آرائهم.

◀ ثبات التحليل: وقد التوصل إلى حساب ثبات التحليل بإتباع الخطوات التالية:

- ✓ قيام الباحثة بعملية التحليل.
- ✓ قيام إحدى الزميلات بعملية التحليل.
- ✓ حساب معامل الثبات باستخدام معامل سكوت Scott وقد وجد أنه (٠.٩٦) مما يدل على ثبات التحليل.

• **ثانياً: إعداد اختبار الحس العددي:**

تم إعداد اختبار الحس العددي لطالبات الصف الرابع الابتدائي وفق الخطوات التالية:

- ◀ تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس مدى نمو مهارات الحس العددي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي والحكم على فاعلية استخدام المدخل البصري في تنمية الحس العددي لديهن.
- ◀ تحديد وصياغة مفردات اختبار مهارات الحس العددي: حددت مفردات الاختبار في ضوء أربعة مهارات أساسية تعبر في مجملها عن الحس العددي وهي:

- ✓ المهارة الأولى: إدراك الكم المطلق والنسبي للأعداد.
- ✓ المهارة الثانية: إدراك الأثر النسبي للعمليات على الأعداد.
- ✓ المهارة الثالثة: إدراك العلامة العددية المميزة واستخدامها.
- ✓ المهارة الرابعة: إدراك استراتيجيات الحساب الذهني والتقدير التقريبي.

وفي ضوء هذه المهارات صيغت مفردات الاختبار في صورة الاختيار من متعدد حيث تحدد عبارة أو جملة يليها أربعة اختيارات إحداها صحيحة، وتم اختيار هذا النوع من الأسئلة نظراً لأنه من نوعية الأسئلة الموضوعية التي تتجنب الحكم الشخصي هذا النوع للمصحح، وبالتالي تعبر بصدق عن أداء الطالبة ومدى تمكنها من هذه المهارات. وقد روعي توزيع أسئلة الاختبار لتشمل المحتوى العلمي لكل دروس الوحدة. كما تضمن الاختبار ورقة ملحقه به شملت تعليمات للتلاميذ للإجابة عنه.

◀ صدق الاختبار: عُرضت الصورة الأولية لاختبار مهارات الحس العددي على السادة الأساتذة المحكمين على الدراسة ووضح مفهوم الحس العددي وأهم مهاراته وطلب من السادة المحكمين إبداء الرأي من حيث مدى تمثيل مفردات الاختبار لمهارات الحس العددي ومدى مناسبة المهارات المحددة للتعبير عن الحس العددي ومدى صدق الاختبار في قياس ما وضع لقياسه من مهارات الحس العددي ، ومدى مناسبة عدد مفردات الاختبار ومدى مناسبة الصياغة اللغوية لمفرداته لمستوى طالبات الصف الرابع وإضافة أي مقترحات أو إضافات أو تعديلات قد تثري الاختبار وفي ضوء نتائج التحكيم حذف بعض المفردات وعدلت الصياغة لبعضها وقد أجريت التعديلات التي أجمع عليها السادة المحكمين.

◀ التجربة الاستطلاعية للاختبار: طبق الاختبار تطبيقاً استطلاعياً على عينة عددها (١٢) طالبة من طالبات الصف الرابع الابتدائي للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥م بالمدرسة الابتدائية السادسة عشر بمدينة بتوك ووجد أن متوسط الزمن الذي استغرقه جميع الطالبات للانتهاء من حل كل مفردات الاختبار هو ٦٠ دقيقة ولحساب ثبات الاختبار طبق الاختبار على هذه العينة مرتين بفواصل زمني ٢١ يوم وتم حساب معامل الارتباط بين درجات الطالبات في مرتي التطبيق ومنها تم إيجاد معامل ثبات الاختبار. ووجد أن معامل ثبات

الاختبار ٠.٨٥ (وهي نسبة مقبولة للحكم على ثبات الاختبار) ومن خلال التطبيق الاستطلاعي أتضح أن تعليمات الاختبار كانت واضحة ومناسبة لمستوى الطالبات.

وقد أجريت التعديلات اللازمة على الاختبار في ضوء ما أجمع عليه السادة المحكمون على الدراسة ليصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من (٣٠) مفردة جميعها من أسئلة الاختيار من متعدد وخصصت درجة واحدة لكل مفردة صحيحة تختارها الطالبة وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (٣٠) درجة وبذلك أصبح اختبار مهارات الحس العددي في صورة نهائية مناسبة للتطبيق ويوضح الجدول (١) مواصفات اختبار مهارات الحس العددي.

#### • ثالثاً : إعداد دليل المعلمة أوراق عمل الطالبات :

- في ضوء نتائج عملية تحليل المحتوى لوحدة الضرب بالصف الرابع الابتدائي تم إعداد دليل للمعلمة وفق المدخل البصري حيث تضمن الدليل ما يلي:
- ◀ مقدمة: تعطي فكرة مختصرة للمعلمة عن المدخل البصري وكيفية تنفيذ الأنشطة التي يتطلبها التدريس وفق هذا المدخل.
- ◀ الأهداف العامة لوحدة الضرب بالصف الرابع الابتدائي.
- ◀ الخطة الزمنية لتدريس موضوعات الوحدة.
- ◀ عرض موضوعات الوحدة في صورة دروس، وقد اشتمل كل درس على ما يلي:
- ✓ أهداف الدرس: وتمت صياغتها في صورة سلوكية.
- ✓ الوسائل والأدوات التعليمية: وقد تضمنت مجموعة متنوعة من الوسائل لتنفيذ أنشطة الوحدة وفق المدخل البصري.
- ✓ خطوات السير في الدرس: وتضمن:
- أولاً: استثارة الطالبات لتعلم المحتوى الرياضي الجديد من خلال أنشطة استكشافية.
- ثانياً: تقديم مجموعة متنوعة من الأنشطة والألعاب التعليمية وفق المدخل البصري.
- ثالثاً: التقويم: وقد اشتمل على مجموعة متنوعة من المسائل والتمارين في نهاية كل درس للتعرف على مدى تمكن التلاميذ من المفاهيم التي تضمنها الدرس.

كما تم إعداد أوراق عمل الطالبات في وحدة الدراسة وفق المدخل البصري.

#### • تحديد عينة البحث :

- تكونت عينة البحث من طالبات فصلي ١/٤ و ٢/٤ من فصول الصف الرابع الابتدائي بالمدرسة الابتدائية السادسة عشر بمدينة تبوك وقد بلغ عدد الطالبات (٤١) طالبة وتم تقسيمها إلى مجموعتين هما:
- ◀ المجموعة التجريبية: ويمثلها طالبات فصل ١/٤ وعددها ٢٠ طالبة.
- ◀ المجموعة الضابطة ويمثلها طالبات فصل ٢/٤ وعددها ٢١ طالبة.

جدول (١) مواصفات اختبار مهارات الحس العددي

رقم السؤال في الاختبار	عدد الأسئلة	الوزن النسبي	المهارات الفرعية	مهارات الحس العددي
١	٨	%٢٦	• إدراك كم العدد على خط الأعداد	الكم النسبي والمطلق للعد والعملية
٢			• إكمال التسلسل العددي في نمط رياضي محدد	
٣			• الربط بين الأعداد ووحدات القياس المختلفة	
٤			• تمييز طرائق كتابة العدد بالحروف أو الأرقام	
٥			• تمييز القيمة المكانية باستخدام وحدات قياس النقود	
٦			• المقارنة بين عددين باستخدام وحدات قياس النقود	
٧			• ترتيب الأعداد على خط الأعداد تصاعديا	
٨			• ترتيب الأعداد على خط الأعداد تنازليا	
٩	٧	%٢٤	• دراسة الأثر النسبي لعملية ضرب عددين	تأثير العمليات على الأعداد
١٠			• استنتاج خصائص عملية ضرب عددين	
١١			• استنتاج خصائص عملية الضرب باستخدام الأنماط العددية	
١٢			• المقارنة بين نواتج العمليات باستخدام خواص العمليات	
١٣			• إكمال ناتج عملية الضرب باستخدام عملية الجمع والطرح	
١٤			• استخدام العمليات الحسابية في إكمال النمط الرياضي	
١٥			• توضيح مفهوم العملية الحسابية باستخدام خط الأعداد	
١٦	٨	%٢٦	• استخدام الأعداد المميزة مثل (٢، ٥، ١٠) في إيجاد ناتج العملية	العلامة العددية المميزة واستخدامها
١٧			• استخدام الضرب في العدد (١٠٠) لتوضيح نواتج عملية الضرب	
١٨			• إكمال نمط العملية الحسابية باستخدام الأعداد المميزة (١٠، ١٠٠، ٠)	
١٩			• المقارنة بين نواتج العمليات باستخدام الأعداد المميزة	
٢٠			• استخدام الأعداد المميزة للمقارنة بين الأعداد الكبيرة	
٢١			• استخدام الأعداد المميزة على خط الأعداد لتحديد النواتج	
٢٢			• استخدام الأعداد المميزة في إكمال نواتج العملية بدون حساب الناتج	
٢٣			• استخدام الأعداد المميزة في دراسة معقولة العلاقة	
٢٤	٧	%٢٤	• تقدير ناتج عملية الضرب بدرجة معقولة	الحساب الذهني والتقدير التقريبي
٢٥			• استخدام الحساب الذهني في حل المسائل اللفظية الحياتية	
٢٦			• استخدام التقدير التقريبي في حل المسائل اللفظية الحياتية	
٢٧			• استخدام خط الأعداد في تقدير نواتج العملية الحسابية	
٢٨			• إيجاد ناتج العملية ذهنيا باستخدام العدد المميز	
٢٩			• استخدام التقريب كاستراتيجية للتقدير في حل المسائل اللفظية	
٣٠			• حل مواقف حياتية باستخدام استراتيجيات التقدير التقريبي	
٣٠	٣٠	%١٠٠	إجمال الأسئلة	

### • التطبيق القبلي لأداة البحث :

طبق اختبار مهارات الحس العددي تطبيقاً قبلياً على طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وذلك لتحديد مدى تكافؤ المجموعتين في مستوى مهارات الحس العددي قبل تدريس الوحدة التجريبية وتم رصد درجات الطالبات في الاختبار ومعالجتها إحصائياً باستخدام معادلة اختبار (ت) للمجموعات المستقلة و الجدول (٢) يوضح نتائج ذلك.

جدول (٢) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) في التطبيق القبلي لاختبار الحس العددي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة

م	مهارات الحس العددي	ن	م	ع	قيمة (ت)	درجة الحرية	الدلالة
١	إدراك الكم المطلق والنسبي للأعداد	٢١	٧,٢٩	١,٨٩	١,٥٤	٣٩	٠,١١ غير دالة إحصائياً
		٢٠	٨,٢٥	٢,٤٩			
٢	إدراك الأثر النسبي للعمليات على الأعداد	٢١	٣,٦٨	١,٩٦	١,٢٢	٣٩	٠,٢٧ غير دالة إحصائياً
		٢٠	٣,١٤	١,٥٨			
٣	إدراك العلامة العددية المميزة واستخدامها	٢١	٢,٦٤	١,٩٣	١,٣٥	٣٩	٠,٢٥ غير دالة إحصائياً
		٢٠	٢,١٤	١,٢٤			
٤	إدراك استراتيجيات للحساب الذهني والتقدير التقريبي	٢١	١,٨٢	١,٩٢	١,٧٥	٣٩	٠,٧ غير دالة إحصائياً
		٢٠	١,٠٧	٠,٩٤			
٥	الاختبار ككل	٢١	١٥,٤٣	٥,٦٨	٠,٧٤	٣٩	٠,٥٢ غير دالة إحصائياً
		٢٠	١٤,٦١	٣,٦٧			

من الجدول (٢) يتضح ما يلي: قيمة الدلالة بالنسبة لاختبار مهارات الحس العددي = ٠,٥٢ وهي أكبر من ٠,٠٥ أي غير دالة وعليه لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي الدراسة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات الحس العددي مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبلياً في مستوى مهارات الحس العددي قبل دراسة الوحدة التجريبية.

بذلك تم التأكد من تكافؤ طالبات مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) في مستوى مهارات الحس العددي وذلك قبل دراسة الوحدة التجريبية.

### • نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها :

فيما يلي عرض لأهم النتائج التي تم التوصل إليها:

#### • أولاً: للتحقق من صحة الفرض الأول:

والذي ينص على أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الحس العددي لصالح طالبات المجموعة التجريبية تم حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار الحس العددي، والجدول (٣) يوضح نتائج ذلك .

يتضح من الجدول (٣) ما يلي:

« ارتفع متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية عن متوسطات درجات المجموعة الضابطة وذلك بالنسبة لكل مهارة من مهارات الحس العددي وفي

الاختبار ككل، مما يدل على ارتفاع مستوى اكتساب طالبات المجموعة التجريبية لمهارات الحس العددي عن طالبات المجموعة الضابطة. **«** قيمة دلالة (ت) دالة إحصائية وذلك بالنسبة لاختبار مهارات الحس العددي ككل وبالنسبة لكل مهارة على حده مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين في التطبيق العددي لاختبار الحس العددي وذلك لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

جدول (٣): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم (ت) لنتائج التطبيق العددي لاختبار الحس العددي على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة

م	المهارات المتضمنة في اختبار الحس العددي	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
		ع	م	ع	م			
١	إدراك الكم المطلق والنسبي للأعداد	٣.٠٧	٩.٧٩	٣.٦٩	٧.٠٢	٣٩	٠.٠٠	دالة إحصائية
٢	إدراك الأثر النسبي للعمليات على الأعداد	٢.١١	٤.٦٤	٢.٧٤	٢.٩١	٣٩	٠.٠١	دالة إحصائية
٣	إدراك العمليات العددية المميزة واستخدامها	٢.٠١	٢.٦٨	٢.٢٣	٢.٣٧	٣٩	٠.٠١	دالة إحصائية
٤	إدراك استراتيجيات الحساب الذهني والتقدير التقريب	٢.٠٥	٣	١.٦٣	٢.٠٤	٣٩	٠.٠٤	دالة إحصائية
٥	الاختبار ككل	٨.١٩	٢٠.١١	٩.٨٩	٤.٨١	٣٩	٠.٠٠	دالة إحصائية

وهذا يعني تمكن طالبات المجموعة التجريبية من مهارات الحس العددي أي أن المدخل البصري يعمل على تنمية مهارات الحس العددي وبذلك يتم قبول الفرض الأول من فروض البحث وقد يرجع ذلك إلى ما يلي:

**«** استخدام المدخل البصري بما يتضمنه من أنشطة وتمارين رياضية مختلفة في كل مرحلة من مراحله ساعد على تنمية مهارات الحس العددي لدى الطالبات.

**«** تطعيم دروس الوحدة بتمارين وأنشطة رياضية تضمنت مهارات الحس العددي مع مراعاة التدرج في مستوى هذه التمارين وشمولها لكل مهارات الحس العددي فقد يسرت دراسة الوحدة للطالبات تدريجاً مستمراً على هذه المهارات.

**«** توجيه الطالبات لأداء مهام بصرية إثرائية أو تدعيمية مما ساعد على إعطائهن مزيد من فرص التدريب على استخدام مهارات الحس العددي بشكل يساعد على النمو التدريجي لهذه المهارات.

**«** إشراك الطالبات كعضو في مجموعات العمل الصغيرة والتي كان يتم تغييرها عبر أنشطة الوحدة مما أتاح فرصاً للاستفادة من خبرات أقرانهم فيما يتعلق باستخدام مهارات الحس العددي في حل المشكلات أو أداء المهام البصرية المطروحة.

**«** يسمح المدخل البصري ضمن إجراءاته بإيجابية الطالبات ومشاركتهم الفعالة في عملية التعلم حيث يتم التوصل إلى مهارة الحس العددي تحت

توجيه وإرشاد المعلمة مما يساعد على زيادة الفهم والبعد عن الحفظ وكذلك زيادة قدرة الطالبات على تذكر المعلومات والعلاقات التي اكتشفوها بأنفسهم وتطبيقها في مواقف جديدة وحل مشكلات وتمارين عديدة مما أدى إلى زيادة اكتساب ونمو مهارات الحس العددي التي تضمنتها وحدة الدراسة.

• **ثانياً: للتحقق من صحة الفرض الثاني :**

والذي ينص على أنه (تتصف الوحدة المعدة في ضوء المدخل البصري بالفاعلية في تنمية الحس العددي لدى طالبات المجموعة التجريبية) تم حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك والجدول التالي يوضح نتائج ذلك:

جدول (٤) : نسبة الكسب المعدل لبلاك لاختبار الحس العددي

م	مهارات الحس العددي	متوسط الدرجات في التطبيق القبلي	متوسط الدرجات في التطبيق البعدي	نسبة الكسب المعدل لبلاك
١	إدراك الكم المطلق والنسبي للأعداد	٨,٢٥	١٢,٠٧	١,٧١
٢	إدراك الأثر النسبي للعمليات على الأعداد	٣,١٤	١٠,٣٢	١,٥٦
٣	إدراك العلامة العددية المميّزة واستخدامها	٢,١٤	٣,١٤	١,٠٢
٤	إدراك استراتيجيات الحساب الذهني والتقدير التقريبي	١,٠٧	٤,٠٤	٠,٤٨
٥	الاختبار ككل	١٤,٦١	٢٩,٥٧	١,٢

يتضح من الجدول (٤) أن نسبة الكسب المعدل لبلاك بالنسبة لاختبار الحس العددي ككل ١,٢ تقريبا مما يدل على أن المدخل البصري على درجة كبيرة من الفاعلية في تنمية مهارات الحس العددي للطالبات وكذلك بالنسبة للمهارات المتضمنة في اختبار الحس العددي فيما عدا مهارة إدراك استراتيجيات الحساب الذهني والتقدير التقريبي حيث تحتاج إلى وقت أكثر للتدريب عليها.

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسات كل من: (Pihe & Foroester, 1997), (Gnigonur, 1997), (Reys & Reys, 1999), (حسن ومحمود عبد اللطيف، ١٩٩٩م)، (Schneider & Thompson, 2000), (Chung, 2002),

من العرض السابق لنتائج البحث يمكن التوصل إلى ما يلي:

« أثبتت النتائج الخاصة بتطبيق اختبار الحس العددي على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة بعديا تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في مهارات الحس العددي ويمكن إرجاع ذلك إلى ما يلي:

✓ استخدام المجموعة التجريبية للمدخل البصري أثناء دراستها لوحدة الضرب قد أسهم في تنمية مهارات الحس العددي حيث أن التدريس وفقا للمدخل البنائي يركز على النشاط في عملية التعلم أثناء اكتساب الخبرات الرياضية التي تتضمن اكتشاف المفاهيم والتوصل إلى التعميمات وربطها بالبيئة المعرفية المسبقة وهذا يجعل التعلم قائما على بناء المعنى.

- ✓ توجيه الطالبات لحل مشكلات/ أداء مهام بصرية مفتوحة النهاية تتطلب حلولاً متنوعة . سواء بشكل فردي أو جماعي . مما ساعدهن على توضيح مهارات الحس العددي بطرق متنوعة، تتنوع بتنوع البدائل التي يتم التفكير فيها لحل المشكلة أو أداء المهمة المطروحة، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة لامبرت (Lambert, 2001).
- ✓ ساعدت مرحلة استثارة انتباه الطالبات ضمن خطوات المدخل البصري على تهيئة ذهن المتعلم وتحفيزه على القيام بالأنشطة الاستكشافية المتضمنة في الدرس، كما عملت على ربط خبرات المتعلم السابقة بالخبرات الجديدة المراد تعلمها، وكذلك استدعاء متطلبات التعلم السابقة الضرورية لاكتساب مهارات الحس العددي مما أدى إلى زيادة المستوى ونمو تلك المهارات لدى الطالبات.
- ✓ تنوع استخدام أنشطة المدخل البصري مع طالبات الصف الرابع الابتدائي أدى إلى تنمية قدراتهم على إدراك العلاقات العددية وتنمية مستوى التصور البصري لديهم وتصنيف الأعداد وفقاً لنمط معين، وتحديد التغيرات التي تطرأ على قيمة العدد عند تغيير وضعه، كل هذا أسهم في تنمية الحس العددي لدى الطالبات.
- ✓ احتواء سجل نشاط وأوراق عمل الطالبات المصممة لكل درس على مجموعة من الأنماط العددية غير المألوفة، والأسئلة، والمشكلات الحسابية، والألعاب التعليمية، والتي تتطلب حساً عددياً مما ساعد الطالبات على تنمية مهارات الحس العددي لديهن.
- ✓ تنوع أساليب التقويم المستخدمة عند التدريس وفق المدخل البصري تتضمن أكثر من أسلوب من أساليب التقويم، مما أدى إلى تقليل التركيز على الحفظ والاستدعاء الآلي للمعلومات وشجع على تنمية الحس العددي لدى الطالبات.

#### • التوصيات:

- في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يمكن تقديم التوصيات التالية:
- ◀ حفز الطالبات على توظيف مهارات الحس العددي أثناء أداء المهام الرياضية المختلفة.
- ◀ إتاحة الفرصة للطالبات للمناقشة والتعبير عن أفكارهن الخاصة وما توصلوا إليه من نتائج أثناء العمل وإشاعة جو من الديمقراطية أثناء مواقف تعليم الرياضيات.
- ◀ حفز معلمي الرياضيات على استخدام المدخل البصري أثناء تدريس الرياضيات، مما يساعد على تنمية مهارات الحس العددي لدى الطالبات.
- ◀ تدريس الطلبة المعلمين بكليات التربية لمدخل التعلم البصري وتدريبهم على استخدام هذا المدخل في تدريس الرياضيات.
- ◀ إدخال العنصر البصري في إعداد كتب الرياضيات بكثرة مع اعتماد أقرص ليزيرية توزع مع الكتاب فهي رخيصة الثمن وسهلة الاستعمال ومحفزة للتلاميذ.

◀ إدخال الصورة المتحركة من قبل المدرسين إلى فصولهم بقدر الإمكانات المتاحة فهذا ينشط التدريس.

◀ عقد دورات تدريبية للمعلمين لتوسيع معرفتهم بمدخل التعلم البصري.

#### • المقترحات:

◀ دراسة أثر استخدام المدخل البصري في تنمية التفكير الابتكاري في الرياضيات  
 تصميم مجموعة من الاختبارات المقننة لقياس مهارات الحس العددي لدى الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة.

◀ أثر استخدام المدخل البصري في تدريس فروع أخرى من الرياضيات لطلاب المراحل التعليمية المختلفة.

◀ إعداد برنامج لتدريب معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية على تنمية مهارات الحس العددي لدى طالبتهن.

◀ دراسة فعالية المدخل البصري في تنمية القدرة على حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة في الرياضيات (بطيئي التعلم، ذوي صعوبات التعلم، ذو الإعاقة السمعية، .... الخ).

◀ فاعلية المدخل البصري في تدريس الرياضيات لتنمية التفكير الهندسي والدافعية للإنجاز لدى طالبات المرحلة الابتدائية.

#### • قائمة المراجع :

##### • أولاً : المراجع العربية :

- أمال خليل غانم (٢٠١٠م) الحس العددي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. دراسة تحليلية من منظور بنائي، المؤتمر التربوي الثالث. التربية في فلسطين ومتغيرات العصر. فلسطين.
- الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات (٢٠٠٣م): تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية الإبداع، المؤتمر العلمي الثالث، دار الضيافة كلية التربية ببها، جامعة الزقازيق.
- الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات (٢٠٠٧): الرياضيات للجميع، المؤتمر العلمي السابع، دار الضيافة، عين شمس.
- راند عبد العليم أحمد (٢٠٠٧)، فاعلية برنامج قائم على المدخل البصري المكاني في تنمية مهارات ما وراء المعرفة والنكاء الوجداني لدى الفائقين من أطفال الرياض. رسالة دكتوراه، كلية التربية بالإسماعلية، جامعة قناة السويس.
- عادل إبراهيم البازو حمزة عبد الحكيم الرياشي (٢٠٠٠): برنامج مقترح في التقدير التقريبي والحساب الذهني لنواتج العمليات الحسابية وتأثيره على تنمية الحس العددي والتفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة تربويات الرياضيات، المجلد الثالث، يوليو، ص ص ٢٠٩ - ٢٦٦.
- عزو إسماعيل عفانة (٢٠٠١م): أثر المدخل البصري في تنمية القدرة على حل المسائل الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي الثالث عشر، مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة، القاهرة، ٢٤ - ٢٥ يوليو.
- عزوة إسماعيل عفانة (٢٠١٢م) مستوى الجودة في تحصيل الرياضيات باستخدام اختبار Timss والاتجاه نحو تعلمها لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة، المؤتمر التربوي الأول. التربية في فلسطين ومتغيرات العصر فلسطين ج ١.

- علاء الدين سعد وعبد الناصر محمد (٢٠٠٣م): الحس الرياضي وعلاقته بالإبداع الخاص والإنجاز الأكاديمي لدى طلاب كليات التربية شعبة الرياضيات، المؤتمر العلمي الثالث، تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية الإبداع، دار الضيافة، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، كلية التربية، بينها، جامعة الزقازيق، ص ص ٢٤٩ - ٢٨٩.
- ماهر إسماعيل صبري (٢٠٠٢): الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم، الرياض، مكتبة الرشيد، ط١.
- معصومة محمد كاظم (٢٠٠١م): "رياضيات المجتمع"، ندوة رياضيات المجتمع، مركز تطوير تدريس العلوم.
- مكة عبد المنعم البنا، مرفت محمد كمال محمد آدم (٢٠٠٧م): "فاعلية نموذج بايبي البنائي في تنمية الحس العددي والقدرة على حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي"، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- ناصر السيد عبد الحميد عبيدة (٢٠٠٢م): استراتيجية تدريسية مقترحة لتنمية الحس العددي وأثرها على الأداء الحسابي لتلاميذ الصف الخامس، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنوفية.
- وائل عبد الله (٢٠٠٥م): "نموذج بنائي لتنمية الحس العددي وتأثيره على تحصيل الرياضيات والذكاء المنطقي الرياضي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي"، دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية، العدد ١٠٨.
- وليم تازروس عبيد (١٩٩٨م): "التوجيهات المستقبلية لمناهج المرحلة الثانوية، المؤتمر العلمي الثاني، لقسم المناهج وطرق التدريس.

• **ثانياً: المراجع الأجنبية :**

- Australian Education council (1991) : A national statement on mathematics for Ausralian schools, curriculum cooperation, Melbourne .
- Clegg, E. (2003) Visual learning: "building knowledge, innovation and Collaboration". Available at : <http://www.internettime.com/visual/visualizationcleggz.Htm> (7/12/2004) .
- Coleman, J. (2010): "Elementary teachers instructional practices involving graphical re presentations" journal of visual literacy , 29(2), 198-222.
- Dean, Kathleen A. (2007): "the effects of visual mathematical instruction on the perception and achievement of clementary visual- spatial learners", Ph.D. Walden University, Baltimore, U.S.A.
- Deheane, J, Robert (2001): creative mathematical mental skills in primary school", ERIC, <http://www.acei.org>.
- Delinda, V. (2006): Spatial visualization , visual imagery and mathematical problem solving of students with varying abilities. Journal of learning disabilities , 39 (6), pp 496- 506.
- Gaines, Keshia L. (2012): Why are students Not learning on the school bus? Ph.D, printed in I Universe Rev, USA
- Garderen, D.V. & Montague, M. (2003): visual- spatial representation, mathematical problem solving, and students of

- varying abilities. Learning disabilities research and practice, 18(4), 246—254.
- Garderen, D.V. (2006): Spatial visualization, visual imagery, and mathematical problem solving of students with varying abilities. Journal of learning Disabilities, vol. 39, no.6, pp:496-506.
  - Geriffen & Sporani, D (2004) : "teaching number sense rethinking arithmetic instruction for students with mathematical disabilities", journal of mathematics education research , Vol. 39. (3), N7.
  - Golon, Alexandra, S, (2008): Visual- spiritual learners: Differentiation strategies for creating a successful classroom, Prufock press Inc.
  - Goosw, M (1996): making sense of mathematics: the teacher's role in establishing a classroom community of practice, paper presented at the annual post graduate research conference of the graduate school of education queens land Australia, October. 12-13.
  - Groves, S. (1994): A learning Environment to promote Number sense. D.A.L . n.42564, p.2301.
  - Hart, K. (1995): Children's Understanding of Mathematics. London: John Murray, P201.
  - Hart, K. (1998): Children understanding of mathematics. Teaching children Mathematics, Vol (4), no. (6), p. 142-48, April.
  - Hegarty, M. & Kozheinkov, m. (1999): types of visual- spatial representation and mathematical problem solving. Journal of education psychology. Vol.91, No.4, pp.684-689.
  - Hegarty, M. & Kozhevinkov, M. (1999) "types of visual- spatial representation and mathematical problem solving". Journal of Educational Psychology, Vol. 91, No.4, pp.684-689.
  - Hyerle, David (2009) : visual tools for transforming information into knowledge, Thousand Oaks. California, USA, Corwin Press.
  - Kondratieva, M.F. & Ruda, O.G.(2009): Fostering connections between the verbal, algebraic, and geometric representations of basic planar curves for student's success in the study of mathematics. The Montana mathematics enthusiast. Vol.6, nos.1 & 2, pp.213-238.
  - Lan et al, (2010): Serving up number sense and problem solving teaching children mathematically.
  - Lavy, i. (2007): a case study of Dynamic visualization and problem solving. International Journal of mathematical education in science and technology, Vol. 38, No. 8, 1075- 1092.
  - Mathewson, J,H, (1999): victual spatial thinking: an aspect of science over looked by educators, science education Journal. 83(1) pp:33-39.
  - McIntosh, et al. (1997): Number sense in school mathematics : student performance in four countries (monograph series No. 5).

- mathematics, science and technology, education center, edith cowan university.
- Mcleay, H. (2006): Imagery, spatial ability and problem solving, mathematics teaching Incorporating Micromath, Vol. 195/ march, Pp:36-68.
  - National council of teacher of mathematics (1989): curriculum and evaluation standards for school mathematics, Reston, VA: council.
  - ----- (2000): principles and standards for school mathematics, reston.
  - ----- (2001): curriculum and Evaluation standards for school mathematics. Developing number sense in the middle grades, Reston, VA : the council.
  - Nes, F.V. & Lange, J. (2007): Mathematic education and neuroscience: relating spatial structures to the development of spatial sense and number sense. The Montana Mathematics Enthusiast , Vol.4, No.2, pp. 210-229.
  - Rapp, Whitney H, (2009): Avoiding Math Taboos: effective Math strategies for visual spatial learners, Teaching exceptional children plus, 6(2), article4, Dec. 1-12.
  - Rays, R & Reys,B (2005): "Assessing number sense of students in Australia, Sweden, Taiwan and the U.S.A, school science and mathematics", Vol. 99. (6), No. 9.
  - Reys & Yang.(2001): "Relationship between computational performance and number sense among sixth and eighth grade students in Taiwan", Journal for Research in mathematics Education , Vol. 29, No. 2.
  - Royo, Teresa Magal ; Laborda, Jesus Garcia ; persi- Fajarnes, Guillermo; Spachtholz, ph (2007): "visual learning through Guided Iconography in wireless Scenarios", proceedings of the 6th European conference on e-learningk, on 4-5 October 2007, 415-418.
  - Schnur, J. ( 1999): Pantry Math. teaching children Mathematics, vol. (6) , no(4), p216-18, Dec.
  - Sealover, Irvina E. (2000): "Counselor intervention using visual learning strategies for adolescent attention deficit disorder", Ed.D. Texas southern University , USA.
  - Shafle , Afza Bt: Janler, Joseflua Barnachea & Ahmad, wan Fatlrnah Bt Wan (2009): "Visual learning in application of integration", visual informatics: Bridging research and practice: first international visual information conference, November 832-843
  - Shinly- Minyi (2006): "Effects of number sense intervention on second grade students with mathematics learning", education mathematics , Vol. 67, No. 4.

- Sowder, D. (2000): Number sense concept in Kindergarten, child Development, Vol (44), p. 184-90, February.
- Stylianou, D.A. & Silver, E.A (2004): the role of visual representations in advanced mathematical problem solving: an examination of expert- Novice Similarities and differences, mathematical thinking and learning. 6(4). 353-387.
- Sword , L. (2002): teaching strategies for visual spatial learners: gifted & creative services, Australia. Available at : [www.giftedservices.com](http://www.giftedservices.com)
- Sword, L. (2002) "Teaching Strategies for Visual Spatial Learner". Gifted & creative services, Ausrailia. Available at: [www.giftedservices.com.au](http://www.giftedservices.com.au) (7/12/2004)
- Whitacare & Nickerson, (2006): Number sense simple effective Number sense experience, grade (1-2) , Dale – Seymour Publications, U.S.A.
- Woolner, P, (2004): A comparison of a visual- spatial approach and a verbal approach to teaching mathematics. Proceedings of the 28 conference of the international group for the psychology of mathematics education. Vol.4. Pp: 449-456.
- Yang Der Ching & Chung- Jen Hsu (2009): Teaching number sense for 6<sup>th</sup> graders in Taiwan, international electronic journal of mathematics education, volume4, number2 ,, pp(92-99).
- Yang, D,(2002): Teaching and learning number sense on successful process- oriented activity with sixth grade students in Taiwan, school science and mathematics ( A full- text article no 5599274 on academic search elite database.





## البحث السابع :

” فاعلية برنامج الجيوغبرا في تحصيل طلبة الصف الثاني المتوسط وزيادة  
دافعتهم نحو دراسة الرياضيات ”

### المصادر :

د/ سرمد صلاح محي الدين  
جامعة كرميان كردستان العراق  
كلية الآداب / خانقين

د/ آريان عبدالوهاب قادر  
جامعة كرميان كردستان العراق  
كلية التربية / كلار

## ” فاعلية برنامج الجيوجبرا في تحصيل طلبة الصف الثاني المتوسط وزيادة دافعتهم نحو دراسة الرياضيات ”

د/ سرمد صلاح محي الدين

د/ آريان عبد الوهاب قادر

### • مشكلة البحث :

لاحظ الباحث من خلال خبرته في تدريس الرياضيات في المدارس الثانوية، أن هناك انخفاضا ملحوظا في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات، وقد يعود هذا إلى طرائق التدريس المستخدمة في التدريس التي تركز على الحفظ والتلقين والاستظهار وجعل الطالب متلقيا للمعلومات والمعارف، وعدم إعطاء أي دور له للمشاركة في العملية التعليمية، مما قد تنخفض دافعيته لدراسة الرياضيات، وهناك دراسات أكدت على ضعف طلاب الصف الثاني المتوسط في التحصيل كدراسة (عواد، ٢٠٠٩: ص٩١)، و(العبيدي، ٢٠١٠: ص٣)، ودراسة (الكبيسي، ٢٠١١، ص٦٨٩)، فضلا عن ما قام به الباحث من مناقشة عددا من مدرسي مادة الرياضيات ومدرساتها في إحدى الدورات التدريبية التي تقيمها المديرية العامة لتربية محافظة السليمانية عن سبب ضعف تحصيل الطلبة في الرياضيات للمرحلة المتوسطة توصل إلى شبه اتفاق أن من أحد الأسباب إستخدامهم لطرائق تدريس عرض مباشر تقوم على تقديم المعلومات من قبل المدرس على شكل أمثلة تطبيقية تركز على التلقين والحفظ والإستظهار، وقلة إعطاء أي دور للطلاب للمشاركة في العملية التدريسية، ومن ثم هناك حاجة إلى التجديد في التعليم لمسايرة عصر المعلومات واستخدام التكنولوجيا الحديثة القائمة على تكنولوجيا المعلومات، وما يرتبط بها من حاسبات وشبكات نقل المعلومات المحلية والدولية لننتقل من حالة التعليم الجامد إلى التعليم المرن.

لذا تظهر حاجة ملحة لتوظيف الحاسوب في العملية التعليمية باستخدام برامج تفاعلية إلكترونية تتيح للمتعلم التحكم بإنشاء الأشكال الرياضية والهندسية وتحريكها في اتجاهات مختلفة وكذلك التحكم في تغيير خصائص تلك الأشكال، والذي قد يعد نوعا من أنواع التجديد التربوي الذي يحظى باهتمام متزايد من صنّاع القرار على المستويات المختلفة وبخاصة على المستوى التربوي فهو وسيلة تعليمية فعّالة في إثارة دافعية المتعلم والتعليم لما يوفره من صوت وحركة وصورة وعرض للمعلومات بتسلسل منطقي وبسرعة مناسبة كما أنه يزود المتعلم بالتغذية الراجعة الفورية ويحافظ على الراحة النفسية للمتعلم بشكل لا يجعله يشعر بالخجل أو الحرج أثناء التعلم الذاتي (الرفاعي، ٢٠١١: ص١٢).

ومن بين البرامج التفاعلية برنامج GeoGebra لذا تتحدد مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن السؤال الآتي: هل لاستخدام برنامج الجيوجبرا أثرا في التحصيل وزيادة دافعية طلاب الصف الثاني المتوسط لدراسة مادة الرياضيات ؟

### • أهمية البحث :

- تأتي أهمية البحث خلال:
- ◀ تفعيل توظيف البرمجيات الحاسوبية المساعدة في التدريس بشكل عام، وفي تدريس الرياضيات بشكل خاص، لتخفيف تجريد التي تمتاز به الرياضيات.
  - ◀ قد يستفيد من نتائج هذه الدراسة المؤسسات التربوية كالمدراس و واضعوا المناهج الرياضية وإتقان البرمجيات الحاسوبية مثل برنامج Geo Gebra .
  - ◀ قد تساعد هذه الدراسة في رفع تحصيل الطلبة في الرياضيات، وذلك خلال ، تبسيط المعرفة الرياضية وتوضيح خوارزميات الحل باستخدام البرمجيات الحاسوبية .
  - ◀ تسليط الضوء على استخدام البرمجيات الحاسوبية، والتعرف على الشروط اللازمة توافرها.
  - ◀ قلة الدراسات والبحوث في البيئة العراقية والعربية التي أجريت حول أثر استخدام البرمجيات الحاسوبية مثل برنامج Geo Gebra في تعليم الرياضيات للصف الثاني متوسط.
- أهداف البحث
- يهدف البحث إلى قياس:-
- ◀ فاعلية برنامج الجيوجبرا في تحصيل طلبة الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات.
  - ◀ فاعلية برنامج الجيوجبرا في زيادة دافعية طلبة الصف الثاني متوسط لدراسة مادة الرياضيات.

### • فرضيات البحث :

- من أجل تحقيق أهداف البحث، صيغت الفرضيات الصفرية الرئيسة الآتية :
- ◀ لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسط تحصيل طلبة المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام برنامج الجيوجبرا ومتوسط تحصيل طلبة المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة في اختبار التحصيل البعدي.
  - ◀ لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسط طلبة المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام برنامج الجيوجبرا ومتوسط طلبة المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة في مقياس الدافعية لدراسة الرياضيات البعدي.

### • حدود البحث :

- يتحدد البحث الحالي:
- ◀ طلبة الصف الثاني متوسط في محافظة السليمانية كردستان العراق في المدارس الحكومية النهارية لعام الدراسي ٢٠١٣ - ٢٠١٤ .
  - ◀ الموضوعات الهندسية (الانعكاس والانسحاب ، والتطابق ، والحجوم ) من كتاب الرياضيات الفصل الدراسي الثاني ، للعام الدراسي ٢٠١٣ - ٢٠١٤ .

- **أولاً: الفاعلية عرفها كل من:**
- ◀ (زيتون ٢٠٠٣): القدرة على إنجاز الأهداف والمدخلات لبلوغ النتائج المرجوة، والوصول إليها بأقصى حد ممكن (زيتون ٢٠٠٣: ص ٥٥).
- ◀ (شحاته، وآخرون، ٢٠٠٣): مدى الأثر الذي تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة (شحاته، وآخرون، ٢٠٠٣: ص ٢٣٠).

**الفاعلية إجرائياً:** أثر العامل المستقل (برنامج الجيوجبرا) على المتغيرات التابعة (التحصيل، والدافعية) ويتم تحديد هذا الأثر إحصائياً عن طريق مربع إيتا.

- **ثانياً: برنامج الجيوجبرا عرفه كل من:**
- ◀ (Escuder, & Furner, 2011): أداة تعليمية توظف استخدام التكنولوجيا، مفتوحة المصدر تسمح للطلاب والمعلمين الحرية في استخدامها سواء داخل الصف والمنزل، سهولة الاستخدام ومناسبة للتعليم وتدریس الرياضيات من المرحلة الابتدائية حتى الجامعة (Escuder, & Furner, 2011: p.77).

◀ (البلوي، ٢٠١٢): برنامج مبني على المعايير العالمية للرياضيات داعم للمنهج وليس بديلاً عنه، مصمم بطريقة تمكن الطالب من تطوير فهم عميق للنظريات والحقائق الرياضية من خلال التطبيق العملي، واكتشاف المفاهيم بنفسه، ويتكون من مجموعة من الأدوات التي تسهم في إكساب الطالب المهارات الرياضية، يشمل البرنامج كافة المعينات اللازمة لجعل عملية التعلم سهلة وشيقة حيث يبني الطالب باستمرار على تعلمه السابق، وهذا يتوافق تماماً مع المنحى البنائي للتعلم (البلوي، ٢٠١٢: ص ٢٤).

**برنامج الجيوجبرا إجرائياً:** مجموعة من الأدوات التي تسهم في إكساب الطالب المهارات الرياضية ويعد معين للمدرس وليس بديلاً عنه، ويستخدم مع المجموعة التجريبية في تدریس الرياضيات الصف الثاني المتوسط.

- **ثالثاً: التحصيل: عرفه كل من:**
- ◀ (Alderman, 2007): إثبات القدرة على إنجاز ما تم إكتسابه من الخبرات التعليمية التي وضعت من أجله. (Alderman, 2007: p101)
- ◀ (بني خالد، ٢٠١٢): مستوى محدد من الإنجاز أو الأداء في التعليم المدرسي الذي يتم قياسه من قبل المعلم أو من خلال الإختبارات الشهرية أو النهائية. (بني خالد، ٢٠١٢: ص ١٤٥)

**التحصيل إجرائياً:** مقدار ما تحققه طلاب الصف الثاني المتوسط بعد مرورهم بالخبرات التعليمية المتعلقة بالموضوعات الرياضية مقاساً بالدرجة التي يحصلون عليها في الإختبار التحصيلي النهائي الذي أعد لهذا الغرض.

- **رابعاً الدافعية عرفها كل من:**
- ◀ (مهدي، ٢٠٠٨) بأنها: حالات شعورية داخلية، تعمل على تنشيط وحفز السلوك وتوجيهه والإبقاء عليه، فهي تنشط السلوك وتوجهه وتجزئه، ولا يمكن ملاحظتها بطريقة مباشرة على الرغم من أنها تشكل مفهوماً أساسياً

من مفاهيم علم النفس التربوي ، ولكن يمكن استنتاجه بملاحظة سلوك الأفراد ، وكذلك ملاحظة البيئة التي يحدث هذا السلوك في سياقها (مهدي، ٢٠٠٨:ص١٨).

◀ (الزعيبي، ويني دومي، ٢٠١٢): شعور يدفع المتعلم إلى الاهتمام والرغبة في تعلم الرياضيات ، والإلتباه للموقف التعليمي والإقبال عليه بنشاط، والاستمرار بهذا النشاط حتى يتحقق التعلم (الزعيبي، ويني دومي، ٢٠١٢:ص٤٩٨).

**الدافعية إجرائياً :** حالة يشعر بها الطالب بمشاركته أثناء دراسته مادة الرياضيات وتزيد من تحصيله فيها ، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في المقياس الذي أعد للبحث.

• **أطار نظري ودراسات سابقة :**

• **أولاً: برنامج الجيوجبرا :**

• **برنامج جيوجبرا خلفية نظرية ودراسات سابقة :**

برنامج جيوجبرا هو برنامج حاسوبي حديث نسبياً لتعليم وتعلم الرياضيات، وقد أخذ استعماله في صف الرياضيات ينتشر بصورة كبيرة وذلك لسهولة الوصول إليه، فهو متوفر في عدة صور، منها الإنترنت (Online) ومنها غير المتصل بالإنترنت (Offline)، كما أن البرنامج معد بصيغتين: للكمبيوتر (المرحلة ما فوق الابتدائية) وللصغار، وانتشار البرنامج يعود إلى كون أداة مساعدة للطلاب ليستكشفوا العلاقات الرياضية، وذلك عن طريق تمثيلات مختلفة ومن أهمها الجبري والهندسي، هذه الإمكانيات للبرنامج تجعله أداة ذات إمكانيات واسعة في صف الرياضيات، وبرنامج جيوجبرا ما زال في بدايات استخدامه، والمعلمون بحاجة إلى مصدر واضح يرشدهم إلى إمكانياته وفوائده وأنواع الفعاليات المختلفة التي يمكن القيام بها باستخدامه، جيوجبرا هو برنامج تفاعلي يهدف إلى مساعدة الطلاب من جيل 10 حتى 18 ومعلميهم في صف الرياضيات، ويمكن استعماله بالتأكيد ما قبل وما بعد ذلك. سهولة الدمج بين الهندسة والجبر من خلال جيوجبرا يجعل جيوجبرا منصة ملائمة للربط بين هذين الموضوعين الرياضيين المهمين، وفي نفس الوقت منصة للربط بين المرئي والرمزي، وهما جانبان رياضيان مهمان ويساهمان في توصيل طالب الرياضيات إلى فهم عميق للعناصر والعمليات الرياضية، هناك باحثون يقترحون استخدام برنامج جيوجبرا لربط الرياضيات مع المعلوماتية ومع مواضيع أخرى. إمكانية هذا البرنامج ربط مواضيع رياضية ومواضيع هندسية تجعله أداة ممكنة لتعميق معرفة الطلاب الرياضية. (عنبوسي، وآخرون، ٢٠١٢: ص٤)

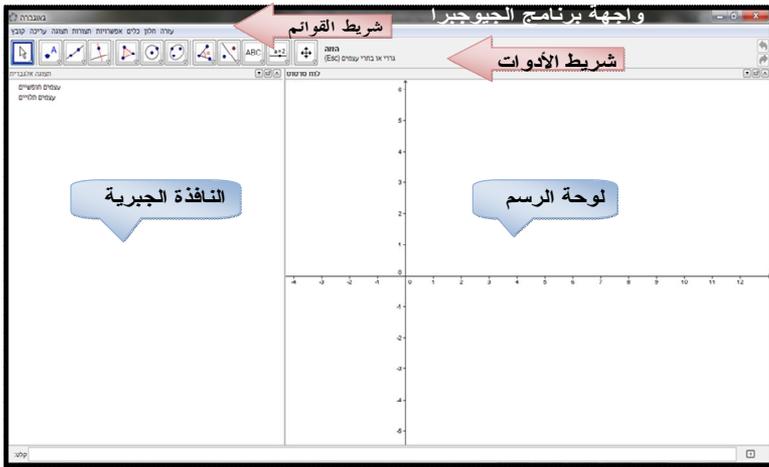
الجيوجبرا هي أداة لرسم الأشكال الهندسية، وهو عبارة عن مجموعة من الأدوات التي تساهم في إكساب الطالب المهارات الرياضية، يشمل البرنامج كافة المعينات اللازمة لجعل عملية التعلم سهلة وشيقة، برنامج مبني على المعايير العالمية للرياضيات داعم للمنهج المعتمد من وزارة التربية والتعليم وليس بديلاً

عنه مصمم بطريقة تمكّن الطالب من تطوير فهم عميق للنظريات والحقائق الرياضية من خلال التطبيق العملي واكتشاف المفاهيم بنفسه، إنّ البرنامج عبارة عن مجموعة من الأدوات التي تُسهم في إكساب الطالب المهارات الرياضية يشمل البرنامج كافة المعينات اللازمة لجعل عملية التعلم سهلة وشيقة حي يبني الطالب باستمرار على تعلمه السابق. (البلوي، ٢٠١٢ : ص٢٤)

• أهداف برنامج الجيوجبرا :

- ◀ مساعدة الطالب على إدراك المفاهيم وتجسيدها بطريقة محسوسة.
- ◀ مساعدة الطالب على ربط الأفكار الرياضية ببعضها.
- ◀ مساعدة الطالب على ربط الرياضيات بالحياة من خلال توظيفها في مسائل حياتية .
- ◀ بناء ثقة الطالب بنفسه وبقدرته على تعلم الرياضيات.
- ◀ تنمية مهارة التعلم الذاتي.
- ◀ تحسين تحصيل الطالب في الرياضيات.
- ◀ تنمية مهارات التفكير.
- ◀ تنمية اتجاهات إيجابية نحو الرياضيات.
- ◀ إتاحة الفرصة لكل طالب لإبراز أقصى إمكاناته.

يمكن فتح برنامج الجيوجبرا من خلال النقر المزدوج على أيقونة الجيوجبرا الموجودة على سطح مكتب جهاز الكمبيوتر (اللابتوب) وتكون واجهة برنامج الجيوجبرا من الشكل (١):



البرنامج مُقسم إلى الأقسام التالية:

- ◀ لوحة الرسم : هي اللوحة التي تظهر عليها الأشكال الرياضية والرسم الرياضي ممثلة في المستوي الإحداثي (مجموعة الأعداد الحقيقية  $\times$  مجموعة الأعداد الحقيقية) .

◀ النافذة الجبرية: هي النافذة التي تظهر فيها كل الإجراءات الرياضية الممثلة على لوحة الرسم أولاً بأول ومن خلالها يمكن تتبع مسار إجراءات ما تم تنفيذه على لوحة الرسم وتغيير بعض الخصائص من خلالها.  
 ◀ حقل المدخلات (الأوامر): هو الموضوع الذي يمكن فيه كتابة الأوامر الرياضية والمعادلات الخطية ومعادلات الدائرة والإجراءات الرياضية المراد تمثيلها.

#### • إمكانات جيوجبرا العملية :

يمكن النظر لجيوجبرا كأداة ذات إمكانات عملية مختلفة. هناك ثلاث إمكانات عملية رئيسية لجيوجبرا كبرنامج لتعليم وتعلم الرياضيات :  
 ◀ أداة تمثيل وعرض: تمثيل جبري، تمثيل هندسي، تمثيل عددي، تمثيل دينامي وربط بين التمثيلات.  
 ◀ أداة للنمذجة: أبنية دينامية، وتعلم عن طريق الاكتشاف والتجربة .  
 ◀ أداة كتابة: بناء ومشاركة في المواد في المجتمع الإنترنت، والبحث العلمي حول التعلم والتعليم باستخدام جيوجبرا.

هذه الإمكانيات تمكن المعلم من تنويع تعليمه وتنويع التمثيلات الرياضية التي يتعرض لها طلابه، كما تمكن الطالب من مشاركة زملائه في إنتاجه وحل مشاكل رياضية بشكل جماعي.

#### • دراسات سابقة برنامج جيوجبرا :

• دراسة ( Saha, et. Al. , 2010 ) :

أجريت الدراسة في ماليزيا وهدفت إلى معرفة أثر استخدام برنامج الجيوجبرا في تدريس هندسة الإحداثيات على مجموعة من طلاب المرحلة الثانوية من ذوي المهارات البصرية المكانية العالية والمنخفضة. تكونت عينة الدراسة من (٥٣) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تجريبية (٢٧) طالباً تدرس الهندسة باستخدام برنامج الجيوجبرا والثانية ضابطة (٢٦) طالباً تدرس بالطريقة المعتادة ، كما تم تقسيم كل مجموعة بناء على اختبار التصور البصري المكاني إلى مجموعتين إحداهما تحوي ذوي القدرات المكانية العالية والأخرى لذوي القدرات المكانية المنخفضة ، وتم إعداد اختبار تحصيلي بعدي وتوصلت الدراسة إلى:

◀ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) بين متوسطي المجموعتين في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية وقد كان حجم التأثير معتدلاً.

◀ لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) بين متوسطي أداء الطلاب بين المجموعة التجريبية ذات القدرات المكانية العالية وأقارنهم بطريقة المعتادة وكان حجم التأثير ضعيفاً.

◀ يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) بين متوسطي أداء الطلاب بين المجموعة التجريبية ذات القدرات المكانية المنخفضة وأقارنهم بطريقة المعتادة وكان حجم التأثير عالياً. ( Saha, et. Al. ,2010:p . 686-693 )

• دراسة (جاسر، ٢٠١١):

أجريت الدراسة في السعودية وه تهدف إلى لاستقصاء أثر التدريس باستخدام برمجيات قائمة على برنامج الجيوجبرا على تحصيل تلاميذ الصف السادس من المرحلة الابتدائية في مادة الرياضيات. وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين: المجموعة التجريبية وعددها (٣٠) تلميذا والأخرى ضابطة وعددها (٣٠) تلميذا، وأجري التكافؤ للمجموعتين في بعض المتغيرات درست المجموعة التجريبية باستخدام برمجيات قائمة على برنامج الجيوجبرا وحدة الأشكال الهندسية والمجموعة الضابطة درست بالطريقة المعتادة، ثم طبق الباحث الاختبار التحصيلي البعدي المباشر والمؤجل على المجموعتين التجريبية والضابطة وبعد تطبيق التجربة استخدم تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لاختبار صحة فروض الدراسة وضبط المتغيرات إحصائياً، كما استخدم حجم التأثير وكان من بين نتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في الاختبار التحصيلي البعدي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة الضابطة. (جاسر، ٢٠١١: ص أ)

• دراسة (Zengin, et. Al., 2012):

أجريت الدراسة في تركيا وهدفت لمعرفة أثر برنامج الجيوجبرا على تحصيل طلبة الخامس ثانوي في تدريس حساب المثلثات، تتكون عينة الدراسة من ٥١ طالبا، وزعت إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية (٢٥) طالبا درست ببرنامج الجيوجبرا إلى، بينما تعرضت المجموعة الضابطة (٢٦) طالبا درست بالطريقة المعتادة، استمرت التجربة ٥ أسابيع، وأعد اختبار تحصيلي، وأجري له الصدق والثبات، وكانت النتيجة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل. (Zengin, et. Al., 2012: p. 183-187).

• دراسة (Hutkemri & Effandi, 2012):

أجريت الدراسة في اندونيسيا وهدفت إلى معرفة أثر برنامج الجيوجبرا على تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في الرياضيات، تكونت عينة الدراسة من ٢٨٤ طالبا وطالبة من مدرستين ثانوية، قسمت إلى مجموعتين ١٣٨ في المجموعة التجريبية درست باستخدام برنامج الجيوجبرا في حين كان ١٤٦ طالبا وطالبة المتبقي في المجموعة الضابطة درسوا بطريقة المعتادة، أجري اختبار تحصيلي في نهاية التجربة واستخدم الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 19.0). أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في اختبار التحصيل حيث كانت الفروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) في كلا من البنين والبنات، ولم تكون الفروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) وفق متغير الجنس. (Hutkemri & Effandi, 2012: p. 3802- 3808)

• دراسة (أبو ثابت، ٢٠١٣):

أجريت الدراسة في فلسطين وهدفت إلى مقارنة تدريس وحدة الدائرة باستخدام برنامج الجيوجبرا والوسائل التعليمية والطريقة التقليدية وأثرهما على التحصيل المباشر والمؤجل لطلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة

نابلس، وطبقت الدراسة على عينة ( ) وزعت إلى مجموعتين تجريبية ( ) درست المجموعة التجريبية باستخدام برنامج الجيوبجرا ودرست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية ، أجري اختبار تحصيل قبلي، وذلك لغرض قياس التكافؤ بين مجموعتي الدراسة وتم التأكد من صدقه، وثباته ، اختبار تحصيل مباشر لقياس تحصيل الطلبة بعد الانتهاء من دراسة وحدة الدائرة وكان من بين نتائج : يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) بين المجموعة التجريبية وبين المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل ولصالح التجريبية(أبو ثابت، ٢٠١٣:ص س- ع)

#### • ثانياً : الدافعية :

#### • الدافعية للتعلم Learning Motivation

الدافعية بمعناها العام هي حالة داخلية لدى الفرد تستثير سلوكه وتعمل على استمرار السلوك وتوجيهه نحو تحقيق هدف معين". أما الدافعية للتعلم، فتشير إلى: "حالة داخلية عند المتعلم تدفعه إلى الانتباه للموقف التعليمي والإقبال عليه بنشاط موجه والاستمرار في هذا النشاط حتى يتحقق التعلم" (توق، قطامي، وعدس، ٢٠٠٣، ص ٢١١)

وتتبدى أهمية الدافعية من الوجهة التربوية من حيث كونها هدفاً تربوياً في حد ذاتها، فاستثارة دافعية الطلاب وتوجيهها وتوليد اهتمامات معينة لديهم تجعلهم يقبلون على ممارسة نشاطات معرفية ووجدانية وحركية. ومن هنا فإن الدافعية تُعدّ من الأهداف التربوية الهامة التي ينشدها أي نظام تربوي، ولها آثار هامة على تعلم الطالب وسلوكه، وتشمل هذه الآثار توجيه السلوك نحو أهداف معينة، وزيادة الجهد والطاقة والمبادرة والمثابرة لدى المتعلم وزيادة قدرته على معالجة المعلومات وبالتالي تحسين الأداء ، وقد أصدر المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات في أمريكا (NCTM, 2000) معايير منها ضرورة بناء بيئة تعليمية مريحة تعمل على إثارة الدافعية لدى الطلبة من خلال استخدام استراتيجيات ونماذج تدريسية حديثة، تعمل على إيجاد جو مليء ومفعم بالحيوية لإثارة الدافعية التي تعتبر الوسيلة الأساسية لإثارة اهتمام الطلبة، ودفعهم نحو ممارسة أوجه النشاطات والمهام التي يتطلبها الموقف التعليمي، وهي شرطاً أساسياً من الشروط الواجب توافرها لحدوث التعلم. (عقيل، ٢٠١٢: ص ١٢٦)

#### • الدافعية للتعلم والعوامل المؤثرة عليها

أن الدافعية للتعلم تتغير حسب المواقف التي يواجهها المتعلم وحسب الواجبات التي يكلف بها ، وهناك أربعة عوامل تؤثر على دافعية المتعلم للتعلم هي ( الاختيار والتحدي والتحكم والتعاون ) واستناداً إلى هذه العوامل فإن الناس تكون لديهم دافعية أفضل للتعلم عندما يكون لديهم الحرية لاختيار ما يتعلمون ، وهذا يعني لو أن شخص كان بين موقفين أحدهما يسمح له باختيار الموضوع الذي يكتب عنه والثاني يفرض عليه فرضاً ، فإن الدافعية للتعلم ستكون أفضل في الموقف الأول .

كذلك الدافعية تكون أفضل لدى المتعلمين في حالة الواجبات التي تتسم بالتحدي لأن المتعلم سيشعر بأنه أنجز مهمة" صعبة ، فإذا نجح المتعلم في إنجاز

مهمة يسيرة فإنه لا يشعر بقيمة إنجازه مثلما يشعر بقيمة إنجازها فيما لو كانت المهمة صعبة .

ومثلما تتأثر الدافعية بالاختيار والتحدي فإنها تتأثر بالتحكم أو السيطرة حيث أنه من الضروري أن يشعر المتعلم بأنه يتحكم بطرق الوصول إلى أهداف التعلم .

وان هذا يعني أن المعلمين يجب أن يعطوا طلبتهم الحرية التامة دائماً، ولكن ييسروا لهم عملية التعلم ، فبعض الطلبة يفضلون العمل مع الآخرين بينما يفضل بعضهم العمل لوحدهم ويفضل البعض الآخر العمل وهم يصغون إلى موسيقى هادئة ، والبعض الآخر يفضل العمل في صمت تام .

إن التحكم ببيئة التعلم سوف تزيد من دافعية المتعلم للتعلم ، وأن التعاون أو الاشتراك مع الآخرين يزيد من الدافعية للتعلم لأن العمل مع الآخرين يساعد على غرس الميول وتلاقح الأفكار ومعرفة العلاقة الصحيحة بين الأشياء والقدرة على التعامل مع المهمات الصعبة .

وعلى سبيل المثال عندما يشكل الطلبة مجموعات للدراسة استعداداً للامتحان فإن أحدهم يساعد الآخر في حل ما يصعب عليه ، وبإمكان الواحد منهم أن يختبر الآخر للوصول إلى التعلم بنجاح. (المعموري ، ٢٠١٠ : ٣ )

#### • كيف يثير المعلم الدافعية في طلابه داخل الصف؟

◀ البحث عن حاجات الطلاب الفردية والتخطيط لإشباعها، فعلى المعلم أن يتعرف على الحاجات الفردية ويربطها بالأهداف الخاصة لديه ويوجهها عن طريق الأنشطة المناسبة نحو تحقيق النتائج المرغوبة.

◀ إثارة فضول المتعلمين وحب الاستطلاع لدى المتعلمين، ويتحقق هذا من خلال تعدد النشاطات كلفت الانتباه إلى التناقض بين المعلومات أو طرح الأسئلة المثيرة للتفكير، أو تشكيكهم بما لديهم أصلاً من معلومات.

◀ توظيف إنجاز الفرد على اعتباره مصدراً للدافعية لإنجاز الفرد وإتقانه لعمله يشكل دافعاً داخلياً يدفعه للاستمرار في النشاط التعليمي.

◀ توظيف القدرة على اعتبارها مصدراً للدافعية: فالفرد يسعى دوماً لزيادة قدرته للقيام بأعمال عدة في بيئته ليحقق من خلالها النجاح، فعندما يشعر المتعلم بأن سلوكه الذي يمارسه "التعلم" يؤدي إلى شعوره بالنجاح تزداد ثقته بنفسه وبقدراته مما سيدفعه إلى ممارسة نشاطات جديدة "تعلم جديد".

◀ توظيف الحاجة لتحقيق الذات كمصدر للدافعية:وقد احتلت الحاجة لتحقيق الذات قمة سلم الحاجات الإنسانية فالإنسان كما يرى التربويين، لديه ميل لتحقيق ذاته وهذه قوة إيجابية داخلية تتوج سلوك الفرد لتحقيق النجاح الذي يؤدي إلى شعور الفرد بتحقيق وتأكيد ذاته، والمعلم الناجح يستطيع توظيف هذه الحاجة لإثارة الدافعية لدى طلابه وذلك عن طريق إتاحة الفرصة أمامه لتحقيق ذاته من خلال النشاطات التي يمارسها في الموقف التعليمي والتي تبعث في نفسه الشعور بالاعتزاز والاحترام والثقة.

« استخدام أسلوب الحوافز المادية مع المتعلمين مثل الدرجات أو قطعة حلوى، أو المعنوية كالمديح أو لوحة الشرف وكم ذكرنا يفضل ألا يعتاد المتعلم على الحافز المادي.

« بناء علاقة جيدة ما بين المعلم والمتعلمين، فبمقدار محبة المتعلم لمعلمه ستزداد دافعيته لتعلم مادته.

« العمل على ربط المعلومة الجديدة بمعلومات وتعلمت سابقة.

« ربط التعلم الجديد بحياة المتعلم.

« ربط التعلم بالعمل ما أمكن ذلك.

« استخدام طرق و أساليب ووسائل تعليمية مشوقة .

« التنوع في وسائل الإيضاح المحسوسة والغير محسوسة. نستنتج من كل ما

سبق أن المعلم الناجح هو القادر على بناء شخصية متوازنة لدى طلبته

بإحداث التغيير المطلوب أي تحقيق الأهداف المطلوبة من المادة سواء كانت

معرفية أو وجدانية أو نفسحركية، ومن المؤكد أن هذا كله لن يتحقق

بدون توفر الشرط الأساسي وهو وجود الدافعية لديه للتعليم وإيجاد

الدافعية الكافية لدى طلبته للتعلم، فالدافعية ستعمل على حدوث التدريس

والتعلم الفاعلين فنمط التدريس معها سيعتمد على النشاط الذاتي

والمشاركة الإيجابية للمتعلم، ووجود علاقة الشراكة بينه وبين المتعلم .

#### • دراسات سابقة (الدافعية)

« دراسة (Tella , 2007) : أجريت الدراسة في نيجيريا وهدفت إلى معرفة أثر

الدافعية على التحصيل في الرياضيات ونتائج التعلم في الرياضيات وفق

متغير الجنس بين طلاب المدارس الثانوية في نيجيريا، بلغت العينة ( ٤٥٠ )

طالب وطالبة من الأعمار (١٥ - ٢٢) منهم (٢٦٠) ذكور، و(١٩٠) إناث، وأجري

اختبار تحصيلي، ومقياس للدافعية ، كأداة قياس واختبار تحصيلي في

الرياضيات (ATM) استخدام اختبار t وتحليل التباين (ANOVA) وكانت

النتائج أظهرت الأفراد الذين لديهم دافعية عالية كان تحصيلهم عالي أيضا

، وكانت دافعية البنين أعلى من البنات (Tella , 2007:p. . 149-156).

« دراسة (Ali, Riasat, et. Al. , 2011): هدفت الدراسة إلى أثر إستراتيجية

التعلم المستند على المشكلة في التحصيل والدافعية لطلبة الصف السادس

الابتدائي، وتكونت العينة ٣٨ تلميذ ، تم توزيع الطلاب إلى مجموعتين

تجريبية (١٩) تلميذ ومجموعة ضابطة (١٩) تلميذ واستمرار التجربة أربعة

أسابيع، تعرضت المجموعتين لاختبار نهائي وكانت النتيجة أن لإستراتيجية

التعلم المستند على المشكلة أثر على التحصيل وزيادة الدافعية حيث كانت

الفرق ذات إحصائية عند مستوى (0.05). (Ali, Riasat, et. A, 2011,p. 306)

« دراسة عقيل، ٢٠١٢: أجريت الدراسة في فلسطين وهدفت إلى معرفة أثر أبعاد

التعلم عند مارزانو على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي ودافعيتهم

نحو تعلم الرياضيات تألفت عينة البحث من (١٣٨) طالب وطالبة موزعين

على أربع شعب اختيرت بالطريقة القصدية، شعبتين بواقع (٧٢) طالب وطالبة كمجموعة ضابطة، وشعبتين بواقع (٦٦) طالب وطالبة كمجموعة تجريبية، ولتدريس المجموعة التجريبية أعد الباحث مجموعة من الدروس حسب نموذج مازانو لأبعاد التعلم، واستبيان للدافعية نحو تعلم الرياضيات، واختبارا تحصيليا في وحدة الأعداد النسبية من إعداد الباحث، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات طلبة العينة على الاختبار التحصيلي وعلى استبيان الدافعية لصالح المجموعة التجريبية، ولا يوجد فروق في متوسطات درجات طلبة العينة يعزى للجنس، في حين بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات طلبة العينة تعزى للتفاعل بين الطريقة والجنس على كل من أدوات البحث، وفي ضوء هذه النتائج قدمت بعض التوصيات. (عقيل، ٢٠١٢: ص ١٢١ - ١٥٠)

◀ دراسة (الزعبي، وبنني دومي، ٢٠١٢): أجريت الدراسة في الأردن وهدفت إلى استقصاء أثر طريقة التعلم المتمازج في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة الرياضيات وفي دافعتهم نحو تعلمها. تكونت عينة الدراسة من (٧١) تلميذا وتلميذة موزعين على أربع شعب صيفية منهم (٣٨) تلميذا وتلميذة في المجموعة التجريبية، و (٣٣) تلميذا وتلميذة في المجموعة الضابطة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام اختبار التحصيل ومقياس الدافعية بعد التأكد من صدقهما وثباتهما، واستخدمت الوسائل الإحصائية المناسبة وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

✓ يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسط علامات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي في الرياضيات ولصالح المجموعة التجريبية، بينما لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط أداء الذكور والإناث على الاختبار التحصيلي.

✓ يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية على مقياس الدافعية القبلي والبعدي ولصالح التطبيق البعدي.

✓ يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسط أداء تلاميذ المجموعة الضابطة ومتوسط أداء المجموعة التجريبية على مقياس الدافعية ولصالح المجموعة التجريبية (الزعبي، وبنني دومي، ٢٠١٢)

#### • إجراءات البحث :

#### • أولاً: التصميم التجريبي :

يُعرف التصميم التجريبي بأنه تغيير متعمد ومضبوط للشروط المحددة لواقعة معينة، وملاحظة التغييرات الناتجة في هذه الواقعة نفسها وتفسيرها. (قنديلجي، ٢٠١٣، ص ١٠٨).

استعان الباحث بأحد التصاميم ذي الضبط الجزئي لكونه أكثر ملائمة لظروف البحث :

جدول (١)

المجموعة التجريبية	اختبار قبلي بمقياس	برنامج الجوجيرا	اختبار عمدي في
المجموعة الضابطة	الدافعية نحو الرياضيات	الطريقة الاعتيادية	التحصيل والدافعية

• ثانياً مجتمع البحث واختيار العينة

يشمل مجتمع البحث المدارس كافة طلبة الثاني متوسط في محافظة السليمانية كردستان العراق وأختار الباحث مدرسة (ثانوية شورش للبنين) والتي توافرت فيها ثلاث شعب اختيرت شعبتين عشوائياً ووزعت إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بعد استبعاد بعض الطلبة الراسبين (إحصائياً فقط وعددهم ٤) ليصبح في كل مجموعة (٢٦) طالبا.

• ثالثاً: تكافؤ مجموعات البحث:

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المتغيرات الآتية:

◀ مقياس الدافعية: أجرى الباحث اختبار لقياس دافعية الطلبة نحو دراسة الرياضيات الذي أعده لكلا المجموعتين وتم حساب المتوسط الحسابي والتباين لكلا المجموعتين لاختبار الفرق بينهما .

◀ العمر الزمني : تم حساب أعمار عينة البحث بالأشهر وتم حساب المتوسط الحسابي والتباين لكلا المجموعتين لاختبار الفرق بينهما .

◀ المعدل العام: حصل الباحث على درجة التحصيل العام للعام الماضي (الأول متوسط) لطلبة عينة البحث من سجلات المدرسة وتم حساب المتوسط الحسابي والتباين لكلا المجموعتين لاختبار الفرق بينهما .

◀ المعرفة الرياضية السابقة: حصل الباحث على درجة التحصيل في الرياضيات للعام الماضي (الأول متوسط) لطلبة عينة البحث من سجلات المدرسة وتم حساب المتوسط الحسابي والتباين لكلا المجموعتين لاختبار الفرق بينهما .

◀ درجة الذكاء : ولغرض التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في درجة الذكاء، استخدم اختبار (رافن Raven) للمصفوفات المتتابعة ، ترجمة (الدباغ، ١٩٨٣، ص٩٣).

◀ المستوى التعليمي للوالدين : تم جمع المعلومات عن المستوى التعليمي للوالدين عن طريق استمارة جمع المعلومات الموزعة على طلاب عينة البحث وطلب منهم التأشير أمام المستوى التعليمي للأب والأم ، حيث حولت هذه التأشيريات إلى درجات بحسب سنوات الدراسة ، وعند تطبيق (كا) كانت القيمة المحسوبة للأباء (2.691) والجدولية (7.82)، بدرجة حرية (4) أي الفروق ليست بذى دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) ، وكانت القيمة المحسوبة للأمهات (1.513) أقل من القيمة الجدولية (7.82)، أي الفروق ليست بذى دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) وبهذا يوجد تكافؤ مجموعتي البحث بمتغير التحصيل الدراسي للوالدين.

جدول (٢): القيم للمتوسط الحسابي والتباين وقيمة  $T$  المحسوبة والجدولية للمتغيرات الخمس

القيمة التائية		الضابطة (26) طالباً		التجريبية (26) طالباً		المجموعة
المحسوبة	الجدولية	التباين	الوسط الحسابي	التباين	الوسط الحسابي	المتغيرات
0.546	2.01	114.234	108.95	156.75	107.15	مقياس الدافعية
0.699	عند	146.625	171.526	139.712	169.132	العمر الزمني
0.884	درجة	58.675	63.483	59.444	61.387	المعدل العام
0.018	حرية	212.922	52.057	287.46	51.98	المعرفة السابقة
0.081	50	41.34	20.03	35.80	19.90	درجة الذكاء

❖ غير دالة عند مستوى (0.05)

• رابعاً: مستلزمات البحث :

• تحديد المادة العلمية والأهداف السلوكية:

شملت المادة الفصول (سابع ، ثامن، تاسع ) من كتاب الرياضيات الصف الثاني متوسط المعتمد خلال مدة التطبيق للفصل الثاني من السنة ، واعتمد على كتاب دليل المدرس لرياضيات الصف الثاني متوسط الذي يحدد به المعرفة الرياضية لمحتويات الفصول المشمولة بالتجربة من (المفاهيم والمهارات، والتعميمات، ومساائل) ثم اعتمد الأهداف السلوكية الموجودة في كتاب المدرس حيث يرد كل الأهداف السلوكية الخاصة بالمواضيع وحسب تصنيف بلوم (التذكر، والفهم، والتطبيق) .

• تحليل المحتوى :

تحليل المحتوى: الوصول إلى مفرقات المقرر الدراسي، أو إحصاء المعلومات الأساسية في المقرر الدراسي. (جلس، ٢٠٠٨، ص٩٨).

وهو وسيلة بحث تستخدم لوصف المحتوى الظاهر للمادة العلمية المراد تحليلها وصفاً كمياً وموضوعياً وبطريقة منهجية منظمة. (إبراهيم وعبد الباقي، ٢٠١٠، ص٢١٥)؛

تم تنظيم المحتوى على أساس ترتيب الموضوعات الرئيسية والموضوعات الفرعية، وقد تم تنظيم المعلومات بشكل يبدأ من البسيط إلى المركب ليتمكن الطالب من إدراك المعلومات واسترجاعها والابتعاد عن الحفظ والتذكر الآلي، وفق السياقات المحددة لأغراض هذا البحث .

وقد تم تحديد المحتوى التعليمي في ضوء حاجات المتعلمين وخصائصهم والأهداف السلوكية ، كما تم تحليل المحتوى التعليمي على وفق تصنيفات المعرفة الرياضية جدول (٣).

جدول (٣) : تحليل المحتوى التعليمي لفصول الكتاب المدرسي المقرر تدريسها على وفق تصنيفات المعرفة الرياضية

المسائل		مهارات وخواصزيمات	تعميمات وحقائق	مفاهيم ومصطلحات	المحتوى
غير محلولة	المحلولة				
١٧	٦	٧	١٥	١٤	الانعكاس والانسحاب
٦٧	١٥	٥	١٧	١٢	التطابق
١٨	١١	١٠	٥	٢٠	الحجوم
١٠٢	٣٢	٢٢	٣٧	٤٦	المجموع

• صياغة الأهداف السلوكية .

يُعد الغرض السلوكي وصفاً تفصيلياً لما ينتظر من المتعلم أن يقوم به كنتيجة للأنشطة التعليمية التي يُمارسها في الدرس الواحد. (الخزاعلة وآخرون، ٢٠١١، ص٤٠).

واعتماداً على تصنيف بلوم "Bloom" في المجال المعرفي واقتصاراً على المستويات الثلاثة الأولى لهذا التصنيف والمتضمنة (التذكر، الاستيعاب، التطبيق)، تم صياغة الأهداف السلوكية في صورة نتائج تعليمية نهائية محددة وواضحة وقد اشتمت هذه الأهداف من محتوى المادة التعليمية المقررة للفصول الثلاثة (السابع، والثامن، والتاسع) من كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط، وقد بلغ عدد الأهداف السلوكية التي صيغت (١٠٠) هدفاً سلوكياً. وقد عرضت هذه الأهداف على عدد من المحكمين والمتخصصين في طرائق التدريس، لبيان آرائهم في مدى وضوحها ودقة صياغتها وتحديد المستوى الذي تقيسه كل فقرة، وقد اعتمدت نسبة الاتفاق بينهم بـ (٨٠٪) فما فوق، وقد تم إجراء التعديلات عليها في ضوء آرائهم ومقترحاتهم وملاحظاتهم، ووضعت في صورتها النهائية، والجدول (٤)، يوضح توزيعها بين المستويات الثلاثة.

جدول (٤) : يبين توزيع الأهداف السلوكية على مستويات بلوم المعرفية (تذكر . استيعاب . تطبيق)

المجموع	تطبيق	استيعاب	تذكر	المستوى
١٠٠	٣٢	٢٨	٤٠	عدد الأهداف السلوكية

• إعداد الخطط التدريسية اليومية.

تُعدّ الخطط التدريسية مجموعة الإجراءات والخطوات التي يسير على نهجها المدرس في تدريسه اليومي لتحقيق هدف أو أهداف متوخاة، إذ ينبغي أن يكون لكل نشاط تخطيط كي يسير في خطوات مبرمجة تقوده إلى بلوغ هدفه المنشود بأقل جهد وأقصر وقت. (مرعي ومحمد، ٢٠١٢، ص٣١٥).

تم إعداد الخطط التدريسية اليومية المطلوبة لتدريس الموضوعات الرياضية ولكلا المجموعتين، بلغ عددها (٤٢) خطه .، وقد عرضت خطتين أنموذجيتين، على مجموعة من الخبراء وبعض المتخصصين في طرائق التدريس ومدرسي مادة الرياضيات في الصف الثاني متوسط، للإفادة من آرائهم وتوجيهاتهم وقد اعتمدت نسبة الاتفاق بينهم بـ (٨٠٪) فما فوق، وفي ضوء هذه النسبة أجري التعديل في تلك الخطط من أجل الوصول إلى صورتها النهائية .

• أدوات البحث :

تُعد أداة البحث وسيلة لجمع البيانات التي من خلالها يتم الإجابة عن أسئلة البحث أو اختبار فرضياته، ويطلق عليها أيضاً بوسائل القياس كالاستبانة والملاحظة والمقابلة والاختبارات. (حسن، ٢٠١١، ص٥٤).

تطلب البحث الحالي أداتين لقياس المتغيرين التابعين هما: الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية للتعلم وفيما يأتي توضيح لذلك :

• الاختبار التحصيلي :

يعد الاختبار التحصيلي طريقة منظمة لمعرفة مستوى تحصيل الطلبة لمعلومات ومهارات في مادة دراسية معينة تم تعلمها مسبقاً، وذلك من خلال إجاباتهم على مجموعة من الفقرات الامتحانية، تمثل محتوى المادة الدراسية تمثيلاً صادقاً. (عبد الرحمن، ٢٠١١، ص ٢٢٢).

تم بناء الاختبار التحصيلي على وفق الخطوات الآتية :

• صياغة الأهداف السلوكية :

ولتحقيق هذه الخطوة صيغ (١٠٠) هدف سلوكي موزعة بين المستويات (التذكر، الاستيعاب، والتطبيق) من مستويات المجال المعرفي .

• إعداد جدول المواصفات :

يعد جدول المواصفات الوسيلة التي يمكن من خلاله أن يضع المدرس أساسيات المادة التعليمية التي قام بتدريسها ضمن خطة مجدولة يختار منها الأسئلة نوعاً وصياغة. (الزند وهاني، ٢٠١٠، ص ٤١٣).

وقد تم حساب وزن المحتوى على وفق ما يأتي:

$$\text{وزن المحتوى} = \frac{\text{زمن تدريس الفصل الواحد}}{\text{زمن التدريس الكلي}} \times 100\% \dots\dots (١)$$

وحسب وزن كل مستوى من مستويات الأهداف على وفق ما يأتي :

$$\text{وزن كل مستوى} = \frac{\text{عدد الأهداف لكل مستوى}}{\text{العدد الكلي للأهداف}} \times 100\% \dots\dots (٢)$$

وحسب عدد الأسئلة لكل خلية على وفق ما يأتي :

عدد الأسئلة لكل خلية = وزن كل مستوى من مستويات الأهداف × وزن المحتوى × عدد الأسئلة

(الكبيسي، ٢٠٠٧، ص ١٤١-١٤٣)

وبناءً على ما تقدم أعدّ الباحث جدول المواصفات لمحتوى المادة، وبحسب الأغراض السلوكية المشتقة منه بحسب مستويات المجال المعرفي لبلوم والجدول (٥) يبين ذلك .

جدول (٥): جدول المواصفات الخاص بالاختبار التحصيلي (الخارطة الاختبارية)

ت	المحتوى التعليمي	عدد الحصص	زمن الحصص بالدقائق	الأهمية النسبية للفصل	المستويات المعرفية		
					التذكر %٤٠	الاستيعاب %٢٨	التطبيق %٣٢
١	فصل السابع	٨	٣٦٠	%١٩	٢	٢	٧
٢	فصل الثامن	٢٥	١١٢٥	%٥٨	٦	٦	٢٠
٣	فصل التاسع	١٠	٤٥٠	%٢٣	٢	٣	٨
	المجموع	٤٣	١٩٣٥	%١٠٠	١٠	١١	٣٥

• إعداد فقرات الاختبار :

بعد الانتهاء من إعداد جدول المواصفات، أعدّ الباحث (٣٥) فقرة اختبارية موضوعية من نوع الاختيار من متعدد ذي البدائل الأربعة، لما يتصف به الاختبار

من مزايا تتعلق بالشمولية وكفاية التقييم وقياسه لأغلب جوانب الموضوع الذي يتناوله وسهولة تسجيل الدرجات، وتجنب الأحكام المطلقة التي قد ترافق الاختبارات الأخرى مثل (اختبار الصواب والخطأ).

• صلاحية فقرات الاختبار (صدق الاختبار) :

يقصد بصدق الاختبار صدق النتائج التي يتم جمعها أو التوصل إليها باستخدام تلك الأداة، لذا فصدق أداة التقويم شرط أساسي لاغنى عنه، فالنتائج التي يتم جمعها باستخدام أداة تقويم غير صادقة هي نتائج مضللة ولا يمكن الاستفادة منها. (شحادة، ٢٠٠٩، ص٢٥٦ - ٢٥٧).

◀ الصدق الظاهري Face Validity: يعني البحث عما يبدو أن الاختبار يقيسه، أي المظهر العام للاختبار أو الصورة الخارجية له من حيث نوع الفقرات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها. (كاي وآخرون، ٢٠١٢، ص٢٥٣)، أي لا يشير صدق الاختبار الظاهري إلى ما يقيسه الاختبار بالفعل، ولكنه يشير إلى ما يبدو ظاهرياً أنه يقاس، وقد تحقق الصدق الظاهري من خلال عرض فقراته على مجموعة من الخبراء و مجموعة من المختصين في الرياضيات وطرائق تدريسها، وأشاروا إلى بعض التعديلات اللازمة، وفي ضوء آرائهم تم الإبقاء على جميع الفقرات وقد اعتمد نسبة اتفاق ٨٠٪ فما فوق، على ذلك فقد عدلت بعض الفقرات وبقي الاختبار بصيغته النهائية مكون من (٣٥) فقرة .

◀ صدق المحتوى Content Validity: ويُقصدُ بصدق المحتوى أن يقيس الاختبار الأهداف المقررة في المادة الدراسية، بمعنى أن تكون فقرات الاختبار شاملة لكل المادة الدراسية التي درّسها الطالب. (كوافحة، ٢٠١٠، ص١١٣).

وصدق المحتوى (المضمون) يعني أن محتوى الاختبار بجميع فقراته يمثل السلوك الذي يقيسه الاختبار بكل جوانبه، لذا يهتم الباحث في هذا النوع من الصدق بالتأكد من وجود علاقة قوية بين فقرات الاختبار ومكونات السلوك المطلوب قياسه؛ فصي الاختبارات التحصيلية يمكن تحقيق ذلك من خلال تنظيم ما يسمى بـ (جدول المواصفات) الذي يتضمن تحديدا واضحا للمادة الدراسية من جهة، والأهداف السلوكية المطلوب قياسها من خلال الاختبار من جهة أخرى. (الزامل وآخرون، ٢٠٠٩، ص٢٤٣ - ٢٤٤).

• التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي :

طبق الباحث الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية اختيرت عشوائياً، وقد بلغ عدد أفرادها (٣٠) طالب في متوسطة من غير العينة النهائية، لغرض (حساب الزمن المستغرق للإجابة والتأكد من وضوح الفقرات وحساب معامل التمييز والصعوبة والثبات للاختبار والتأكد من فعالية البدائل) وتبين إن جميع الفقرات واضحة ومفهومة من الطالبات، وإن متوسط الزمن المستغرق للإجابة هو (٦٠) دقيقة، وتم حسابه عن طريق حساب معدل وقت انتهاء كل الطلاب من الإجابة على فقرات الاختبار التحصيلي.

• التحليل الإحصائي لل فقرات الاختبارية :

بعد تصحيح إجابات الطلبة، رتبت درجات الاختبار للطالبات تنازلياً وقد تم توزيعها على مجموعتين ٥٠ % مجموعة عليا و ٥٠ % مجموعة دنيا. لأن عدد طلاب العينة الاستطلاعية (٣٠) طالب فقط ، يشير (عودة، ١٩٩٨) : " إذا كان عدد الطلاب قليلا نسبيا يمكن تقسيم الطلاب إلى فئتين هم أعلى ٥٠ % وهم الفئة العليا ، وأدنى ٥٠ % وهم الفئة الدنيا ". ( عودة، ١٩٩٨ ،ص ٢٨٦ )

• معامل صعوبة الفقرات :

يُعرّف معامل الصعوبة بأنه نسبة الأفراد الذين أجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة مقسوما على العدد الكلي للأفراد المشاركين في الاختبار، ومن الواضح أن هذه النسبة تمثل السهولة لا الصعوبة. (هويدي، ٢٠١٢، ص ٧٤)، وتم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار باستخدام معادلة (معامل الصعوبة ) ، وقد تراوحت قيمها بين (0.71 - 0.65)، وتعد الفقرات جيدة إذا تراوح معامل صعوبتها بين (0.80 - 0.20) (الظاهر وآخرون، ١٩٩٩ ص ١٢٩). وبهذا تعد فقرات الاختبار مقبولة ومعامل صعوبتها مناسبة من ناحية هذا المؤشر الإحصائي.

• قوة التمييز :

إن الفقرة ذات التمييز الجيد تسهم مساهمة فعالة في قدرة الاختبار على الكشف عن الفروق بين الطلبة في التحصيل . (عودة ، ١٩٩٨ ،ص ٢٩٣) ، وعند حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار الموضوعية وجد إنها تتراوح بين (0.43 - 0.31) ، وبهذا تعد معظم الفقرات تقع ضمن هذا المدى المقبول من (0.20) فما فوق ( عودة ، ١٩٩٨ ، ص ٢٩٥) ، لذا تعد فقرات الأختبار مقبولة من حيث قدرتها التمييزية .

• فعالية البدائل الخاطئة للأسئلة الموضوعية :

تم ترتيب إجابات الطالبات عن فقرات سؤال الاختيار من متعدد كل على انفراد، وقسمت على مجموعتين عليا ودنيا ، ويعد أن تم استخدام معادلة فعالية (البدائل الخاطئة)، وجد أن البدائل الخاطئة قد جذبت إليها عددا من طالبات المجموعة الدنيا أكثر من المجموعة العليا ، وبهذا تقرر إبقاء البدائل على ما هي عليه.

• ثبات الاختبار التحصيلي :

الثبات عامة درجة الاتساق أو الاستقرار بين مقياسين أو اختبارين من النوع نفسه. (الصراف، ٢٠١٢، ص ١٣٣)، أي مدى الاتساق بين النتائج التي تُجمع من خلال إعادة تطبيق الاختبار نفسه على الأفراد أنفسهم تحت الظروف نفسها أو ظروف مشابهة إلى أكبر قدر ممكن. (ملحم، ٢٠١١، ص ٣٤٨)، ويُعد معامل الثبات جيدا كلما اقترب من الواحد الصحيح؛ لأن قيم الخطأ المعياري للقياس تصبح قريبة من الصفر، وهذا يعني أن الاختبار يصبح أكثر اتساقا ( Anastas & Urbina, 1997, p107). وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي بطريقتين هما:

• **طريقة التجزئة النصفية Split half Method :**

تعتمد طريقة التجزئة النصفية أساساً على تقسيم فقرات الاختبار على قسمين متكافئين، ثم حساب معامل الارتباط بين درجات هذين القسمين، لذا فهي تصلح في الاختبارات التي تكون فقراتها متجانسة، أي تقيس خاصية أو سمة معينة، وعليه فإنها تقيس التجانس بين الفقرات أي الاتساق الداخلي، مما يسمى معامل الثبات بهذه الطريقة (معامل الاتساق الداخلي) وأن تبين الخطأ الذي تقيسه طريقة التجزئة النصفية هو عدم تجانس نصفي الاختبار. (مجيد، ٢٠١٠، ص٨٦).

إن حساب الثبات بالتجزئة النصفية لا يقيس التجانس الكلي للمقياس لأنه يُقسّم الفقرات إلى قسمين، لذا فهو معامل ثبات لنصف الاختبار، ولتلافي ذلك ينبغي تصحيح معامل الثبات المستخرج بطريقة حساب الارتباط بين درجاتها باستخدام بعض الطرق الإحصائية لإيجاد معامل الثبات لكل الاختبار، ومنها معادلة (سبيرمان - براون). (مجيد، ٢٠١٣، ص١٤٦ - ١٤٧).

قسّم الباحث فقرات الاختبار على نصفين، الفقرات الزوجية والفقرات الفردية، ثم حسب الارتباط بين نصفي فقرات الاختبار باستخدام معامل ارتباط بيرسون وقد بلغت قيمة معامل الارتباط بين النصفين (0.67)، ثم صُححت هذه القيمة باستخدام معادلة سبيرمان - براون فبلغت (0.81).

• **طريقة ألفا كرونباخ Alpha - Cronbach Method :**

تُستخدم طريقة ألفا كرونباخ للثبات من أجل ترصين ثبات الاختبار، إذ تؤكد هذه الطريقة المستوى الإيجابي لتجانس الإجابات على عموم الفقرات؛ لأن هذه الطريقة تعتمد على حساب الارتباطات بين درجات الفقرات كون كل فقرة هي اختبار قائم بنفسه. (الكبيسي، ٢٠١٠، ص٢٩٧)، وقد بلغ معامل الثبات المستخرج بهذه الطريقة (0.80)، وبعد هذا الإجراء أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق النهائي.

• **بناء مقياس الدافعية نحو الرياضيات :**

لم يجد الباحث مقياس جاهز خاص بالدافعية نحو تعلم الرياضيات بل مقاييس حول الدافعية نحو التعلم المدرسي أعد للمواقف التعليمية التي يواجهها الطالب في المدرسة وقد عُرِب هذا المقياس وطور من قبل (سليمان، ١٩٨٩) بالاعتماد على مقياس كوزيكي وأنتوسل وقد تم الاستعانة ببعض المقاييس الأخرى تخص دافعية الانجاز وما تضمنته الأبحاث في موضوع الدوافع للتعلم والتحصيل بعدما تم تحويلها في ما يخص الرياضيات، وتكون المقياس بصورته الأولية (٤٥) فقرة موزعة باتجاه ايجابي وسلبي على مجالات الدافعية الثلاث: المجال العاطفي، والمجال المعرفي، والمجال الخلقوي، و لغرض التعرف على صدق الفقرات قام الباحث بعرض فقرات المقياس فضلاً عن التعريف النظري المتبنى لدافعية التعلم الانجاز وعدد البدائل إلى لجنة من الأساتذة المختصين في التربية وعلم النفس خبراء لبيدي كل منهم رأيه في كل فقرة من حيث صلاحيتها

(صدقها) او عدم صلاحيتها للتعبير عن دافعية التعلم لدى طلبة المرحلة المتوسطة، لوضع إشارة (✓) تحت كلمة صالحة أو تحت غير صالحة وقد طلب الباحث إضافة أي فقرة يرتأونها أو أي تعديل يقترحونه لأي فقرة من الفقرات كما استبق الباحث الفقرات التي حصلت على نسبة اتفاق بين المحكمين تراوحت (٨٠٪) فما فوق بينما عدلت أو حذفت الفقرات التي حصلت على نسبة اتفاق دون ذلك ونتيجة لذلك حذفت (٥) فقرات لم تحضي بموافقة (٨٠٪) من الخبراء وعدلت بعض الفقرات في الصياغة حسب رأي الخبراء، وبالتالي يكون عدد فقرات المقياس (٤٠) فقرة مقابل مقياس خماسي (أوافق بشدة، أوافق، متردد، لا أوافق، لا أوافق بشده) بعد إجراء الصدق الظاهري له.

بعد ذلك تم تجربة المقياس بعرضه على عينة من طلبة احد متوسطات مدينة الرمادي بلغ عددهم (٢٠) طالبا تم اختيارهم عشوائيا من بين شعب المدرسة للتأكد من : وضوح التعليمات المرفقة مع المقياس. دقة صياغة الفقرات وضوح الفقرات.

ولتحديد الزمن الذي تستغرقه الإجابة عن المقياس، من خلال تسجيل معدل الوقت الذي استغرقه كل المجيبون، تم الحصول على معدل الوقت المطلوب للإجابة والذي كان (٢٠) دقيقة، و لغرض إيجاد ثبات مقياس الدافعية للفقرات المميزة استخدم الباحث معادلة الفاكرونباخ و بلغ معامل الثبات (0.88) درجة لمقياس دافعية التعلم نحو الرياضيات.

#### • تصحيح المقياس :

أعطيت الدرجات (٤، ٣، ٢، ١، ٠) على التوالي للفقرات الايجابية وتعكس الدرجات (٠، ١، ٢، ٣، ٤) على التوالي للفقرات السلبية، ويكون أعلى درجة للمقياس (200) وأقل درجة صفر والوسط الفرضي يساوي (١٠٠)

#### • نتائج البحث ومناقشتها :

#### • اختبار الفرضية الصفرية الأولى :

التي تنص: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب الذين يدرسون باستخدام برنامج جيوجبرا والذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في التحصيل، وللتحقق من دلالة الفرق بين متوسطي درجات اختبار التحصيل لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة استخدم الاختبار التائي لعينيتين مستقلتين متساويتين، والجدول (٦) يبين النتائج

جدول (٦) المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لدرجات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل

الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دال ♦	2.01	3.716	50	45.16	26.78	26	التجريبية
				66.11	18.94	26	الضابطة

يتبين من الجدول (٦) ان الفروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل البديلة.

• اختبار الفرضية الصفرية الثانية :

التي تنص على : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات الطلاب في مقياس الدافعية الذين يدرسون باستخدام برنامج الجيوجبرا والذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية .

و للتحقق من دلالة الفرق بين متوسطي درجات مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات لمجموعتي البحث ، استخدم الاختبار التائي لعينيتين مستقلتين ، فأتضح أن الفرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) كما يبينه الجدول (٧) ، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية التائية وتقبل البديلة .

الجدول (٧) المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية (المحسوبة والجدولية) لدرجات مجموعتي البحث في مقياس الدافعية نحو الرياضيات

الدلالة الإحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دال عند مستوى (0.05)	2.01	3.794	50	189.12	125.12	26	التجريبية
				203.32	110.09	26	الضابطة

• تفسير النتائج :

يلاحظ من النتائج السابقة التي بينتها الجداول (٥، ٦) أثر برنامج الجيوجبرا في تنمية قدرات الطلبة وتحفيزها مما زاد تحصيل الطلاب في الرياضيات والدافعية لدراستها ، الأمر الذي قد يرجع إلى عدة أسباب منها:  
 ◀ الدور الذي يؤديه البرنامج في استقطاب انتباه الطالب له وتركيزه، وتزيد عند ممارسته من رغبته ودافعيته للتفوق فيها .

◀ أن استخدام برنامج الجيوجبرا تتيح للطلاب الرجوع إلى موضوع الدرس عدة مرات وفقاً لاحتياجاته وعلى ضوء قدراته وسرعته الذاتية للتغلب على المشكلة التي تواجهه في مادة الدرس من خلال حل التمارين وتلقي التغذية الراجعة وإعادة المحاولة في حالة الاستجابة الخاطئة ومن خلال حاجتنا الماسة لتبني أسلوب حديث لتحفيز وتنمية القدرات في الرياضيات .

◀ برنامج الجيوجبرا يوفر أدوات تحكم يمكن للطلاب أن يستعملها للتحكم في عمله الرياضي . هذه الأدوات هي : أداة تحريك (تمكن من تحريك شكل عبر نقطة والتي هي كائن حر) ، أدوات إدخال (نص، صورة، إلخ) ، أدوات تقنية - أزرار (شريط مرور، صندوق إظهار أو إخفاء كائن رياضي، إلخ) ، أدوات تحكم بمشهد الواجهة (تكبير، تصغير، إخفاء كائن أو رمز، إلخ) .

• التوصيات :

انطلاقاً مما أسفر عنه البحث الحالي من نتائج، يتقدم الباحث بتوصيات يرى فائدتها في مجال استخدام التقنيات التعليمية في تنمية التفكير الإبداعي وهي:

- ◀ التوسع في تبني استخدام برمجيات وألعاب الحاسب الآلي للتعليم والتعلم في مدارس المرحلة الابتدائية .
- ◀ برنامج الجيوغبرا هو برنامج حديث وفي تطوير التكنولوجي والرياضي، وما زالت إمكانيات تطوره قائمة وكبيرة بوصفه برنامجا مفتوحا يتطوره المستخدمون حسب احتياجاتهم.
- ◀ برنامج الجيوغبرا يحتاج دعم لتدريب المعلمين والمتعلمين لتخصيصه في عملية تعليم وتعلم مادة الرياضيات.

#### • المصادر :

- إبراهيم، محمد عبد الرازق وعبد الباقي عبد المنعم أبو زيد (٢٠١٠)، مهارات البحث التربوي ، ط٢، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
- أبو ثابت، إجتياذ عبد الرزاق حامد، ٢٠١٣، مدى فاعلية استخدام برنامج جيوغبرا والوسائل التعليمية في التحصيل المباشر والمؤجل لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظة نابلس، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح، فلسطين.
- البلوي، عايد علي محمد، ٢٠١٢، برنامج تدريبي قائم على البرامج التفاعلية في تعليم الرياضيات وتعلمها، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- بني خالد، حسن ظاهر(٢٠١٢)، فن التدريس في الصفوف الابتدائية الثلاثة الأولى، ط١، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان.
- جاسر، صالح مخيلد، ٢٠١١، أثر استخدام برمجيات قائمة على برنامج الجيوغبرا علي تحصيل تلاميذ الصف السادس من المرحلة الابتدائية في مادة الرياضيات ، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة ام القرى ، السعودية.
- حسن، بركات حمزة (٢٠١١)، مناهج البحث في علم النفس، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- حسن حسين زيتون (٢٠٠٣م) التدريس نماذجه ومهاراته . ط١ القاهرة : عالم الكتب اللبنانية .
- حسن شحاتة ، زينب النجار ، عمار حامد ( ٢٠٠٣ ) معجم المصطلحات التربوية والنفسية ( عربي \_ إنجليزي ، إنجليزي \_ عربي ) . ط١ القاهرة : الدار المصرية لحس، داود (٢٠٠٨)، رؤية معاصرة في مبادئ التدريس العامة، ط١، مكتبة آفاق للنشر، غزة.
- الخزاعلة، محمد سلمان فياض وآخرون (٢٠١١)، طرائق التدريس الفعال، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- الدباغ، فخري وآخرون (١٩٨٣)، اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة القياس، كراسة التعليمات، مطابع جامعة الموصل، الموصل
- الرفاعي أماني مشهور، ٢٠١١، أثر استخدام برمجية حاسوبية في تدريس الهندسة على تحصيل طالبات الصف السابع الأساسي واتجاهتهن نحو الهندسة ،رسالة ماجستير غير منشورة كلية الدراسات العليا الجامعة الأردنية : عمان
- الزالملي، علي عبد جاسم وآخرون (٢٠٠٩)، مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت
- الزعبي ، علي محمد علي، وبني دومي علي أحمد ، ٢٠١٢، أثر استخدام طريقة التعلم المتمازج في المدارس الأردنية في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة الرياضيات وفي دافعيتهم نحو تعلمها، مجلة جامعة دمشق-المجلد ٢٨ ، العدد الأول

- الزند، وليد خضر وهاني حتمل عبيدات (٢٠١٠)، المناهج التعليمية (تصميمها، تنفيذها، تقويمها، تطويرها)، عالم الكتب الحديث، أريد.
- شحادة، نعمان (٢٠٠٩)، التعلم والتقويم الأكاديمي، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- عبد الرحمن، أحمد محمد (٢٠١١)، تصميم الاختبارات (أسس نظرية وتطبيقات عملية)، ط١، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان.
- العبيدي، صبا جابر فليح (٢٠١٠)، استخدام أنموذج لحل المسائل وأثره في التفكير الرياضي لدى طالبات المرحلة المتوسطة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية.
- عواد، زينب عبد السادة (٢٠٠٩)، أثر أنموذج دينز في التحصيل والتفكير العلمي والاستبقاء في مادة الرياضيات، مجلة أبحاث البصرة (العلوم الإنسانية)، المجلد (٣٤)، العدد (١)، ص٩٠-١١٣.
- عقيل، ابراهيم، ابراهيم، ٢٠١٢، أثر أبعاد التعلم عند مارزانو على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي ودافعتهم نحو تعلم الرياضيات، مجلة جامعة الأزهر بغزة، سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد ١٤، العدد ٢، ص١٢١-١٥٠.
- محمود أحمد وآخرون (٢٠١٠)، القياس النفسي والتربوي، ط١، دار المسيرة للنشر، عمان.
- عبوسي، أحلام، وآخرون، ٢٠١٢، جيوجبرا في صف الرياضيات، مجلة جامعة العدد ١٦، ص٣-٥٤.
- عودة، أحمد سليمان و يوسف خليل الخليلي، (١٩٩٨) : الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان .
- قنديلجي، عامر إبراهيم (٢٠١٣)، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية (أسسه، أساليبه، مفاهيمه، أدواته)، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- كوافحة، تيسير مفلح (٢٠١٠)، القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- الكبيسي، عبد الواحد حميد (٢٠٠٧)، القياس والتقويم (تجديدات ومناقشات)، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان.
- الكبيسي، عبد الواحد حميد (٢٠١١)، أثر استخدام إستراتيجية التدريس التبادلي على التحصيل والتفكير الرياضي لطلبة الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد (١٩)، العدد (٢)، يونيو، غزة، ص٦٨٧-٧٣١.
- الكبيسي، وهيب مجيد (٢٠١٠)، الإحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية، ط١، مؤسسة مصر مرتضى للكتاب العراقي، بيروت
- مجيد، سوسن شاكر (٢٠١٠)، الاختبارات النفسية (نماذج)، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- مجيد، سوسن شاكر (٢٠١٣)، أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، ط١، مركز دبيونو لتعليم التفكير، عمان.
- مرعي، توفيق أحمد ومحمد محمود الحيلة (٢٠١٢)، طرائق التدريس العامة، ط٥، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- المعموري، عصام عبد العزيز، ٢٠١٠، الدافعية للتعلم والعوامل المؤثرة عليها، جريدة الحوار المتمدن- العدد: ١٦، ٢٨٩٠، ١/٢٠١٠
- ملحم، سامي محمد (٢٠١١)، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط٦، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

– هويدي، هشام هنداوي (٢٠١٢)، إحصاء المقاييس، ط١، دارالرجا للنشر، صلالة، سلطنة عمان

- Alderman, M. Kay (2007) Motivation for Achievement, Possibilities for Teaching and Learning, Second Edition.
- Ali, Riasat, et. Al. , 2011 , The impact of motivation on students' academic achievement in problem based learning environment, International Journal of Academic Research; Jan 2011, Vol. 3 Issue 1, p306
- Anastasi , A & Urbina , s.(1997) psychological Tesing , 7th ed, prentice Hall new jersey.
- Fraenkel , j , wallen , N& Hyun , H. (2012) How to design and evaluate in education , 8th ed , Mc Graw- Hill Companies , New York.
- Hkutkemri & Effandi Zakaria, 2012 The Effect of Geogebra on Students' Conceptual and Procedural Knowledge of Function, Indian Journal of Science and Technology, Vol:5, Issue:12, December 2012, p. 3802- 3808
- Saha, Royati Abdul, et. Al. , (2010). The Effects of GeoGebra on Mathematics Achievement: Enlightening Coordinate Geometry Learning. Procedia Social and Behavioral Sciences, 8 (2010), (pp. 686–693
- Shermis, Mark D& Divesta, Francis J (2011), Classroom assessment in action, Rowman & Littlefield Publishers, Inc, UK
- Zengin , Yılmaz, et. Al. , 2012, The effect of dynamic mathematics software geogebra on student achievement in teaching of trigonometry, Procedia - Social and Behavioral Sciences 31 (2012) 183 – 187





## البحث الثامن :

” الخلايا الجذعية كتدخل مبكر لتحسين لغة أطفال متلازمة داون ”

## إعداد :

د/ سهام أحمد السلاموني  
قسم التربية الخاصة بكلية التربية  
جامعة الملك سعود



## ” الخلايا الجذعية كتدخل مبكر لتحسين لغة أطفال متلازمة داون ”

د/ سهام أحمد السلاموني

### • مستخلص البحث :

تهدف الدراسة الحالية إلى تقديم تصور واضح حول الخلايا الجذعية كتدخل مبكر لتحسين اللغة لدى أطفال متلازمة داون، ولتحقيق ذلك فقد عملت الباحثة على مراجعة بعض الأدبيات والدراسات الحديثة التي تناولت هذا الموضوع من زوايا متعددة. وقد ركزت الدراسة على تحديد ما هية الخلايا الجذعية وكيفية الحصول عليها واستخدامها كعلاج مناسب، وتقديم معلومات عن أطفال متلازمة داون والمشكلات التي تواجههم وأثرها في التوافق النفسي والمجتمعي، وتحديد استراتيجيات التدخل المبكر لتحسين اللغة لأطفال متلازمة داون باستخدام الخلايا الجذعية. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن تأخر النمو اللغوي ناتج عن الحالة الصحية ونضج الأجهزة والأعضاء الحسية المرتبطة بعملية الكلام، بالإضافة إلى الذكاء وميول الطفل الذاتية، وكذلك يستجيب الطفل لمستوى أقل من الإثارة الناتجة عن انخفاض مستوى التوتر العضلي في الوجه واللسان وعدم تطور الدماغ وعدم التأزر البصري الحركي، بالإضافة إلى ضخامة اللسان وتأخر نمو الأسنان مما يؤثر على إصدار الأصوات. وأفادت نتائج تحليل الدراسات السابقة بأن استخدام برامج التدخل المبكر وشارك الوالدين فيها يساعد بصورة واضحة في تحسن المشكلات اللغوية لدى أطفال متلازمة داون، الأمر الذي يؤكد أهمية التدخل المبكر لعلاج مثل تلك المشكلات. وقد أكدت النتائج أيضا على امكانية علاج المشكلات المختلفة لأطفال متلازمة داون بما فيها المشكلات اللغوية، وذلك باستخدام الخلايا الجذعية. ولحل مشكلة تشوه الخلية الجذعية لطفل متلازمة داون أمكن التوصل إلى طريقة تمنع عمل الكروموسوم الثالث بالخلية لتصبح خلية طبيعية يمكن أن تنقسم إلى خلايا تحاكي النسيج الذي تزرع به. وتأمل الباحثة استخدام الخلايا الجذعية كتدخل مبكر لتحسين اللغة وتطويرها لدى أطفال متلازمة داون، والذي يمكن تعميمه على جميع المشكلات التي يعاني منها هؤلاء الأطفال سواء كانت لغوية أو حركية أو سمعية، وهذا ما اتضح من الدراسات العملية والتي يمكن أن تجرى مستقبلا على الأطفال أنفسهم.

### *The stem cells early intervention to improve the language among children with Down's syndrome*

#### Abstract :

*The present study aims to provide a clear vision about stem cells early intervention to improve the language among children with Down's syndrome, To achieve this, the researcher has worked on the review of the literature and some recent studies that dealt with this subject from multiple angles. The study focused on identifying what deity stem cells and how to get it and use it as a remedy appropriate, and provide information on children with Down's syndrome and the problems they face and their impact on psychological adjustment and societal, and define a strategy of early intervention to improve language for children with Down's syndrome using stem cells. The findings of this study suggest that delayed language development resulting from the state of health and maturity of the organs and sensory organs associated with the process of speech, as well as intelligence and tendencies of the child self, as well as respond to the child for a lower level of excitement generated by the low level of muscle tension in the face and tongue and lack of brain development and the lack of synergy*

visual motor, in addition to the magnitude of the tongue and teeth growth retardation, which affects the issuance of the votes. And reported the results of an analysis of previous studies that the use of early intervention programs and the involvement of parents which helps clearly in the improvement of the problems of language among children with Down's syndrome, which underlines the importance of early intervention to treat such problems. The results also confirmed the possibility of the treatment of different problems for children with Down syndrome, including the problems of language, using stem cells. To solve the problem of deformation of a stem cell to a child with Down syndrome was reached on the way to stop the work of the third chromosome cell to become a normal cell can be divided into cells that mimic tissue grown with it. And hopes researcher to use stem cells as an intervention early to improve the language and developed with children with Down syndrome, which can be circulated to all the problems afflicting these children, whether linguistic or motor or audio, and this is what turns out from laboratory studies, which can be conducted in the future on the children themselves.

#### • المقدمة :

إن الطفل بنية جسدية تحتاج إلى الغذاء كي تنمو، وبنية عقلية تحتاج إلى اللغة والعلم كي تتبلور، وتتطور شخصية الطفل فينتقل من مرحلة التمرکز حول الذات والإدراك السطحي، إلى مرحلة الموضوعية وإدراك العلاقة بينه وبين الآخرين وبينه وبين اللغة، وهذا التطور لا يتحقق بشكل تلقائي بل من خلال التدريب على النطق الذي يتم إكتسابه عبر مراحل متعددة (العتوم، ٢٠٠٤؛ عدس وتوق، ١٩٩٨).

ولم يأت اهتمام الباحثون بالنمو اللغوي للطفل وإكتسابه اللغة من قبيل الترف العلمي، وإنما جاء لأغراض سامية تفيد في معرفة حقيقة النمو الحركي للطفل، فقد اتضح أن هناك علاقة وثيقة بين النمو الحركي، والنمو اللغوي للطفل، فالطفل الطبيعي يبدأ المشي قبل أن يبدأ الكلام، وقد لاحظ الباحثون حالات توقف فيها النمو اللغوي حتى تمت السيطرة على المهارات الحركية، كما لاحظوا حالات أخرى انخفض فيها معدل التقدم في النمو اللغوي لصالح المهارات الحركية (زهران، ١٩٩٠، ١٣٥)، ولذلك يرى الباحثون إمكانية اكتشاف الإعاقة الحركية، أو الجسدية من خلال النمو اللغوي عند الطفل بعد مقارنته بالنمو الحركي (راتب، ١٩٩٤، ١١٩).

إلا أن اللغة عند الطفل العادي تختلف عن ذوى الاعاقة العقلية، فالأخير يعاني من تأخر في النمو الحركي وخاصة المشي، ومن ثم تأخر و صعوبة النطق وضعف الحصيلة اللغوية، وكذلك يتسم ببطء الفهم وعدم القدرة على استخدام اللغة، والبعض يفهم التعليمات اللغوية البسيطة، والبعض الآخر يستخدم الإشارات اليدوية لتعويض درجة العجز اللغوي، وذلك يرجع إلى ضعف السمع لدى هؤلاء الأطفال (مرسى، ١٩٩٦؛ سليمان، ٢٠٠١؛ Laura , 2003).

والاهتمام بهذه الفئة يرجع إلى مساعدتهم على إكتساب العديد من المهارات الشخصية والاجتماعية التي تساعد على الاندماج في المجتمع بالاعتماد على الذات وما لديهم من قدرات عقلية، وإهمال هؤلاء الأطفال يترتب عليه العديد من المشكلات السلوكية السلبية؛ كالعدوان، الإنطواء، والسلوكيات المضادة للمجتمع، وهو ما يحول بينهم وبين توافقهم مع الآخرين (Fuchs & Benson, 1995).

والاكتشاف المبكر لمشكلات اللغة والنطق والكلام عند طفل متلازمة داون؛ إحدى صور ذوى الإعاقة العقلية، يساعد في علاجها، فالسمع هو أول خطوات تعلم اللغة واكتسابها، ويختلف التأخر اللغوي باختلاف طبيعة ضعف السمع، ويساعد اكتشاف ضعف السمع عند الطفل مبكراً في معالجة التأخر اللغوي في الوقت المناسب قبل استفحال المشكلة، وذلك من خلال معالجة ضعف السمع أو لا (العتوم، ٢٠٠٤).

وللأسرة دوراً مهماً بالنسبة للطفل، لذا فهي تحتاج لمن يبصرها بحقيقة المشكلة وكيفية التعامل معها، وطريقة الاستفادة من إمكانات الطفل، وعليه فيجب تنمية مهارات الوالدين في فهم احتياجات الطفل وكيفية اشباعها والمشاركة في تعليمه وتدريبه ورعايته في كنفها (حنفى، ٢٠١٢)، كما يجب مشاركة الأسرة لاسيما الوالدين سواء معالجين أو معلمين أو ميسرين لعمل المعالجين والمعلمين (Odom & Mclean, 1996).

وفي الآونة الأخيرة توصل الباحثون إلى أهمية استخدام الخلايا الجذعية كعلاج للعديد من الأمراض، تضمنها أمراض الجهاز العصبي، مما يظهر الأمل في علاج العديد من مشكلات أطفال متلازمة داون الأمر الذي دفع الباحثة إلى البحث الحالي آملة أن يكون بداية لنهاية مشكلات متلازمة داون.

#### • مشكلة الدراسة :

تشير الإحصائيات الرسمية لمركز Center for Disease Control (٢٠٠٦) إلى تصاعد ملحوظ لنسبة أطفال متلازمة داون، فنسبة احتمال الإصابة نحو واحد لكل (٨٠٠) أو واحد لكل (١٠٠٠) ولادة، أي (٥٤٢٩) حالة جديدة سنوياً، وهذه أرقام لا يستهان بها.

ونظراً لما يعانيه أطفال متلازمة داون من مشكلات خاصة بالحركة والسمع ومن ثم اللغة (Bird, G. & S. Thomas, 2002)، فتتأثر القدرات المعرفية والتطور الاجتماعي والعاطفي لتلك الفئة، كما ولا يوجد علاج محدد لمتلازمة داون، ولكن معظم الأمراض المرتبطة بها يمكن علاجها، وذلك بالتشخيص المبكر وما يصاحبه من متابعة وعلاج للمرض، وعادة ما يستفيد الطفل من التدخل المبكر للتخفيف من الأعراض في سن مبكرة، مما يساعده على أن يصبح فعال في المجتمع. كذلك يشير الواقع الميداني إلى أن التدخل المبكر بالعلاجات الطبية منقوص، كما وأن البرامج التربوية لاتغنى عن التدخل الطبي، وعليه فالدمج

بين التدخل الطبى والتدخل التربوى ذى آثار إيجابية مما لو استخدم كل على حدة، وبالفعل لن تكون هناك فائدة من عملية التدخل المبكر إذا لم تكن الأسرة هى العنصر الفعال فى عملية العلاج (مصطفى، وعبد الظاهر، ٢٠١٣).

وفى حدود ما اطلعت عليه الباحثة؛ أنه تم بناء لأطفال متلازمة داون العديد من برامج التدخل المبكر التربوية، نتيجة لظهور علم اجتماع التربية الخاصة، والإتجاه المعرفى الاجتماعى الذى ينظر إلى النمو كعملية تفاعلية (مصطفى، وعبد الظاهر، ٢٠١٣)، كما أنه استخدم العلاج الوظيفى والعلاج الطبيعى، كذلك برامج النطق والتخاطب، ولم يستخدم العلاج الخلوى كعلاج حديث للعديد من الأمراض، والذى فيه تستخدم الخلايا الجذعية، والتي من شأنها إنتاج خلايا طبيعية للنسيج التى تزرع فيه.

وكنظرة مستقبلية؛ ترى الباحثة أنه يمكن استخدام هذا النوع من العلاج لتحسين خلايا الجهاز العصبى المسئولة عن السمع والحركة والكلام والفهم لأطفال متلازمة داون، و عليه يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية فى التساؤلين التاليين:

- « الآثار المترتبة على تعثر اللغة لدى أطفال متلازمة داون؟.
- « دور الخلايا الجذعية كتدخل المبكر فى تحسين اللغة لدى أطفال متلازمة داون؟.

#### • أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف من خلال إلقاء الضوء على الأدبيات الحديثة فى مجال العلاج الخلوى كتدخل مبكر لتحسين اللغة لدى أطفال متلازمة داون، وتتلخص فى الجواب التالية:

- « توضيح ما هية الخلايا الجذعية وكيفية الحصول عليها واستخدامها كعلاج خلوى ناجز.
- « تقديم معلومات عن اللغة لدى أطفال متلازمة داون والمشكلات التى تواجههم فى التوافق النفسى والمجتمعى.
- « تحديد استراتيجيات التدخل المبكر باستخدام الخلايا الجذعية لتحسين اللغة لدى أطفال متلازمة داون.

#### • أهمية الدراسة :

تتبلور أهمية الدراسة الحالية فى التالي:

#### • الأهمية النظرية :

- « تأمل الباحثة أن يكون البحث إضافة مميزة فى التراث العربى، وإثراء المعرفة فى مجال التدخل المبكر لذوى الاحتياجات الخاصة.
- « تتميز هذه الدراسة بتوظيفها للبحث العلمى لاستخدام الخلايا الجذعية لعلاج المشكلات اللغوية لدى أطفال متلازمة داون.
- « دعم المكتبة العربية عامة والمكتبة السعودية خاصة، بالأبحاث فى مجال الاحتياجات الخاصة بوجه عام والإعاقة العقلية بوجه خاص.

« تفتح الدراسة المجال لبحوث مستقبلية في مجال العلاج الخلوى للأطفال من ذوي الإعاقة وغيرها من الإعاقات.

• **الأهمية التطبيقية:**

« يمكن للمختصين الاستفادة من الدراسة الحالية في تطبيق العلاج الخلوى على ذوي الاحتياجات الخاصة.

« الاستفادة من الإستراتيجية المقترحة في علاج ذوي الاحتياجات الخاصة بوجه عام ومتلازمة داون بوجه خاص في ضوء ما تمت مراجعته من أدبيات.

• **مصطلحات الدراسة :**

• **متلازمة داون :**

يقصد بمفهوم متلازمة داون "وجود خلل في الجينات يؤدي إلى وجود ثلاث نسخ من الكروموسوم رقم (٢١) بدلا من نسختين" (Nasser, 1995, 317)، أما إجرائيا فيشير مصطلح متلازمة داون إلى "الطفل الذي لديه خلل بالكروموسوم (٢١) وفقا لمركز الأمراض الوراثية بالقاهرة".

• **اللغة:**

يرى كل من الشخص (١٩٩٧)، و (Norton, 1993) أن اللغة "أحدى وسائل الاتصال أى نظام من الرموز يتفق عليه في ثقافة معينة أوبين أفراد فئة معينة أو جنس معين ويتم هذا النظام بالضبط وفق قواعد محددة"، أما إجرائيا فيمكن تعريف اللغة بأنها "مجموعة من الأصوات والرموز تتجمع في شكل كلمات وجمل توضع في شكل تراكيب لغوية لتعطي معنى معين".

• **التدخل المبكر:**

يقصد بالتدخل المبكر "مجموعة من إجراءات منظمة تهدف إلى تشجيع أقصى نمو للطفل دون عمر السادسة من ذوي الاحتياجات الخاصة، وتدعيم الكفائية الوظيفية لأسرهم، مع تطبيق استراتيجيات وقائية تقلل نسبة حدوث أو شدة ظروف الإعاقة والعجز" (مصطفى وعبد الظاهر، ٢٠١٣، ٨٠)، ويعرف إجرائيا بأنه "استخدام الخلايا الجذعية في تحسين النمو اللغوى لدى طفل داون".

• **الخلايا الجذعية:**

يقصد بالخلايا الجذعية "خلايا أولية لها القدرة على الانقسام وتجديد نفسها، فتعطي أنواع مختلفة من الخلايا المتخصصة؛ كخلايا العضلات والكبد والخلايا العصبية والجلدية، ويمكن أن تستبدل بالخلايا التالفة والحفاظ على وظيفة الأعضاء الجسمية لتلك الخلايا" (الصمادى، ٢٠١١؛ عبد الغفار، ٢٠٠٧)، ويعرف إجرائيا بأنه "استخدام الخلايا الجذعية في تحسين النمو اللغوى لدى طفل داون".

• **منهج الدراسة :**

لتحقيق أهداف هذه الدراسة فقد عملت الباحثة على مراجعة عدد من الأدبيات والدراسات الحديثة في مجال الإعاقات متلازمة داون والتدخل المبكر ثم قامت بتصنيف البيانات في الأبعاد التالية:

- « أطفال متلازمة داون.
- « اللغة لدى الأطفال العاديين وأطفال متلازمة داون.
- « التدخل المبكر لأطفال متلازمة داون.
- « الخلايا الجذعية كتدخل مبكر لتحسين لغة أطفال متلازمة داون.

#### • الإطار النظري للدراسة :

تعرقل متلازمة داون مسيرة نمو الطفل اللغوية، فتصل نسبة تعثره اللغوي حوالي ٧٠٪ من أمراض التخاطب (الشخص، ١٩٩٧)، مما يترتب على ذلك صعوبة التواصل مع المجتمع، وتأخير تلبية احتياجاته، وقد يكون هذا التعثر بسيطاً ومتوسطاً وشديداً ويتضح في عدم وضوح المعنى والسياق والأصوات والبلاغة في الحديث، مما يحدث اضطرابات في العلاقات؛ سواء فيما بينه وبين أفراد أسرته أو أقرانه بالمدرسة أو المجتمع بوجه عام (كرم الدين، ٢٠٠٣)، وعليه سوف يتضمن الإطار النظري مناقشة الأبعاد التالية:

- « متلازمة داون.
- « اللغة.
- « التدخل المبكر.
- « دور الخلايا الجذعية في تحسين اللغة لدى أطفال متلازمة داون.

#### • أولاً: متلازمة داون :

لطفل متلازمة داون كروموسومات زائدة، وهي التي تعطيه مميزات جسدية تجعله مختلفاً عن غيره من الأطفال العاديين، وفي الواقع فإن هؤلاء الأطفال يشبه بعضهم بعضاً في المظهر للدرجة التي يصعب معها في بعض الأحيان ملاحظة الفروق بينهم، ولا بد من الإشارة إلى أنه ليس من الضرورة أن تجتمع كل الصفات أو المشاكل في جميع الأطفال (شاهين، ٢٠٠٨)، وفيما يلي أنماط، وأسباب، وتشخيص، وسمات أطفال متلازمة داون:

#### • أنماط متلازمة داون وفقاً للاضطراب الكروموسومي:

- تعددت أنماط متلازمة داون وفقاً لشكل الكروموسوم رقم (٢١) كالتالي:
- « النمط الأول: (ثلاثي الكروموسوم) Trisome : يمثل ٩٠٪ من معدل الإصابة بمتلازمة داون وفيه يكون الكروموسوم رقم (٢١) ثلاثي بدل من أن يكون ثنائي (الميلادي، ٢٠٠٦، ٥٤).
- « النمط الثاني: (التحول الكروموسومي) Trans Focation : يمثل ٤٪ من معدل الإصابة بمتلازمة داون وفيه يلتصق الكروموسوم رقم (٢١) أو جزء منه بالكروموسوم رقم (١٤) أو (٢٢) (وشاحي، ٢٠٠٣، ٨٦).
- « النمط الثالث: (الضيفسائي) Mosaic : يمثل ١٪ من معدل الإصابة بمتلازمة داون وفيه يكون الكروموسوم رقم (٢١) ثلاثياً في بعض الخلايا وثنائياً في البعض الآخر، ويتمتع أطفال هذا النمط بمستوى ذكاء أعلى من النمطين السابقين (عبدالله، ٢٠٠٤، ٢٤٤).

#### • تشخيص متلازمة داون أثناء الحمل من خلال :

يمكن تشخيص حالة أطفال متلازمة داون عن طريق إحدى الطرق التالية:

- ◀◀ فحص السائل المحيط بالجنين Amniocentesis
- ◀◀ فحص عينة من الزغب المحيط بالمشيمة CVS.
- ◀◀ فحص مصل دم من الام MSS.
- ◀◀ تصوير الجنين بالأشعة الصوتية Sonography (هالاهان وكوفمان، ٢٠٠٨)
- أسباب متلازمة داون:
  - ◀◀ هناك العديد من الأسباب وراء متلازمة داون أوضح بعضها كل من (الصبي، ٢٠٠٤ ؛ الروسان، ١٩٩٨) كالاتى:
  - ◀◀ اضطرابات هرمونية أو نقص هرمونات الغدد الصماء.
  - ◀◀ التعرض لأشعة اكس (X).
  - ◀◀ مشكلات خاصة بالمناعة.
  - ◀◀ تقدم عمر الأم، ويرى (Hernandez & Fisher , 1996) أن ٧٥٪ من أطفال متلازمة داون لأمهات دون (٣٥) من العمر و٢٥٪ لأمهات تزيد اعمارهن عن (٣٥) سنة.
  - ◀◀ تناول العقاقير أثناء الحمل.
  - ◀◀ وجود مضادات إفراز الغدة الدرقية في دم الام.
  - ◀◀ التدخين والتلوث البيئي.
  - ◀◀ طبيعة الغذاء.
- سمات أطفال متلازمة داون :
  - ◀◀ لطفل داون العديد من السمات تشمل جميع جوانب تكوينه كالاتى:
- اولاً: السمات الجسمية
  - ◀◀ أوضحت العديد من الدراسات سمات طفل متلازمة داون الجسمية كالتالى:
  - ◀◀ الوزن عند الولادة أقل من المعدل الطبيعي، ويبدأ وزن الذكور في الزيادة في سن الثانية عشر، أما الإناث فيبدأ في التاسعة من العمر (عبدالله، ٢٠٠٤، ٢٥٢).
  - ◀◀ الرأس منغولى متناسق مع البنيان.
  - ◀◀ العينان ضيقتان وغالبا بها حول ومنزلقتان بزواوية ناحية جانبي الجبهة مع تغطية الجفن الأعلى للزاوية الأنفية للجفن الأسفل مع وجود رآة في العين.
  - ◀◀ الاذنان صغيرتان.
  - ◀◀ اللسان ضخم مع تشققات عرضية وأخاديد عميقة.
  - ◀◀ الأنف أفطس والوجه عريض (يوسف، ٢٠٠٢ ؛ عكاشة، ١٩٩٢)
  - ◀◀ الضم صغير.
  - ◀◀ الأسنان غير منتظمة.
  - ◀◀ الشعر خفيف وجافٍ و خالى من التجاعيد.
  - ◀◀ الرقبة قصيرة نسبيا.
  - ◀◀ بروز البطن مع تشوهات قلبية وراثية (عكاشة ، ١٩٩٢ ؛ عبدالله ، ٢٠٠٤).
  - ◀◀ الصدر عريض ومنخفض.
  - ◀◀ القامة قصيرة.

- ◀◀ الذراعان قصيرتان بالنسبة للجذع.
- ◀◀ الكف مربع واليدان صغيرتان والأصابع قصيرة وممتلئة مع وجود تشوهات بالإصبع الخامس والتحام الخطوط الثلاثة الموجودة في راحة اليد مع بعضها البعض لتشكل خطاً واحداً عمودياً على اتجاه الأصابع.
- ◀◀ الأطراف السفلية أقصر من الحد الطبيعي خلال الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل، والقدمان صغيرتان ومسطحتان مع وجود شق كبير أسفل القدم بين الأصبع الكبير وباقي الأصابع.
- ◀◀ الأعضاء التناسلية صغيرة.
- ◀◀ يبدو الطفل أقل من عمره الحقيقي (القذافي، ١٩٩٨؛ عكاشة، ١٩٩٢؛ عبدالله، ٢٠٠٤).

#### • السمات الحركية:

- تشير مؤسسة داون سندروم Down's Syndrome بلندن (٢٠٠١) أن معدلات النمو الجسمي والحركي لأطفال متلازمة داون أكبر من معدلات النمو العقلي لديهم ويمتاز النمو الحركي لأطفال داون بالتالي:
- ◀◀ تأخر في مظاهر النمو الحركي.

- ◀◀ بقاء نمو المهارات الحركية الكبيرة كالتحكم في الرأس و الزحف والجلوس والحيو والوقوف والمشي والركض والقفز ووضع اليد الجسم.
- ◀◀ تأخر نمو وتطور المهارات الحركية الدقيقة (الخطيب، ٢٠٠٦؛ عسلي، ٢٠٠٤).

#### • السمات الاجتماعية الانفعالية:

- أوضح كل من (عبدالله، ٢٠٠٤؛ على، ٢٠٠٦) أن لطفل داون سمات اجتماعية انفعالية كالآتي:
- ◀◀ فعالية التواصل الاجتماعي مع الأصغر أو الأكبر سناً.
- ◀◀ المرح والابتهاج.
- ◀◀ عدم القدرة على ضبط الانفعال في المواقف المختلفة.
- ◀◀ البكاء لفترة طويلة بصوت خفيض نتيجة ضعف العضلات.
- ◀◀ انخفاض القدرة على مقاومة الإحباط أو أداء المهام.
- ◀◀ ضعف الثقة بالنفس ويحتاج الدعم المستمر.
- ◀◀ التقليد والمداعبة والتمثيل الموسيقى.
- ◀◀ التعاون مع الآخرين.
- ◀◀ يظهر العدوان والعناد مع القلق والتوتر.
- ◀◀ قصور الكفاية الاجتماعية والعجز عن التكيف مع البيئة التي يعيش فيها.
- ◀◀ العزلة والانسحاب من الجماعة.

#### • السمات العقلية :

- إن معدل النمو العقلي يتراوح ما بين ٥٠٪ إلى ٧٥٪ خلال السنة الزمنية مقارنة بالطفل العادي فتتراوح درجة الذكاء ما بين ٤٠ - ٧٠ ويصنف هؤلاء ضمن فئة الاعاقة العقلية البسيطة او المتوسطة (على، ٢٠٠٦؛ الروسان، ٢٠٠٥).

• السمات المعرفية :

يتميز طفل داون بعدم اكتمال نضج بعض العمليات المعرفية كالتركيز والانتباه والادراك وتكوين مفاهيم الأعداد والألوان والزمن وقصور في القدرة على التمييز بين التشابهات وصعوبة التذكر وضعف القدرة على التخيل والتصور (الصبي، ٢٠٠٤ ؛ الروسان، ٢٠٠٥).

• السمات اللغوية :

إن اللغة تنتج مباشرة من خلال النمو العقلي، كما أن قدرة الطفل على التصور العقلي هي الأساس اللازم لإرتقاء المهارات اللغوية كنتيجة للتفاعل بين الطفل والبيئة (السعيد، ٢٠٠٤، ٢٥)، وبناء على ذلك تصبح السمات اللغوية لطفل داون كالاتي:

« تأخر النمو اللغوي الناتج عن الحالة الصحية ونضج الأجهزة والأعضاء الحسية المرتبطة بعملية الكلام بالإضافة إلى الذكاء وميول الطفل الذاتية (بديروصادق، ٢٠٠٠، ٧٠).

« يستجيب الطفل لمستوى أقل من الإثارة الناتجة عن انخفاض مستوى التوتر العضلي في الوجه واللسان وعدم تطور الدماغ وعدم التأزر البصري الحركي، بالإضافة إلى ضخامة اللسان وتأخر نمو الأسنان مما يؤثر على إصدار الأصوات (يوسف، محمد، ٢٠٠٢، ٦٠ - ٦٢).

« الحرمان البيئي والنماذج الخاطئة للنطق والسلوك والمشكلات الانفعالية (كرم الدين، ٢٠٠٣، ١٧).

• ثانيا: اللغة

هي إحدى وسائل النمو العقلي والتنشئة الاجتماعية والتوافق الانفعالي وهي مظهر قوي من مظاهر النمو العقلي والحسي والحركي، وتحتل جوهر التفاعل الاجتماعي، ويعتبر تحصيل اللغة أكبر إنجاز في إطار النمو العقلي للطفل، أي أن اللغة تحقق وظيفة الاتصال بين الأفراد بكافة أبعاد عملية الاتصال وجوانبها ( خليل، ٢٠٠٣)، ومن ثم تتناول الباحثة خصائص ووظيفة وأقسام وأشكال ومراحل النمو اللغوي، كذلك العوامل المؤثرة في النمو اللغوي، وتمايز اللغة لدى الأطفال لإبراز كنه اللغة لدى الطفل العادي وطفل متلازمة داون كما يلي:

• خصائص اللغة

حيث أن اللغة نظام من الرموز المتفق عليها والتي تمثل المعاني المختلفة والتي تسيّر وفق قواعد معينة، لذا فقد تعددت خصائصها تبعاً للنظريات والتخصصات التي تناولتها، ويمكن إيجاز أهم الخصائص التي أجمع عليها كل من (العتوم، ٢٠٠٤؛ Sternberg, 2003) في النقاط التالية:

- « أهم وسائل الاتصال بين البشر.
- « ذات معان محددة وواضحة في المجتمع الواحد.
- « تعبير عن خبرات الفرد ومعارفه وتجاربه.
- « تتأثر بعوامل الوراثة وبسلامة أجهزة النطق.
- « معبرة عن قوة التماسك بين أفراد المجتمع.

« تتأثر بالمجتمع الذي يعيش فيه الفرد.

• وظيفة اللغة

كما أن الفرد يستخدم اللغة أحياناً لكي يعبر عن نفسه ومشاعره وأفكاره، ومن ثم تخلص الفرد من انفعالاته عن طريق اللغة، فهو يستخدمها في الوقت نفسه بهدف الاتصال بغيره من أفراد مجتمعه، ويعني هذا أن لغة مغزى فردياً وآخر اجتماعياً، فحين يتحدث الفرد إلى نفسه يتخيل أشخاصاً يخاطبهم ويناقشهم يغلبهم أحياناً ويغلبونه أحياناً أخرى، يسر منهم ويغضب، يقرب منهم وينأى عنهم (يونس، ٢٠٠١؛ مروان، ٢٠٠٥).

كذلك عن طريق اللغة يستطيع الفرد جمع الأفكار التي نشأت عن موقف تعليمي معين، ليتخذها منطلقاً للبحث عن حل للموقف المشكل الذي يواجهه (إبراهيم، ١٩٩٥، ١٠٤).

وهي وسيلة لتنمية التفكير، فالطفل يدرك العالم أولاً عن طريق حواسه، لكنه يستخدم اللغة في تجميع هذه المدركات Perceptions في صورة مجردة وفي صورة فئات أو عناصر أو مفاهيم Concepts، ولا سبيل إلى ذلك إلا باللغة (بديري وصادق، ٢٠٠٠).

• أقسام اللغة:

كما يعتبر الروسان (١٩٩٨) اللغة وسيلة أساسية من وسائل الاتصال الاجتماعي، وخاصة في التعبير عن الذات وفهم الآخرين ووسيلة مهمة من وسائل النمو العقلي والمعرفي والانفعالي، ويمكن توضيح أقسام اللغة من حيث طبيعتها كالتالي:

« اللغة الاستقبالية Receptive Language : وهي تلك اللغة التي تتمثل في

قدرة الفرد على سماع اللغة وفهمها وتنفيذها دون نطقها.

« اللغة التعبيرية Expressive Language : هي تلك اللغة التي تتمثل في قدرة

الفرد على نطق اللغة وكتابة اللغة ولغة الإشارة (الروسان، ٢٠٠٠).

• أشكال اللغة:

اللغة لدى الفرد تنقسم إلى الشكلين التاليين:

« اللغة الغير مقطعية: وهي تتكون من أصوات بسيطة غير مقطعية، أو من

حركات أو إيماءات؛ كتعبيرات الوجه أثناء الحديث أو التقطيب أو الابتسام

أو لغة العيون ولغة الأذان ولغة الحركة ولغة الشم ولغة الانفعالات.

« اللغة المقطعية: هي عبارة عن كلمات، أو جمل أو عبارات ذات مدلول ومعنى

متعارف عليه من قبل أفراد المجتمع، وهي ثابتة نسبياً مثل الكلام البشري

(الزاد، ١٩٩٠).

• مراحل النمو اللغوي:

يشار إلى أن اللغة أصولاً بيولوجية تتمثل في الاستعداد الفسيولوجي والعقلي،

وأنها تسير وفق أربع مراحل هي:

◀◀ مرحلة البكاء: Crying stage فيها يعبر الطفل عن حاجاته وانفعالاته بالصراخ، وتمتد هذه المرحلة منذ الميلاد وحتى الشهر التاسع من العمر.

◀◀ مرحلة المناغاة: Babble stage يصدر الطفل الأصوات أو المقاطع ويكررها، وتمتد هذه المرحلة من الشهر الرابع والخامس تقريبا حتى الشهر الثامن أو التاسع.

◀◀ مرحلة التقليد: Imitation stage يقلد الطفل الأصوات أو الكلمات التي يسمعها تقليداً خاطئاً، فقد يغير أو يبدل أو يحذف مواقع الحروف في الكلمات التي ينطقها، وقد يرجع ذلك إلى عدة عوامل أهمها مدى نضج جهاز النطق، وضعف الإدراك السمعي، وقلة التدريب، ولكن مع استمرار عوامل النضج والتعلم والتدريب تصبح قدرة الطفل على التقليد أكثر دقة، وتمتد هذه المرحلة منذ نهاية السنة الأولى من العمر وحتى الرابعة أو الخامسة.

◀◀ مرحلة المعاني: semantic stage يربط الطفل ما بين الرموز اللفظية ومعناها، وتمتد هذه المرحلة منذ السنة الأولى من العمر وحتى عمر الخامسة وما بعدها (الروسان، ٢٠٠٠؛ الشخص، ١٩٩٧).

• العوامل المؤثرة في النمو اللغوي:

يتأثر النمو اللغوي للطفل بعوامل مختلفة، يتصل بعضها بالطفل نفسه، وبعضها الآخر بالبيئة التي يعيش فيها وقد أوضحها كل من (عبد العظيم، ١٩٩٢؛ الروسان، ٢٠٠٠) كما يلي:

◀◀ الجنس: sex يلاحظ أن الإناث أسرع في نموهن اللغوي من الذكور.

◀◀ العوامل الأسرية: Family Factors من ترتيب الطفل في الأسرة، والظروف الاقتصادية والاجتماعية للأسرة فالطفل الوحيد أقل ثراء في محصله اللغوي مقارنة مع الأطفال العديدين.

◀◀ الوضع الصحي والحسي للفرد: physical-sensory position يقصد بذلك أهمية الجوانب الصحية والجسمية والحسية والسمعية للفرد وعلاقتها بالنمو اللغوي، إذ يتأثر النمو اللغوي بسلامة الأجهزة الحسية السمعية والبصرية والنطقية للفرد.

◀◀ عملية التعلم: Learning process أن عملية التعلم وما تتضمنه من قوانين التعزيز والاستعمال والإهمال تلعب دوراً مهماً في تعلم اللغة بالإيجاب فالاستخدام والتمرين والتشجيع يساعد على اكتساب اللغة بصورة فعالة.

◀◀ وسائل الإعلام: Communication media لوسائل الإعلام المختلفة دور من الأهمية، كمثير ومنبه لغوي يساعد على النمو اللغوي السليم، وزيادة المحصول اللغوي للطفل.

◀◀ القدرة العقلية: Intellectual Ability للذكاء أهمية في النمو اللغوي للطفل، فالطفل الذي يتميز بذكاء عالي يفوق الأطفال العاديين وذوى الإعاقة العقلية في محصله اللغوي، كما يتميز باكتسابه لغة في عمر

زمني مبكر مقارنة في العاديين وذوي الإعاقة، كما أن لوظائف الدماغ العليا أهمية كالذاكرة والإدراك وتحقيق الذات.

◀ المحيط الإجتماعي: Social environment يعتبر المحيط الاجتماعي بسماته الثقافية والاقتصادية من أهم العوامل المؤثرة على تعلم النطق والكلام لدى الطفل، حيث أن النمو اللغوي يتأثر بالخبرات وباختلاط الطفل بالراشدين في أثناء مراحل النمو اللغوي.

• تباين اللغة لدى الأطفال:

يمكن تحديد العوامل التي تؤثر في اكتساب اللغة في مجموعتين أوضحها كل من (منصور، ٢٠٠٣؛ بدير وصادق، ٢٠٠٠؛ كرم الدين، ٢٠٠٣) كالتالي:

• عوامل ذاتية : تتمثل في التالي:

- ◀ النضج البيولوجي: تعتمد مهارات اللغة على النضج البيولوجي، لمناطق الجهاز العصبي المركزي الخاصة بالكلام، والتي تتحكم بآليات ربط الأصوات والأفكار وإنتاج الكلام، والطفل الذي تنمو لديه هذه المناطق الخاصة بالكلام واللغة قبل غيره من الأطفال الآخرين فإنه يتفوق عليهم في نموه اللغوي.
- ◀ درجة الذكاء: الطفل ذي نسبة الذكاء المرتفعة يتفوق في نموه اللغوي على الأطفال المماثلين له في العمر والأقل ذكاء.
- ◀ الحالة الصحية: الأطفال الذين يتمتعون بصحة جيدة يتفوقون في نموهم اللغوي على الأطفال المماثلين لهم في العمر والضعاف صحياً.
- ◀ الدافعية للتواصل: فالطفل الذي تكون رغبته في التواصل مع الآخرين قوية يزداد لديه الدافع لتعلم اللغة بقدر أكبر مما يحدث لدى الطفل الذي لا تتوفر لديه رغبة في التواصل.
- ◀ الشخصية: طبيعة الطفل الواثقة والمتكيفة والسوية تساعده على التحدث بشكل أفضل نوعاً وكما من الطفل المضطرب نفسياً والذي تساوره العديد من المخاوف والوساوس.

• العوامل البيئية : تتمثل في التالي:

- ◀ إثارة الطفل للكلام: كلما ازداد دفع الطفل للكلام ازداد تحسن نموه اللغوي إلى حد كبير بالنسبة للنمو اللغوي للطفل المماثل له في العمر ولا يجد من المثيرات ما يحمله على الكلام.
- ◀ المعاملة الوالدية: تعتبر معاملة الطفل بالأساليب الاستبدادية؛ والتي تفرض عليه قضاء معظم الوقت صامت مما يحرمه من الإثارة للكلام، ويؤثر على سلاسة النمو البيولوجي والنفسى، وبذلك يحد من اكتساب اللغة، على عكس الطفل الذي ينال معاملة بالأساليب التي تتيح له التعبير عن نفسه وانفعالاته ومشاعره وكل ما يدور بخلد.

ومن خلال سمات ذوى متلازمة داون وتباين اللغة والعوامل المؤثرة عليها يمكن إجمال مسببات التأخر اللغوي لدى أطفال متلازمة داون كالتالي:

- ◀ الإعاقة الذهنية بدرجات متفاوتة.
- ◀ كبر حجم اللسان مع صغر التجويف الضمى.

« ارتخاء العضلات والأربطة.

« ضعف السمع.

« إلتهاب الأذن الوسطى المتكرر.

الأمر الذي يوجب متابعة علاج الطفل في وقت مبكر (الصبي، ٢٠٠٢).

#### • ثالثاً: التدخل المبكر Early Intervention

يستفيد أطفال متلازمة داون من برامج التدخل المبكر، والتي توفر خدمات العلاج والتدريب والتأهيل للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة، لكون هذه المرحلة مرحلة تطور سريع، واكتساب للمهارات والمعارف الأساسية، لذا يجب القيام بكل السبل التي من شأنها التخفيف من آثار الصعوبات النمائية لدى الأطفال والرضع من أطفال هذه الفئة، واستثارة التطور لديهم بأقصى قدر ممكن من أجل إعدادهم للإلتحاق وتلقي الخدمات في فصول عادية (صادق، ١٩٩٣)، وفيما يلي توضيح لأهمية وأسس ومراحل وأشكال واستراتيجيات واجراءات التدخل المبكر:

#### • أهمية التدخل المبكر:

أوضح كل من (الخطيب، والحديدي، ٢٠٠٧؛ يحيى، ٢٠١٣) أهمية التدخل المبكر كالاتي :

« إن إهمال السنوات الأولى من حياة الطفل ذي الإعاقة يؤدي إلى تدهوره النمائي.

« التأخر النمائي قبل الخامسة مؤشر لمشكلات مختلفة مدى الحياة.

« ذروة القابلية للنمو والتعليم خلال السنوات الأولى من حياة الطفل.

« يحافظ التدخل المبكر على صحة نمو الطفل واستقلاليته.

« مساعدة ذوي الإعاقة في المراحل الأولى يعمل على اكتساب أنماط تنشئة إيجابية.

« المدرسة ليست بديلة عن الأسرة والآباء معلمون لأطفالهم ذوي الإعاقة.

« يخفف من الآثار النفسية المرتبطة بالإعاقة عند الآباء.

« الحد من الكلفة المادية المخصصة لبرامج الرعاية في المستقبل.

#### • اسس التدخل المبكر:

للتدخل المبكر قواعد وأسس وفقاً للعمر الزمني للطفل كالتالي:

« الأسابيع الأولى : من خلال إثراء بيئة الطفل بالمنبهات والمثيرات، وتهيئة

الظروف البيئية لاستثارة حواسه، وتنشيط خياله وتفكيره وتشجيعه على

الاستطلاع والاستكشاف، مما يساعد على نمو الطفل بصورة متوازنة،

كذلك تعرض الطفل لمواقف وخبرات بشكل هادف مخطط ومقصود من

خلال برامج التدخل العلاجية والتعويضية والإثرائية المبكرة في المجالات

المختلفة لنمو الطفل (القريطي، عبد المطلب، ٢٠٠٥، ٤٦).

« مرحلة الطفولة المبكرة : يتشكل ٥٠% من ذكاء الطفل خلال الفترة ما بين

ثمان أشهر إلى ثلاث سنوات مما يساعد على النمو العقلي المعرفي له (مرسى،

(١٩٩٦)، وتكوين قدرات الطفل وسمات شخصيته، وهذا يؤكد تأثير هذه المرحلة على نمو الشخصية وسلامتها في المستقبل، كما تحد خدمات التدخل المبكر من مشكلات الطفل أو تعرضه للإعاقة، كما تسهم في تقليل تكلفة رعاية الطفل على المدى الطويل والحاجة إلى مؤسسات خاصة (مصطفى وعبد الظاهر، ٢٠١٣).

• **مراحل التدخل المبكر :**

يمر التدخل المبكر بالمراحل التالية:

◀ تزويد الطفل بالخدمات العلاجية والنشاطات التي تستهدف توفير الإثارة الحسية.

◀ اشتراك الوالدين في علاج الطفل.

◀ إرشاد ودعم الوالدين وأفراد الأسرة وإعدادهم للاشتراك في علاج الطفل (الخطيب، والحديدي، ٢٠٠٥).

• **أشكال التدخل المبكر :**

◀ أولى تلك الأشكال: الإجراءات الوقائية الأولية ضد مسببات الإعاقة أثناء الحمل أو الولادة أو الحوادث، وهي ذات مستويات وقائية لحماية الطفل من القصور والإعاقة أوضحها كل من (الخطيب والحديدي، ٢٠٠٥ Wright et.al.,2008) في التالي:

✓ الوقاية الأولية : والتي تسعى إلى:

- توفير الخدمات والرعاية الصحية والاجتماعية والثقافية للأسرة.

- خدمات الإرشاد الوراثي وفحص ما قبل الزواج.

- برامج الإرشاد الوقائي والغذائي والصحي للزوجات أثناء الحمل.

✓ الوقاية الثانوية : تحديدا تهدف إلى عدم تفاقم المشكلة إلى عجز، وذلك بالكشف المبكر عن أشكال القصور في مراحلها الأولى وعلاجها، أو الحد من الآثار السلبية لها أثناء الحمل والولادة وما بعدها.

✓ الوقاية الثلاثية : توفير أشكال الرعاية والخدمات الصحية والاجتماعية والتعليمية والتدريبية والتأهيلية والتشغيلية التي تبذل في رعاية ذوي الإعاقة وأسرههم، وتشمل أيضا الخدمات التربوية الخاصة والإرشادية والعلاجية.

◀ وثاني تلك الأشكال: الإجراءات العلاجية التي تتخذ في السنوات الأولى من العمر، والتي من شأنها خفض العجز، والبرامج التعويضية والتربوية كبداية لأوجه القصور التي يتعذر تصحيحها.

◀ وثالث تلك الأشكال: البرامج الإثرائية التي تهدف إلى تنشيط واستثمار ما يتمتع به الطفل من استعدادات فعلية في مختلف النواحي ( Reynolds, 2010).

• **استراتيجيات التدخل المبكر:**

التدخل على مستوى الطفل بمفرده يؤثر على الأسرة مثلما يؤثر التدخل على مستوى الأسرة في الطفل، فدعم الأسرة واشتراك أعضائها في تخطيط

برامج التدخل واتخاذ القرار يجعل التدخل أكثر فعالية وتأثيراً مما لو تم التركيز على حالة الطفل بمفرده (Kirk, 1997)، ومن ثم فإن هناك عدة استراتيجيات للتدخل المبكر كالتالي:

• **برامج متمركزة حول الطفل :**

ذات طابع وقائي أو إثرائي أو تعويضي أو علاجي للطفل وتشمل خدمات الفرز المبدي والتقييم والإحالة والتسكين وبناء خطة التدخل الفردية والرعاية النمائية المناسبة والتقييم والمراجعة (Reynolds, 2010; Moore & Wiicox, 2006).

• **برامج متمركزة حول الأسرة :**

تهتم بالأسرة في حاجتها إلى الدعم والعلاج أو وسيط لتقديم الرعاية العلاجية والتعليمية للطفل (Wright, 2008) بهدف تحقيق استقلالية الوالدين وتكفيهما مع إعاقة الطفل وتقبلهما لها، والتخلص من الضغوط النفسية والتأثيرات السلبية لوجود طفل ذو إعاقة أو معرض للإعاقة أو متأخر نمائي، فيرتفع مستوى التوافق والتفاعل الأسري وتحسن أنماط الاتصال والتفاعل المبكر بين الوالدين والطفل، وتتهيئ بيئة آمنة ومساندة ومحفزة لنمو الطفل (Bender, 2008; Fenlon, 2005).

أما الخدمات التي تتعلق بالأسرة كمشارك في علاج الطفل أو بالوالدين كمعلمين له فتركز حول تهيئة الأسرة للمواقف والخبرات البيئية للارتقاء بنمو الطفل أو توافقه، وتطوير مهارات العناية الوالدية بالطفل أو تحسين مستوى الكفاءة في معاملته من خلال تدريب الوالدين على أنسب السبل لرعاية نمو الطفل وإشباع احتياجاته (Powell, 2006; Timler 2005).

• **برامج مجتمعية :**

تهتم بتهيئة المؤسسات الخدمية في مجالات صحة الأم والطفل ومراكز الرعاية الصحية الأولية لمتابعة الأم الحامل وفحص المواليد ومتابعة صحتهم وإعداد الاختصاصيين في مجالات التدخل وإعداد البرامج الإرشادية والإعلامية في مجالات الإعاقة. وكذلك دعم الجمعيات الرسمية العاملة في الميدان واستثارة المساهمات والجهود التطوعية والمساندة الاجتماعية والدفاع الاجتماعي عن ذوي الإعاقة (القريوتي، ١٩٩٥، ٤٤٦).

• **إجراءات التدخل المبكر :**

هناك إجراءات للتدخل المبكر أوضحها (القريطي، ٢٠١٠) كالتالي:  
 ◀ المسح الأولي : فحص الحالات المعرضة لأخطار الإعاقة أو التي تعاني قصوراً أو التي يكون أداؤها الوظيفي أقل من المستويات المتوقعة في ضوء معايير النمو العادية.

◀ التشخيص : تقدير مواطن القوة والضعف لدى الطفل وتحديد نوعية القصور الذي يعانيه ودرجته، واستخدام البيانات في اتخاذ قرارات تتعلق بالتسكين وتخطيط عملية التدخل وتقدير احتياجاته.

« تقييم الأسرة : فحص الخلفية الاجتماعية وخصائص البيئة الأسرية للطفل من حيث فرص النمو المتاحة والعلاقات الاجتماعية بين الطفل والديه والوضع الاجتماعي والاقتصادي للأسرة، والمستوى التعليمي والثقافي والضغوط الناتجة عن الإعاقة، وردود أفعال الأسرة وطبيعة المعلومات الراهنة لدى الأسرة عن حالة الطفل، ومستوى الكفاءة الوالدية في التعامل معه، وفي ضوء ذلك يتم تحديد احتياجات الأسرة.

« تحديد أهداف التدخل : تساعد على تحديد نوع التدخل وسماته أو الإحالة المناسبة والتسكين في مكان الرعاية الملائم لاحتياجات الطفل، والذي يساعده على تلقي العلاج أو الإرشاد بما يتناسب والحالة.

« تخطيط التدخل الخاص : وضع البرنامج الفردي الخاص بالرعاية النمائية والنشاطات المناسبة في ضوء احتياجات الطفل وأسرته، ويتوقف على تشخيص حالة الطفل وتقييم مستوى الأسرة لوضع البرنامج بما يتلاءم مع ومشكلة الطفل والأسرة والذي يمكن عن طريقه تحسين حالة الطفل.

« التقويم المرحلي : للوقوف على مدى فعالية البرنامج في نمو الطفل وتعديل سلوكه، وتعين التغذية الراجعة لجميع المشاركين في الخطة بمؤشرات واضحة عن مدى تحقيق الأهداف المحددة وتحديد مواطن القوة والضعف في البرنامج ليتسنى علاج مواطن الضعف، ومن ثم الانتقال الى خطوة جديدة في مجال علاج الطفل.

#### • أهداف تدريب وإرشاد الوالدين :

إشراك الوالدين في التدخل المبكر للطفل ذي الإعاقة ذات أهداف أجمالها كل من (صادق، ١٩٩٥؛ حنفي، ٢٠١٢) كالتالي:

« التعرف على طبيعة مشكلة الطفل، وفهم احتياجاته ومطالب نموه.

« تحديد إمكانات الطفل التي يمكن استثمارها وتقدير أوجه القصور ومداه والتغلب عليه بالتعليم والتدريب.

« تطوير كفاءة الوالدين للمشاركة في تعليم الطفل وتدريبه بالطرق المناسبة.

« دمج الطفل في الجو الأسري ثم التدريب عليه.

« تمييز واجبات الأسرة والطفل في التعامل مع مؤسسات الدولة التشريعية والصحية والتربوية والتأهيلية.

« مساعدة الوالدين على تجاوز صدمة الإعاقة وتبنى اتجاهات والدية إيجابية نحو الطفل.

« شعور الوالدين بالطمأنينة بالمشاركة في عمليات التقييم والعلاج والتعليم.

#### • رابعا: الخلايا الجذعية Stem Cells

نظرا لانتشار العديد من الإعاقات في المجتمع، وما يترتب عليها من تدهور الحالة الصحية للكثير من الأفراد، لعدم وجود العلاج والعناية والمتابعة اللازمة لمثل هذه الحالات، فإن توفير العناية بمستوى مناسب وتقديم العلاج الطبي لكل حالة على حدة، أمر يؤدي إلى تمتع مثل تلك الحالات بمستوى معيشة أفضل،

واستخدام الخلايا الجذعية في علاج العديد من الأمراض حديثا ذي أهمية بالغة، فقد تم زرع أحد الجينات والذي يرمز له (Xist) داخل الخلايا الجذعية التي تم استخلاصها من أحد مصابي متلازمة داون ليتم مراقبة تطورها في أنبوبة اختبار، وكان من المدهش أن ذلك الجين استطاع أن يبطل عمل الكروموزوم الإضافي (٢١) ليستمر تطور الخلية بصورة طبيعية (Leila G. (2012)، ورغم أن هذا التطور قد حدث في المعمل وعلى مستوى الخلايا إلا أنه بلا شك يعد خطوة واضحة على الطريق الصحيح لعلاج متلازمة داون وتداعياتها، كما أنه تقدم جلي لأبحاث الخلايا الجذعية، وعليه فقد تكون الخلايا الجذعية تدخل علاجى لحالات الإعاقاة المختلفة بما في ذلك أطفال متلازمة داون، وتوضح الباحثة أهمية تلك الخلايا، وأنواعها، وطرق الحصول عليها وتكمن أهمية الخلايا الجذعية في التالي:

• في الجنين :

- ◀ تكوين الخلايا التي تقوم بإنتاج المشيمة لتغذية الجنين والأنسجة اللازمة للتثبيت في الرحم.
- ◀ إنتاج خلايا متخصصة تقوم بوظائف محددة بعد أن تنمو وتتطور إلى الخلايا المطلوبة.
- ◀ بناء الأنسجة والأعضاء اللازمة لتكوين الجنين (عبدالغفار، ٢٠٠٧، Alaa, ; (2007).

• بعد الولادة :

- ◀ إمداد الجسم بالخلايا بدلاً عن الخلايا التالفة بسبب إنتهاء عمرها المحدد في النسيج.

• العلاج الخلوى :

- ◀ علاج الفشل الكبدى الناتج عن التهابات كبدية وأمراض وراثية.
- ◀ علاج أمراض القلب والسرطان والكلى (العربى، ٢٠٠٣).
- ◀ تكوين الخلايا الغضروفية والخلايا العظمية لتعويض الكسور والأعضاء المفقود جزء منها.
- ◀ إنتاج خلايا الدم.
- ◀ زراعة الأعضاء والأنسجة.
- ◀ تكوين الخلايا الدهنية والعضلية .
- ◀ علاج إصابات الدماغ والحبل الشوكى بعزل خلايا جذعية عصبية قادرة على النمو لتشكل أنسجة جديدة وأعصاب (العربى، ٢٠٠٣؛ الصمادى، ٢٠١١).

• أنواع الخلايا الجذعية:

هناك نوعين من الخلايا الجذعية كالتالى:

- ◀ الخلايا الجذعية الجنينية Embryonic stem cells : يمكن الحصول عليها من الجزء الداخلى للبللاستوسايت Blastocyte في اليوم الثالث من انقسام البويضة المخصبة، ونتيجة لإنتاج إنزيم Telomerase فلها القدرة على التمايز والتكاثر في المختبر إلى ما لا نهاية طالما تركت في حالة غير متميزة فيمكن أن تتحول إلى أكثر من (٢٠٠) نوع من الأنسجة المختلفة، ولذا يطلق

عليها اسم الخلايا متعددة القدرات (مصطفى، ٢٠١٠؛ Soliman, 2008 ; Diamond, 2010).

◀◀ الخلايا الجذعية البالغة Adult stem cells : تسمى بالغة لأنها توجد في الأنسجة التي سبق وأن تخصصت؛ كخلايا العظام والدم والخلايا الدهنية، وكذا تمد النسيج بالخلايا التي تموت نتيجة لإنهاء عمرها المحدد في النسيج (العربي، ٢٠٠٣؛ عباس، ١٩٩٩).

ويمكن الحصول عليها من أنسجة الإنسان البالغ أو الأطفال ومن خلايا نخاع العظام أو من الخلايا المكونة للدم ومن الأنسجة الدهنية، وكذلك توجد بين الخلايا المتباينة في النسيج أو العضو، وهي غير متميزة ويمكن أن تجدد نفسها، وتتميز الخلايا الجذعية من نخاع العظام الى :

◀◀ خلايا جذعية وسيطة تنتج العظام والغضاريف والدهون.  
◀◀ خلايا داعمة تدعم تكوين الدم والنسيج الليفي الضام.

كما وتتواجد في الأنسجة المختلفة وتنتج خلايا من نفس الأنماط الخلوية لهذه الأنسجة فتتحور في الإنسان البالغ لتأخذ شكل الخلية في أي عضو مصاب بالجسم ليتكون نسيج خلوي جديد يقوم بنفس الوظيفة (الصمادي، ٢٠١١؛ مصطفى، ٢٠١٠).

وغالبا الجسم لا يرفضها لأنها ليست غريبة، لذا تستخدم في علاج مرض السكر وسرطان الدم والشلل وتحلل الأنسجة وغيرها من المشكلات التي تحتاج إلى أنسجة صحيحة.

إلا أنها توجد بكميات قليلة، مما يصعب معه عزلها وتنقيتها، ويقل عددها كلما تقدم العمر بالإنسان، وهي ذات قدرة محدودة على التكاثر بالنسبة للخلايا الجذعية الجنينية (مصطفى، ٢٠١٠).

#### • طرق الحصول على الخلايا الجذعية:

يمكن الحصول على الخلايا الجذعية بعدة طرق منها الطبيعي ومنها الغير طبيعي كالتالي:

◀◀ طريقة الاستنساخ : فيه يتم نقل نواة خلية جسدية إلى بويضة بعد إزالة نواتها فتتكون خلية تتميز بالقدرة على تكوين كائن حي كامل، والتي يمكن أن يطلق عليها اسم خلية كاملة الفعالية Toti Potent، والتي تنمو إلى طور البلاستوسايت blastocyte، والتي تعتبر مصدر الحصول على الخلايا الجذعية، وتتطابق مع خلايا الضرد الذي أخذت منه النواة وزرعت في البويضة، فلا يرفض جهازه المناعي النسيج المتكون (الصمادي، ٢٠١١؛ Pierre, 2006).

◀◀ الخلايا الجرثومية وهي ناتجة من إنهاء الحمل أو الإجهاض التلقائي (جيزان، ٢٠٠٣).

◀◀ اللقاح الناتج من عمليات أطفال الأنابيب (الراوي، ٢٠٠٣).

◀◀ السائل الأمنيوسي Amniotic Fluid Stem Cells المحيط بالجنين.

## « تستخلص من دم الحبل السرى Umbilical Cord والمشيمة Placenta للمواليد الجدد.

فيحتوى الحبل السرى والمشيمة على كمية كبيرة من الخلايا الجذعية، والتي يمكن أن يستفيد منها الطفل أو أحد أفراد أسرته إذا تم الإحتفاظ بها بعد الولادة من خلال سحب الدم وحفظه في أحد بنوك الخلايا الحديثة، حيث يخزن في بخار النيتروجين عند درجة حرارة مئة وستة وتسعين درجة مئوية تحت الصفر فيما يسمى ببنوك دم الحبل السرى والمشيمة مدى الحياة(عبد الغفار، ٢٠٠٧، Pierre, 2006).

### • مميزات دم الحبل السرى:

- أوضح كل من مصطفى (٢٠١٠) والسويلم (٢٠٠٣) العديد من مميزات دم الحبل السرى كالتالى :
- « يعالج أنواع السرطانات المختلفة.
- « يقاوم ظروف التجميد لسنين طويلة.
- « يتحول إلى عدة أنواع من الخلايا الجذعية لكون له قوى تكاثر متعددة.
- « كثرة العدد فيصل إلى (٢٠٠) مليون خلية.
- « سهولة الاستخلاص من الحبل السرى دون مخاطر.
- « خالى من الأورام والفيروسات.
- « يقبله الجسم عند زرعه.
- « يصلح لكل من الطفل وإخوته وأقاربه من الدرجة الأولى والثانية والوالدين.

ومن خلال العرض السابق ترى الباحثة إمكانية استخدام الخلايا الجذعية كعلاج مبكر لتحسين لغة الأطفال ذوى متلازمة داون، مما يشجع على تعميم استخدام مثل تلك الطرق لعلاج مشكلات أخرى لدى نفس الفئة.

### • الدراسات السابقة :

- تتناول الباحثة الدراسات التى لها علاقة وثيقة بمتغيرات الدراسة الحالية والتي يمكن الاستفادة منها فى توضيح الرؤية المستقبلية لعلاج أطفال متلازمة داون وقد اشتملت على عدة محاور كالتالى:
- « دراسات تناولت طبيعة اللغة لدى أطفال متلازمة داون.
- « دراسات تناولت برامج التدخل المبكر في علاج اللغة لدى ذوى متلازمة داون.
- « دراسات تناولت استخدام الخلايا الجذعية في علاج مشكلات أطفال متلازمة داون.

وتجدر الإشارة إلى أن الباحثة عند عرضها للدراسات السابقة قامت بانتقاء وعرض النتائج التى ترتبط فقط بموضوع الدراسة الحالية، كما أن الدراسات التى تناولت الخلايا الجذعية . في حدود علم الباحثة . معملية على حيوانات التجارب ولم تبدأ بعد على الإنسان.

### • أولاً: دراسات تناولت طبيعة اللغة لدى أطفال متلازمة داون

فى دراسة سكولف (Sokolov,et.al.,2000) استهدف التعرف على طبيعة الكلام وطرح الجمل والطلاقة اللغوية لأطفال متلازمة داون، وقد استخدم عينة مكونة

من (١٠٥) طفل تم تقسيمهم إلى مجموعتين، الأولى (٤٨) طفل من متلازمة داون، والثانية (٥٧) من الأطفال العاديين، وتم الحصول على المعلومات من خلال الكلمات التلقائية الناتجة عن تفاعل الأمهات أطفالهن، والملاحظة، وتسجيل التفاعل بين الأطفال وأمهم، وقد أظهرت النتائج أن أطفال متلازمة داون لديهم قدرة أقل من العاديين في المحاكاة، حيث تختلف هذه القدرة من طفل لآخر، وكذلك القدرة على إعادة الكلمات وتخزينها، ووجود صعوبات في نطق الجمل الطويلة، وعدم القدرة على الاحتفاظ بها لمدة طويلة، كما أشارت الدراسة أن طول الجملة، ومشكلات الصوت، وزيادة الرنين الأنفي، ومشكلات تحريك عضلات الشفاه واللسان وأجهزة الكلام أثناء الحديث لدى طفل داون أكثر بالمقارنة بالأطفال العاديين.

وفى دراسة سول (Sule, et. al., 2002) استهدف مقارنة مهارات الأداء اللغوي والنمو الحركي لدى أطفال متلازمة داون وذوى الإعاقة العقلية وذوى مشاكل السمع والعاديين، وقد تكونت العينة من (٩٣) طفل تراوحت أعمارهم ما بين (٣- ٩) سنوات مقسمين إلى ثلاث مجموعات، الأولى (١٢) طفل ذوى متلازمة داون، والثانية (٣٣) طفل ذوى مشكلات السمع، والثالثة (٤٨) طفل عادى، وتم المجانسة بين المجموعات الثلاث في العمر العقلي والذكاء، واستخدم برنامج بورتاج في النمو اللغوي والمهارات الحركية لأطفال داون وذوى مشكلات السمع بالمقارنة بالأطفال العاديين، وقد أظهرت النتائج تساوى كل من الأطفال العاديين وذوى مشكلات السمع في كافة المهارات ما عدا التوازن والمهارات اللغوية واستثارة اللغة، فقد كانت ضعيفة لدى ذوى المشكلات السمعية بالنسبة لأطفال داون، واتضح وجود ضعف في العضلات لذوى متلازمة داون وكافة مهارات النمو الأخرى سواء الحركية واللغوية مقارنة بالعاديين فمع زيادة عدد الكلمات في الجملة لأطفال متلازمة داون تظهر صعوبة أكبر في النطق واكتساب المفردات، بالإضافة إلى مشكلات الحذف والإبدال وصعوبات في مخارج الحروف والكلمات.

وتهدف دراسة ايدي (Eaide, et. al., 2006) إلى اختبار تعبيرات الأطفال في المقاطع اللغوية المرتبطة بزمن الفعل ومعانى تلك المقاطع ممن يعانون صعوبات في اللغة وذوى متلازمة داون، وقد تكونت العينة من (٢٩) طفل تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٢.٥ - ٣.٥) سنة، وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، الأولى (١٠) أطفال ممكن يعانون مشكلات في اللغة، (١٠) أطفال ممن يعانون متلازمة داون، والثالثة (٩) أطفال عاديين، وبعد إجراءات المجانسة فيما بينهم استخدم اختبار وكسلر لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة، وكذلك اختبار لقياس طول الكلمة وزمن الفعل والجمل الغير زمنية، وأشارت النتائج إلى وجود ضعف في أداء الأطفال الذين لديهم مشكلات لغوية مقارنة بأقرانهم العاديين في استخدام زمن الفعل وطول الكلمات، كما اتضح أن أداء أطفال متلازمة داون والذين يعانون من مشكلات اللغة أضعف من أداء الأطفال العاديين في النمو اللغوي والقدرة على التواصل، أما المحاكاة للجمل فقد اتضح أن كل من الأطفال ذوى المشكلات اللغوية وذوى متلازمة داون أضعف من العاديين.

وفى دراسة ماندى (Mundy, et al., 2002) استهدف التعرف على قدرة أطفال متلازمة داون في اكتساب مهارات التواصل غير اللفظي، وكان قوام عينة الدراسة (٣٠) طفل، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، الأولى (١٥) طفل من ذوى متلازمة داون، منهم (٨) ذكور، و(٧) إناث، والثانية (١٥) طفل من ذوى الإعاقة العقلية، وتمت المجانسة بين كلا المجموعتين في العمر الزمني والجنس والمستوى الاجتماعي والاقتصادي، وقد استخدم اختبار بينيه الصورة الرابعة لقياس الذكاء، وكذلك اختبار مهارات التواصل غير اللفظي، واستخدم أسلوب الملاحظ، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعتين في مهارات التفاعل الاجتماعي غير اللفظي لصالح أطفال متلازمة داون، ووجود بعض الأنماط الإيجابية والسلبية في اكتساب مهارات التواصل غير اللفظي، وظهرت تلك الفروق بشكل واضح في مستوى طلب الأشياء لأطفال متلازمة داون، وكذلك قصور في اكتساب اللغة التعبيرية صاحبه قصور في مهارات طلب الأشياء بطريقة غير لفظية في مراحل النمو المبكرة لأطفال داون.

في حين قدم ايفرسون (Iverson, 2003) دراسة هدفت التعرف على العلاقة بين استخدام الإشارات الايمائية والكلمات لأطفال متلازمة داون، وكانت العينة مكونة من (١٠) أطفال منها (٥) أطفال متلازمة داون، (٣) ذكور، (٢) إناث بمتوسط عمر (٤٧.٦) شهر وعمر عقلي (٢٢.٤) شهر، و(٥) أطفال عاديين، وقد تم مجانسة المجموعتين في متغيرات الجنس والعمر اللغوي والحصيلة اللغوية، ولجمع المعلومات استخدم الباحث طريقة تحليل محتوى تسجيلات فيديو يومية لمدة (٣٠) دقيقة لتقييم تفاعلات الأطفال اللفظية والإيمائية مع أمهاتهم، وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعتين في محتوى المعلومات والإشارات اللفظية، وكانت الفروق لصالح الأطفال العاديين، وكذلك وجود علاقة ارتباطية دالة بين استخدام الإشارات والإيماءات ونمو التطور اللغوي باستخدام الكلمات لدى أطفال ذوى متلازمة داون.

وفى نفس السياق أورد فيدلر (Fidler, 2005) دراسة هدفت إلى التعرف على أساليب الأسئلة غير اللفظية ومهارات حل المشكلات لأطفال متلازمة داون، وقد تكونت عينة الدراسة من (٥٣) طفل منهم (١٦) طفل من ذوى متلازمة داون، و(١٨) طفل من ذوى الإعاقات النمائية، و(١٩) طفل من العاديين، وتراوحت أعمارهم ما بين (٦ - ٨) سنوات، كما استخدم مقياس التواصل الاجتماعي لماندى (Mundy, et al., 1995) والذي يقيس بعض المستويات كمهارات اللغة التعبيرية والاستقبالية، بالإضافة إلى المهارات الحركية الدقيقة، ومقياس حل المشكلات لمولن (Mullen, 1995)، وأوضحت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية دالة بين استخدام أساليب الأسئلة غير اللفظية وحل المشكلات، بينما ارتبطت سلوكيات الانتباه بمهارات اللغة التعبيرية، كما أكدت على وجود قصور واضح لدى أطفال متلازمة داون في حل المشكلات رغم تلقيهم الكثير من المساعدات أكثر من أقرانهم بالمجموعات الأخرى، كما اتضح وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعات الثلاث في مهارات الأسئلة غير اللفظية، وكانت مجموعة متلازمة داون أقل وأضعف المجموعات استخدام لها.

كما استهدفت دراسة العجمي (٢٠١٢) التعرف على الفروق في الذكاء اللغوي والاجتماعي لدى أطفال متلازمة داون المدمجين وغير المدمجين، وقد بلغت عينة الدراسة (٣٨) طفلاً تراوحت أعمارهم ما بين (٦- ١٢) سنة، منها (١٧) طفلاً مدمج بواقع (٩) طفلة، (٨) طفل، وقد تراوحت نسبة الذكاء (٥٥- ٦٩)، و (٢١) طفل معزول بواقع (١٠) طفلة، (١١) طفل، نسبة الذكاء (٥٥- ٦٧)، وقد استخدم الباحث مقاييس الذكاء المتعددة لكل من ( (walter , 1999), (Bar-onanel , Parkor Armstrong 1993))، بالإضافة لمقاييس (فاروق عثمان، ١٩٩٨)، ومقياس (أنور عبد الغفار، ٢٠٠٣)، وكانت النتائج تشير إلى أن المدمجين أكثر ذكاء من المعزولين نتيجة لارتفاع الحصيلة اللغوية نتيجة الدمج مع العاديين والأنشطة الصفية.

• **ثانياً: دراسات تناولت برامج التدخل المبكر في علاج اللغة لدى ذوي متلازمة داون :**  
 في دراسة كارول (Carole,U., 1994) استهدفت معرفة مدى تأثير البيئة المنزلية وتعاون أفراد الأسرة في برنامج التدخل المبكر على نمو مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال متلازمة داون، وقد تكونت العينة من (١٩٠) طفل، تتراوح أعمارهم (٥- ٩) سنوات، وتمت المجانسة بين الأطفال في كل من العمر الزمني والعقلي والمستوى الاقتصادي والاجتماعي ومستوى الأداء اللغوي، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية بين البيئة المنزلية وتعاون الأسرة ومستوى الأداء اللغوي وسرعة اكتساب الطفل اللغة.

وتهدف دراسة كو (Coe et.al.,2000) توضيح أثر الرعاية السيكولوجية المبكرة في مجال زيادة الثروة اللغوية والمهارات الأساسية لنمو اللغة لدى الأطفال ذوي متلازمة داون والتوحيدين، وقد تكونت العينة من (٧٠) طفل، منهم (٦٠) طفل من ذوي متلازمة داون، و(١٠) أطفال توحيدين، وتراوحت أعمار العينة ما بين (٥- ٩) سنوات، وتم تطبيق الاختبارات وقوائم الاستثارة اللغوية لتحسين مهارات النطق والكلام، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى فعالية برنامج التدخل المبكر المستخدم في تحسين النطق والكلام والتفاعل اللفظي لأفراد العينة، وإن كانت نتائج أداء عينة متلازمة داون أفضل من التوحيدين، وقد تحسنت صعوبات الكلام اللفظي وغير اللفظي في مهارات الحوار لأطفال متلازمة داون مع الأشخاص المألوفين لديهم.

وقام فدلر وآخرون (Fedler et. al. 2002) بمحاولة التعرف على معالجة الاضطرابات الصوتية والنطقية لأطفال متلازمة داون في سن مبكرة ما بين الخامسة والسابعة من خلال استخدام أسلوب القصة، إذ تم أخذ عينة من الأطفال بلغ عددها (٣٠) طفل تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها (١٥) طفل، وتوصل الباحثون إلى وجود أثر ذي دلالة احصائية في الاضطرابات الصوتية والنطقية لأطفال المجموعة التجريبية يعزى لاستخدام البرنامج القائم على القصة، وذلك لأن الأطفال يميلون إلى تبسيط الألفاظ من خلال إبدال أو حذف بعض الأصوات كحذف السواكن من

آخر الكلمة، وقد استخدمه في تدريب الأطفال ذوي الاضطرابات الصوتية والنطقية من خلال استخدام أسلوب القصة.

واستهدفت دراسة هانسون (Hanson, 2003) الكشف عن أثر برامج التدخل المبكر عند (٢٣) من ذوي متلازمة داون وأسفرت النتائج أن المشاركة الفعالة للأهل تسهم في نجاح البرنامج وتأهيل الطفل للالتحاق ببرامج الدمج التعليمي.

كما استهدفت دراسة البطوطي (٢٠٠٤) محاولة التحقق من كفاءة وفعالية برنامج التدخل المبكر الذي أعد وطبق في الدراسة وذلك في تحسين نوع وكم المهارات الأساسية بصفة عامة لصغار الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، واشتملت عينة الدراسة على (١٠) أطفال منها (٦) ذكور، (٤) إناث من أطفال مركز معوقات الطفولة، وطبق برنامج التدخل المبكر على عينة البحث الكلية، وتكونت الأدوات من استمارة البيانات الأولية الخاصة بالطفل والمستوى الاقتصادي والاجتماعي لأسرته، واختبار رسم الرجل لجدوانف - هاريس، ومقاييس النمو النفسي للطفل، واستبيان تقييم (نموذج) الأسرة لبرنامج التدخل المبكر، وكشفت النتائج عن ارتفاع مستوى المهارات السبعة الأساسية للأطفال بالمجموعة التجريبية، ويرجع ذلك إلى برنامج التدخل المبكر المستخدم.

وكذلك هدفت دراسة عبد الهادي (٢٠٠٥) التعرف على كفاءة وفعالية برنامج بورتاج في تنمية المجالات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة ممن يعانون من أعراض داون، واشتملت العينة على (٧٣) طفل وطفلة، منها (١٢) طفل وطفلة تراوحت أعمارهم ما بين ٢ - ٣ سنوات، (١٣) طفل وطفلة تراوحت أعمارهم ما بين ٣ - ٤ سنوات، (٢١) طفل وطفلة تراوحت أعمارهم ما بين ٤ - ٦ سنوات، (٢٧) طفل وطفلة تراوحت أعمارهم ما بين ٦ - ٧ سنوات، وقد استخدمت برنامج التنمية الشاملة للطفولة المبكرة (بورتاج)، ومقياس النمو النفسي لطفل ما قبل المدرسة، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الوظائف اللغوية قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي، كما وجدت فروق بين الأطفال في المجموعات العمرية النمائية لصالح المجموعات الأكبر سناً، ولا توجد فروق بين الذكور والإناث، ومن ثم فإن البيئة ذات تأثير فعال على النمو اللغوي للأطفال داون والوالدين أهم عناصر تلك البيئة.

وجاءت دراسة بوترايرك (٢٠٠٦). Buter Eric , et . al للتعرف على أثر برنامج للتدخل السلوكي المبكر في تنمية المهارات اللغوية لأطفال متلازمة داون، وتكونت العينة الكلية للدراسة من (٨) أطفال تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٢- ٥) سنوات، واستخدمت الدراسة برنامج تدريبي تضمن مهارات اللعب والمهارات الاجتماعية والسلوكيات المقبولة وعلاج القصور اللغوي لدى أطفال متلازمة داون، وأوضحت النتائج وجود تأثير دال إحصائياً للبرنامج على تنمية المهارات الاجتماعية، وانخفاض معدل السلوكيات المرفوضة، وغير المناسبة لدى الأطفال إلا أن القدرات اللغوية ظلت محدودة لدى (٧) من أطفال العينة.

وسعت دراسة خيال (٢٠٠٩) إلى التعرف على فعالية برنامج للتدخل المبكر في تنمية اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى أطفال متلازمة داون، وتكونت العينة من (٣٠) طفل من ذوى متلازمة داون، وقسمت إلى مجموعتين أحدهما ضابطة (١٥) طفل والأخرى تجريبية (١٥)، وتراوح أعمارهم (٣- ٥) سنوات، ودرجات الذكاء تراوحت ما بين (٤٠- ٥٥) بمتوسط (٥١.٢٦)، ويعد إجراءات المجانسة بين المجموعتين في متغير السن والذكاء والمستوى اللغوى، استخدم الباحث برنامج التدخل المبكر ومقياس اللغة العربية لنهله الرفاعى (١٩٩٦)، وأظهرت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في اللغة الاستقبالية على مقياس اللغة العربية لصالح المجموعة التجريبية، كذلك هناك فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اللغة التعبيرية على مقياس اللغة العربية لصالح المجموعة التجريبية.

• **ثالثاً: دراسات تناولت استخدام الخلايا الجذعية في علاج مشكلات أطفال متلازمة داون (معملياً)**

أوضحت دراسة لكل من (Y. Shi, P. Kirwan, J. Smith, G. MacLean, S. H. ,Orkin, F.J., 2012) إن الأفراد ذوى متلازمة داون قد يعانون من الزهايمر، وقد تم اكتشاف الآليات المسببة لهذه المشكلة وتطوير استراتيجيات علاجية جديدة في هذا المجال، فقد استخدمت الخلايا الجذعية المحفزة (IBS) المشتقة من ذوى متلازمة داون الذين لديهم بروتين (APP)، وعندما تم معالجة خلايا القشرة المخية المحتوية هذا النوع من البروتين بالخلايا الجذعية (IBS)، تم إنتاج متعدد الببتيد اميلويد (B42AB42) الغير قابل للذوبان، وقد تم تثبيط متعدد الببتيدات (AB) بواسطة y-secretase، ومن ثم أصبح بروتين hyper phosphorylated tau وهو البروتين الذى يمكن أن يساعد على الوقاية من الزهايمر.

في دراسة كل من (Li B, Li.& Kai,H. & Pei-Rong,w.,et.al.,2012) تبين أنه يمكن تغيير طبيعة الخلايا المؤدية إلى العديد من المشكلات الصحية كمتلازمة داون، وذلك باستخدام الخلايا الجذعية المحفزة (iPSCs)، والنتيجة عن تغيير الجينات TKNEO في نسخة واحدة من الكروموسوم (٢١)، والتي يمكن أن تؤدي إلى إنتاج خلية جديدة (DS iPSCs) ثنائية التركيب الكروموسومى وقد تبين أن تلك الخلية بدأت فى الانقسام بشكل أسرع من الخلية ثلاثية التركيب الكروموسومى، ومن ثم فإنه يمكن تثبيط انقسام الخلايا الثلاثية الكروموسوم، مما يساعد التخلص من مشكلات متلازمة داون.

وفى دراسة (2012) Leila G. كان الهدف استكشاف تأثير وعمل الخلايا الجذعية في العلاجات السريرية والعلاجات الفعالة. وينصب التركيز على استكشاف بيولوجيا الخلايا الجذعية كمفتاح لعلاج الأمراض التي تصيب الأطفال. من خلال فهم دور الخلايا الجذعية في التطور الطبيعي، ويسعى الباحثون لالتقاط وتوجيه قدرات الخلايا الجذعية لعلاج أمراض الدم، ومتلازمة داون، ومرض السكري، ومرض باركنسون، وإصابات الحبل الشوكي، والعديد

من المشكلات الأخرى، وكان الأساس في عملية العلاج زرع للخلايا الجذعية الخاصة بهم أو خلايا السلمية التي تم إنشاؤها من الخلايا الجذعية والتي بالتالي لا تشجع نوع المرض التي تعالجه كمتلازمة داون.

تهدف دراسة (Das, J.-M. & Park, J. H. & Shin, S. K. & Jeon, H., 2013) إلى تخفيف العجز الناتج عن متلازمة داون، وقد تم ملاحظة ضمور حجم خلايا المخيخ والقشرة المخية مما يسبب قصور في العمليات المختلفة للفرد، وعند زرع خلايا طبيعية أمكن معالجة السلوكيات والأداءات المختلفة للقدرات العقلية والذاكرة، كذلك تغير الآثار الفسيولوجية، مما يؤكد إمكانية تنمية الدماغ وتحسين الوظائف الإدراكية لهذه الفئة.

وقد حاول (P.-J. Hines, 2014) أن يعالج تشوهات منطقة الدماغ التي تضم منطقة بروكا المسئولة الرئيسة عن اللغة لدى الفرد والتي توجد بالقشرة المخية باستخدام إنتاج بروتين ذي شفرة عادية (G)، والناتج من جينات (GPR56) والموجودة بخلايا القشرة المخية.

#### • التعقيب على الدراسات السابقة:

اشتملت معظم الدراسات التي تمت مراجعتها على التالي:  
 « تطبيق برامج تدخل مبكر متفاوتة في المحتوى وبيان فعاليتها في تحسين اللغة لدى أطفال متلازمة داون مثل: (Carole, U., 1994; Coe et.al., 2000; Fedler et. al. 2002; Hanson, 2003; Buter Eric, et . al., 2006; ٢٠٠٤; عبد الهادي، ٢٠٠٥; ٢٠٠٩ ومن خلال تلك الدراسات تبين أن برامج التدخل المبكر واشراك الوالدين فيها يساعد بصورة واضحة في تحسين المشكلات اللغوية لدى أطفال متلازمة داون الأمر الذي يؤكد أهمية التدخل المبكر لعلاج مثل تلك المشكلات.

« تناول مجموعة من الباحثين دراسة خصائص اللغة لدى أطفال متلازمة داون مثل: (Sokolov, et.al., 2000; Sule, et.al., 2001; Eaide, et.al., 2002; Mundy, et.al., 2005; Iversen, 2003; Fidler, 2005; ٢٠٠٩ وقد اتضح من خلال تلك الدراسات معاناة أطفال متلازمة داون من العديد من المشكلات اللغوية.

« كما تم تطبيق تجارب معملية على علاج الخلايا الجذعية لخلية طفل داون مثل: (Y. Shi et.al., 2012; Li B, Li., 2012; Leila G., 2012; Das, J.-M., 2013; P.-J. Hines, 2014). وقد اتضح من خلال تلك الدراسات إمكانية علاج المشكلات المختلفة لأطفال داون بما فيها المشكلات اللغوية، وذلك عند بداية تطبيقها على الأطفال ذوي متلازمة داون، وترى الباحثة أهم المتغيرات التي تؤثر على تكوين وبلورة الرؤية المستقبلية في علاج مشكلات ذوي متلازمة داون باستخدام الخلايا الجذعية ما يلي:

✓ التطور السريع في العلاج بالخلايا الجذعية: التطور المذهل في العلاج الخلوي يعمل على الاقتراب من حل نهائي لجميع مشكلات أطفال متلازمة

داون، وهو ما تظهر بداياته الآن من تطور الدراسات التي تتناول مثل تلك المشكلات والوصول بالفعل إلى علاجها، وعلى ذلك فإن على المختصين أن يضعوا في اعتبارهم في ظل التحولات الجديدة للعلاج بالخلايا الجذعية أن هناك العديد من الاحتمالات والفرص المتاحة للاستفادة منها.

✓ تطور الأبحاث الحديثة: اتسم هذا العصر بأنه عصر تكنولوجيا المعلومات المبنية على الدراسات والأبحاث، حيث يقدم باستمرار حلولاً متطورة وبدائل لحل المشاكل المختلفة بصورة أفضل، فقد أصبح من الضروري تبني دراسات وأبحاث جديدة ومتطورة أكثر دقة ومرونة، لتتلاءم مع مشكلات العصر.

✓ توفر المعلومات: فأى رؤية مستقبلية يجب أن تبنى على الحقائق والمعرفة والمعلومات الممكنة، فالقرار الجيد يعتمد على المعلومات، ويجب أن تتوفر في المعلومات التي تستخدم في العلاج بالخلايا الجذعية كل من الدقة حيث تزداد درجة الثقة في المعلومات باستخدام نظام سليم لتفعيلها أثناء الدراسات والأبحاث ومن ثم تقل الأخطاء بدرجة ملحوظة، والملاءمة فتتطابق تلك المعلومات مع احتياجات الطفل صاحب المشكلة تؤثر في العلاج أو البرنامج المحدد، كذلك الشمولية لتتسع فتستوعب جميع جوانب المشكلة لاتخاذ القرارات.

#### • رؤية جديدة لتحسين اللغة لدى أطفال متلازمة داون :

تعد اللغة من وسائل الاتصال الفعالة للفرد والذي يجب الاهتمام بها منذ الميلاد، ومن ثم فعلية التدخل المبكر باستخدام الخلايا الجذعية لأطفال متلازمة داون من الأهمية، حيث تساعد على تفعيل اللغة في سن مبكرة ومن ثم يكون الطفل طبعياً يتفاعل مع الأسرة والأقران والمجتمع بصورة إيجابية.

ويتضمن التدخل المبكر باستخدام الخلايا الجذعية استخلاص خلية من السائل الأمنيوسي المحيط بالطفل، وإيقاف عمل الكروموسوم الثالث بها، فتصبح خلية طبيعية يمكن زراعتها في مراكز اللغة بالجهاز العصبي والعضلات، وتعمل زراعة الخلية الجذعية على تعزيز الأنسجة بخلايا صحيحة.

ومن هنا يتضح لنا مدى أهمية الدور الذي تلعبه الخلايا الجذعية في تحسين اللغة وتطويرها، وكيف تؤثر على حياة الطفل من ذوى متلازمة داون، وذلك يمكن تعميمه على جميع المشكلات التي يعاني منها سواء كانت لغوية أو حركية أو سمعية، وهذا ما اتضح من الدراسات العملية والتي يمكن أن تجرى على الأطفال أنفسهم.

#### • التوصيات :

اعتماداً على الاستنتاجات والنتائج السابقة، واستكمالاً لمستلزمات البحث، فإن الباحثة تتقدم ببعض التوصيات لزيادة الاستفادة منها، وهي تتمثل في النقاط التالية:

◀ العمل على وضع خطط ورؤى مستقبلية جيدة لاستخدام الخلايا الجذعية بصورة فعالة.

- « زيادة في مستوى الدعم المقدم في مجال الخلايا الجذعية، مع تعزيز القدرات الفنية للقائمين عليها.
- « مواكبة كافة التطورات التكنولوجية الحديثة في مجال الخلايا الجذعية على مستوى العالم، ومسايرتها ومحاولة الاستفادة منها.
- « المزيد من الاهتمام بمستوى البنية التحتية لهذه التجارب، والاهتمام برفع مستوى مهارة وخبرة العاملين بها في مجال التقنية الحديثة.
- « جلب أحدث التقنيات اللازمة لإنجاح هذا العلاج.
- « التعاون بين المهتمين المحليين بالعلاج عن طريق الخلايا الجذعية والمهتمين الدوليين لتطوير هذا النوع من التدخل المبكر العلاجي.
- « توضيح مدى الأثر الإيجابي للتدخل المبكر بالخلايا الجذعية في مستوى الأسرة لزيادة ثقتهم وتفاعلهم، والعمل على خلق روح المبادرة لدى الوالدين في هذا المجال.
- « أهمية القيام بدراسات أخرى مستقبلية في نفس مجال هذا البحث، لأن الباحثتنا تناولت قطرة صغيرة من قطرات هذا الخضم، المتلاطم الأمواج، ولا زالت هنالك العديد من الجوانب التي تحتاج لمزيد من البحث والتنقيب والتمحيص.

#### • بحوث مقترحة :

- « إجراء بحث تطبيقي يوضح أثر استخدام الخلايا الجذعية كتدخل مبكر لتحسين اللغة لدى أطفال متلازمة داون.
- « إجراء بحث تطبيقي يوضح أثر استخدام الخلايا الجذعية كتدخل مبكر لعلاج حالات أخرى لذوى الإعاقات الأخرى.

#### • المراجع :

- إبراهيم، عواطف (١٩٩٥). إعداد الطفل وتعليمه مهارات القراءة والكتابة. القاهرة. مكتبة الأنجلو المصرية.
- البطوطى، هالة(٢٠٠٤). برنامج تدخل مبكر للأطفال ذوى التخلف العقلى الطفيف في سن ما قبل المدرسة وأسرهم. ( رسالة دكتوراه)، جامعة عين شمس، معهد الطفولة.
- الحديدى، منى؛ والخطيب، جمال(٢٠٠٧). التدخل المبكر التربية الخاصة في الطفولة المبكرة. ط٣، عمان، دار الفكر.
- الخطيب، جمال(٢٠٠٦). مقدمة في الاعاقات الجسمية والصحية. عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- الخطيب، جمال؛ والحديدى، منى(٢٠٠٥). التدخل المبكر التربية الخاصة في الطفولة المبكرة. ط٢، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الراوى، ميساء محمد(٢٠٠٣). علم الخلية. عمان، دار الشروق.
- الروسان، فاروق (١٩٩٨). مقدمة الاعاقة العقلية، عمان، دار الفكر للنشر.
- الروسان، فاروق (٢٠٠٠). تعليم المناهج اللغوية والدينية لدى الأطفال. عمان، دار الفكر.
- الروسان، فاروق (٢٠٠٥). مقدمة الاعاقة العقلية، ط٤، عمان، دار الفكر للنشر.
- الزراد، فيصل (١٩٩٠). اللغة واضطرابات النطق والكلام. الرياض، دار المريخ.

- السعيد، شريف(٢٠٠٤). التأهيل التخاطبي وأثره على ذكاء ولغة الطفل متأخر النمو اللغوى. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- السويلم، عبد العزيز(٢٠٠٣). الخلايا الجذعية. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
- الشخص، عبد العزيز السيد(١٩٩٧). اضطرابات النطق والكلام خلفيتها وتشخيصها وأنواعها وعلاجها. ط١، القاهرة، دار الكتاب.
- الصبى، عبدالله(٢٠٠٤). متلازمة داون. سلسلة التوعية الصحية، الرياض، دار الزهراء.
- الصبى، محمد(٢٠٠٢). متلازمة داون. سلسلة التوعية الصحية، الكتاب الأول، القاهرة، دار الزهراء.
- الصمادى، فاتن(٢٠١١). الخلايا الجذعية. رسالة المعلم، مج٤٩، ع٤، ٨٠ - ٨٢.
- العتوم، عدنان يوسف (٢٠٠٤). علم النفس المعرفي. ط١، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- العجمى، محمد سعود(٢٠١٢). الدمج بين الاطفال ذوى متلازمة داون والاطفال العاديين وأثره على ذكائهم اللغوى والاجتماعي فى مدارس التعليم العام بدولة الكويت. مجلة القراءة والمعرفة - مصر، ١٣٢، ص ص ٦٦ - ٩٨.
- القذافى، رمضان(١٩٩٨). رعاية المتخلفين ذهنيا. ط٢، الاسكندرية، المكتب الجامعى الحديث.
- القريبى، عبد المطلب(٢٠٠٥). سيكولوجية ذوى الاحتياجات الخاصة وتربيتهم. ط٤، القاهرة، دار الفكر العربى.
- القريبى، عبد المطلب(٢٠١٠). التعرف والتدخل المبكران في مجال الاعاقة. مجلة الطفولة والتنمية، ع١٧، مج٥، ٢٥٩ - ٢٧٨.
- القريوتى، يوسف؛ والسرطاوى، عبد العزيز؛ والعمادى، جميل(١٩٩٥). المدخل الى التربية الخاصة. دبی، دار القلم للنشر والتوزيع.
- الميلادى، عبد المنعم(٢٠٠٦). من ذوى الاحتياجات الخاصة - المعاقون ذهنيا. مؤسسة شباب الجامعة.
- بدير، كريمان؛ وصادق، اميلي(٢٠٠٣). تنمية المهارات اللغوية للطفل. ط٢، القاهرة، عالم الكتب.
- بدير، كريمان؛ وصادق، اميلي (٢٠٠٠). تنمية المهارات اللغوية للطفل. القاهرة، عالم الكتب.
- بلحاج، العربى(٢٠٠٣). مشروعية استخدام الخلايا الجذعية الجنينية من الوجهة الشرعية والاخلاقية والانسانية. الوعى الاسلامى، ع٤٤٨، ٢٦ - ٣١.
- جيران، سيغان (ترجمة) فؤاد شاهين(٢٠٠٣). أساسيات علم الوراثة. عويدات للطباعة والنشر.
- حنفى، على(٢٠١٢). العمل مع أسر ذوى الاحتياجات الخاصة. ط٣، الرياض: دار الزهراء للنشر.
- خليل، ايمان(٢٠٠٣). فعالية برنامج في الأنشطة التعبيرية لتنمية بعض المهارات اللغوية لدى طفل الروضة. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، معهد الدراسات للطفولة، جامعة عين شمس.
- خيال، محمود(٢٠٠٩). مدى فعالية برنامج التدخل المبكر في تنمية اللغة الاستقبالية والتعبيرية لأطفال متلازمة داون. جامعة حلوان، كلية التربية، مج١٩، ع٧٨، ٢٠٣ - ٢٣٨.
- راتب، أسامة(١٩٩٤). النمو الحركي. ط٢، القاهرة، دار الفكر العربى.
- زهران، حامد (١٩٩٠). علم نفس النمو الطفولة والمراهقة. ط٥، القاهرة، عالم الكتب.
- سليمان، عبد الرحمن(٢٠٠١). الإعاقات البدنية. المفهوم، التصنيفات، الأساليب العلاجية. ط١، القاهرة، زهراء الشرق.
- شاهين، عونى معين(٢٠٠٨). الأطفال ذوو المتلازمة داون. عمان، دار الشروق.

- صادق، فاروق محمد(١٩٩٣). أسس برامج التدخل المبكر لذوى الحاجات الخاصة. مجلة معوقات الطفولة، مج٢، ع١، مركز معوقات الطفولة، جامعة الأزهر، ٩- ٤٩.
- صادق، فاروق(١٩٩٥). أسس ومبادئ تصميم برامج التربية الخاصة والتأهيل. بحوث ودراسات في التربية الخاصة (الاستراتيجيات والنظم)، المؤتمر القومى الأول للتربية الخاصة، وزارة التربية والتعليم، القاهرة، ٣- ١٣.
- عباس، على بهجت(١٩٩٩). عالم الجينات. ط١، عمان، دار الشروق.
- عبد العظيم، شاكر(١٩٩٢). لغة الطفل. ط١، القاهرة، طبعة سلسلة سفير التربوية.
- عبد الغفار، محمد(٢٠٠٧). متطلبات التبرع بالأنسجة. الندوة العالمية حول الخلايا الجذعية- أبحاث المستقبل الاخلاقيات التحديات.
- عبد الهادى، سهير(٢٠٠٥). مدى فعالية برنامج بورتاج في التنمية اللغوية والمعرفية للأطفال ذوى الإعاقات الذهنية البسيطة ممن يعانون من أعراض داون. (رسالة دكتوراه)، جامعة عين شمس، معهد الطفولة.
- عبدالله، عادل(٢٠٠٤). الاعاقات العقلية. ط١، القاهرة، دار الرشاد.
- عدس، عبد الرحمن وتوق، محيي الدين(١٩٩٨). المدخل إلى علم النفس. عمان، دار الفكر.
- عسلى، كوثر(٢٠٠٤). طفل متلازمة داون. ط١، القاهرة، دار صفاء للنشر.
- عكاشة، أحمد(١٩٩٢). الطب النفسى المعاصر. ط٢، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
- على، ميادة(٢٠٠٦). فعالية برنامج لتنمية المهارات الاجتماعية والتواصل اللفظى للمعاقين عقليا المصابين بأعراض داون القابلين للتعلم. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- كرم الدين، لىلى(١٩٩٣). اللغة عند الطفل تطورها والعوامل المرتبطة بها ومشكلاتها. ط١، القاهرة، مكتبة أولاد عثمان.
- كرم الدين، لىلى(٢٠٠٣). لغة أبنائنا نموها السليم وتنميتها. المجلس العربى للطفولة والتنمية، مجلة خطوة، ع٢٠، القاهرة.
- مرسى، كمال إبراهيم(١٩٩٦). علم التخلف العقلى . الكويت، دار القلم.
- مرسى، كمال ابراهيم(١٩٩٦). مرجع في علم التخلف العقلى . القاهرة، دار النشر للجامعات المصرية.
- مروان ، نجم الدين ( ٢٠٠٥ ) ، النمو اللغوي وتطوره في مراحل الطفولة المبكرة. الكويت، مكتبة الطلاح للنشر والتوزيع.
- مصطفى، أيمن(٢٠١٠). اجراء التجارب العلمية على الأجنة البشرية بين الحذر والاباحة. ط١، الاسكندرية، دار الفكر الجامعى.
- مصطفى، على؛ وعبد الظاهر، عبدالله(٢٠١٣). التدخل المبكر واستراتيجيات الدمج. ط١، دار الزهراء.
- منصور، عبد الصبور(٢٠٠٣). التخلف العقلى في ضوء النظريات. ط١، الرياض، دار الزهراء.
- مؤسسة الداون سندروم (٢٠٠١ - ب). ترجمة المجموعة الاستشارية لنظم المعلومات " I . M . S " لست وحدى في هذا العالم كيف تساعد أولادنا حاملى متلازمة داون، ج١، التخاطب والسمع والكلام، القاهرة.
- هالاهان، دانيال ؛ وكوفمان، جيمس(٢٠٠٨). سيكولوجية الاطفال غير العاديين وتعليمهم. مقدمة في التربية الخاصة، (ترجمة عادل عبدالله، عمان، دار الفكر.
- وشاحى، سماح(٢٠٠٣). التدخل المبكر وعلاقته بتحسين مجالات النمو المختلفة للأطفال المصابين بأعراض متلازمة داون. (رسالة ماجستير)، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- يحيى، خولة(٢٠٠٦). البرامج التربوية للأفراد ذوى الحاجات الخاصة. ط٢، عمان، دار المسيرة للنشر.

- يحيى، منال(٢٠١٣). الوقاية والتدخل المبكر للإعاقات الجسمية والصحية. مجلة الطفولة والتربية، ع١٣، مج٧٣، ٧-٥١١.
- يوسف، محمد(٢٠٠٢). متلازمة داون. حقائق وارشاد، منشورات مدينة الشارقة للخدمات الانسانية، الامارات العربية المتحدة.
- يونس، سمير(٢٠٠١). أولادنا والقراءة. ط١، القاهرة، دار سفير.
- Bender, W. N.(2008). Learning Disabilities: Characteristics, Identification and Teaching.
- Bird, G. & S. Thomas (2002). "Providing effective speech and language therapy for children with Down's syndrome in mainstream settings: A case example". Down Syndrome News and Update 2 (1): 30–31. Also, Kumin Libby (1998). Hassold, T.J. and D. Patterson. Down Syndrome: A Promising Future, Together. New York Wiley-Liss.
- Butter, E., Mullick, J.& Metz, B.(2006). Elght Case Reports of Learning Recovery in children with Pervasive Developmental.
- Carole, u.(1994). Differences in Family Participation in early intervention services. Paper Presented at the annual meeting of the American association on Mental Retardation.
- Center for Disease Control (2006). "Improved National Prevalence Estimates for 18 Selected Major Birth Defects, United States, 1999–2001". Morbidity and Mortality Weekly Report 54 (51 & 52), 1301–1305.
- Coe,D.(2000). Training non-verbal and verbal skills to mentally retarded and autistic children. Journal of Autism and Development Disorders, 31, 2, 239-244.
- Das, J.-M. Park, J. H. Shin, S. K. Jeon, H. Lorenzi, D. J. Linden, P. F. Worley, R. H.(2013). Hedgehog Agonist Therapy Corrects Structural and Cognitive Deficits in a Down Syndrome Mouse Model. Sci. Transl. Med. 5, 201ra120.
- Diamond, J.(2010). News on stem cells, WWW.alzheimer.ca/french/reseach/stemcellupdate.htm,3.1.
- Elide, P.; Douglas, J. & Persons, c.(2006). Language acquisition in developmental disorders International Conference on First and Second Language Acquisition, Paris, [available online@http://www.psyc.bbk.ac.uk](http://www.psyc.bbk.ac.uk).
- Elmorsy, Alaa(2007). Recent Trends in Stem Cell Biology, master degree in clinical pathology, Mansora University.
- Fedler, D.; Hodapp, R. & Elisabeth, M.(2002). Co-articulation of lip rounding. J. of Speech and Hearing Research, 11, 707-721.
- Fenlon, A.(2005). Paving the Way to Kindergarten for young Children With Disabilities. Young Children, 60(2),32-37.
- Fidler, D. ; Philofsky, F. ; Hepburn, S. & Rogers, S.(2005). Nonverbal Requesting and Problem, Solving by toddlers with

- down's syndrome. American Journal on Mental Retardation, 110,4,312-322.
- Fuchs, C., & Benson, B.(1995). Social information processing by aggressive and non-aggressive men with mental retardation. American Journal on mental retardation, 100(6),244-252.
  - Hanson, Marci, J.(2003). Twenty-Five Years After Early Intervention A follow – up of Children With Down's Syndrome and Their Families Infant and Young Children. VO.1.16, NO. 4, 354-356, EBSCO,host.
  - Hernard & fisher(1996). Down's Syndrome genetics: Unraveling A Multifaceted disorder. Human Molecular Genetics. V.5, 1411-1416.
  - Iverson, J. ; Longobardi, E. & Caselli, C.(2003).Relation between gesture and words in children with down's syndrome and typically developing children in the early stage of communicative development. International Journal of Language Communicative disorders, 38, 2, 179-197.
  - Kirk, S. A., Gallagher, J. J. & Anastsiow, N. J.(1997). Educating Exceptional Children (8th.Ed.) N. Y.: Houghton Mifflin Comp.
  - Laura, A. (2003). The Developmentally Handicapped Child . Ohio state University Fact Sheet.
  - Leila G. (2012). Extra chromosome 21 removed from Down syndrome cell line. UW Health Sciences/UW Medicine.
  - Li B, Li.& Kai,H. & Pei-Rong, W.& Roli K. & Thalia, P., & David W. (2012). Trisomy Correction in Down's Syndrome Induced Pluripotent Stem Cells.University of Washington, Seattle, WA 98195, USA.
  - Mundy, P.; Kasari, C. ; Sigman, M. & Ruskie, E.(2002). Nonverbal communication and early Language: Acquisition on children with down's syndrome and normally developing children. Journal of speech and hearing research,38, 157-167.
  - Nasser, G.(1995). Manual of Pediatrics, Alexandria, Dar EL-Elm library.
  - Norton, E. (1993). The Effective Teaching of Language Arts. Macmillan Publisher, New York.
  - Odom, S.& Mclean, Mary, E.(1996). Early Intervention- Early Childhood Special Education: Recommended Perceptual and Motor Skills, 44, pp.540-542.
  - Ou, s. & Reynolds, A.(2010). Mechanisms of the long-term effects of early intervention Program on Educational Attainment: A gender subgroup analysis. Children and Youth Services Review, 32(8),1064-1076.
  - P.-J. Hines(2014). Fine-Tuning Brain Gyration. Sci. Signal. 7, ec50.
  - Pierre-Louis, f.(2006). Stem cells and ethical choices, the French edition documentation.

- Powell, D., Dunlap, G., & Fox, L.(2006). Prevention and intervention for the challenging behaviors of toddlers and preschoolers. Infants and Young children. An Interdisciplinary Journal of Special Care Practices, 19(1), 25-35.
- Sokolov, J.(2000). Linguistic imitation in children with down's syndrome, American Journal of mental retardation, 97,2, 209- 221.
- Soliman, Reham(2008).Cells as a new therapeutic modalities in Liver disease stem.
- Sternberg, R. (2003). Cognitive Psychology. (3rd) Edition. Thomson- Wadsworth, Australia.
- Sule, B.; Laws, G. & Gunn, D.(2002). Relationships between reading, phonological skills and languages development in individuals with down's syndrome: A Five year follow-up study, an interdisciplinary Journal, 15, 2, 527-548.
- Timler, G., Olswang, L., & Coggins, T.(2005). Social Communication intervention for preschoolers: Targeting peer interactions during peer group entry and Cooperative play. Seminars in Speech and Language, 26(3), 170-180.
- Wilcox, M.& Moor,H. (2006). Characteristics of early intervention practitioners and their confidence in the use of assistive technology. Topics in Early Childhood Special Education, 26(1), 15-23.
- Wright, T., & Neuman, S. (2008). Curriculum: What's in it for Children and Teachers? The Albert Shanker Institute. Washington, DC.
- Y. Shi, P. Kirwan, J. Smith, G. MacLean, S. H. Orkin, F. J. Livesey(2012). A Human Stem Cell Model of Early Alzheimer's Disease Pathology in Down Syndrome. Sci. Transl. Med. 4, 124ra29.





## البحث التاسع :

” بناء الإرادة رؤية في ضوء التربية الإسلامية ”

### إعداد :

د/ ماجد بن عبد الله العصيمي

الكلية التقنية بالطائف

المملكة العربية السعودية

## ” بناء الإرادة رؤية في ضوء التربية الإسلامية ”

د/ ماجد بن عبد الله العصيمي

### • التمهيد :

الحمد لله والصلوة والسلام على رسول الله ،،، يعد السلوك الإنساني من أكثر الأمور تعقيدا وغموضا سواء في تفسير دوافعه أو حتى آليات تعديله وتغييره، وما ذلك إلا انعكاس طبيعي لخصوصية هذا الكائن . الإنسان . على وجه هذه الأرض من بين كل المخلوقات التي خلقها الله، فقد خصه الخالق سبحانه وتعالى بحسن الخلق وكمال التقويم في كل شيء، قال تعالى: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَن تَقْوِيمٍ (٤)﴾ (التين :٤) فالإنسان بهذا التكريم حمل في داخله نفخه الروح الإلهية إضافة إلى مكنون الطين الأرضي ، قال تعالى: ﴿إِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَالِقٌ بَشَرًا مِنْ طِينٍ (71) فَإِذَا سَوَّيْتُهُ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِنْ رُوحِي فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ (72)﴾ (ص: ٧١ - ٧٢) ، بولا شك إن التجاذب بين المكنون الروحي والمكون الأرضي (الطيني) له أكبر تأثير على سلوك الإنسان. وقد جاء في الحديث عن ابن مسعود رضي الله عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: " إِنْ لَشَيْطَانٍ لِمَةَ بَابِنِ آدَمَ ، وَلِلْمَلِكِ لِمَةَ : فَأَمَّا لِمَةُ الشَّيْطَانِ فَأَيَّاعٌ بِالشَّرِّ ، وَتَكْذِيبٌ بِالْحَقِّ ، وَأَمَّا لِمَةُ الْمَلِكِ فَأَيَّاعٌ بِالْخَيْرِ ، وَتَصْدِيقٌ بِالْحَقِّ فَمَنْ وَجَدَ ذَلِكَ : فَلْيَعْلَمْ أَنَّهُ مِنَ اللَّهِ ، فَيَحْمَدِ اللَّهَ ، وَمَنْ وَجَدَ الْآخَرَ : فَلْيَتَّعِذْ بِاللَّهِ مِنَ الشَّيْطَانِ الرَّجِيمِ .<sup>(١)</sup> ثُمَّ قَرَأَ الشَّيْطَانُ يَعْذِكُمْ الْفَقْرَ وَيَأْمُرُكُمْ بِالْفَحْشَاءِ فَالإنسان بذلك عرضة لتغير سلوكه وتذبذبه بين الخير والشر والاهتمام بهذا السلوك كان الشغل الشاغل عبر العصور لكل المهتمين بالتربية كأحد أهم نواتجها وغاياتها النهائية التي تهدف من خلال مؤسساتها وعناصرها لتهديب هذا السلوك ودفعه نحو الفضيلة وتجنبه الرذائل الأخلاقية على جميع أنواعها ومستوياتها . ولذلك تأتي الأخلاق كضابط للسلوك الإنساني عنها يصدر وبها يتحرك ويتحول ويطاله التغيير ، فالأخلاق هي المكون الفكري والوجداني الذي تصدر عنه الأفعال والسلوكيات ولذلك نجد الإمام الغزالي (ت/٥٠٥هـ) يعرف الأخلاق بأنها : هيئة في النفس راسخة عنها تصدر الأفعال بسهولة ويسر، من غير حاجة إلى فكر وروية، فإن كانت الهيئة بحيث تصدر عنها الأفعال الجميلة المحمودة عقلا وشرعا سميت تلك الهيئة خلقا حسنا، وإن كان الصادر عنها الأفعال القبيحة سميت الهيئة التي تصدر عنها خلقا سيئا. وحتى تأخذ الأخلاق طريقها للتطبيق وترى النور يجب أن يكون هناك محرك أساسي وجوهري في طبيعة الإنسان يدفعه نحو تحويل هذه الأفكار والمبادئ التي يؤمن بها العقل ويعترف بها الوجدان إلى حيز الوجود وعالم الواقع ،وما هذا المحرك إلا الإرادة التي تحول كل هذه المبادئ إلى صورة واقعية متمثلة في سلوك الفرد والجماعة . الإرادة التي هي التصميم الواعي للإنسان على تنفيذ أعمال يؤمن بها ويتحمل مسئوليتها عن ممارستها ، وعواقب نتائجها ، والتي هي جزء من كسبه الذي يحاسب عليه أمام ضميره أولا وأمام خالقه ثانيا قال تعالى : ﴿كُلُّ نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ رَهِيْنَةٌ (٣٨)﴾ (المدرثر: ٣٨)

### • موضوع الدراسة :

تعد حياة الإنسان على وجه الأرض رحلة تبدأ من ميلاده إلى أن تنتقل روحه إلى العالم الآخر ، وخلال هذه الرحلة يطلب من الإنسان انجاز الكثير من التطلعات سواء الشخصية منها أو الاجتماعية ، وأن يتناسب سلوكه مع هذه التطلعات والطموحات التي من أهمها قيامه بواجب الخلافة على هذه الأرض وعمارها بمقتضى التكليف الإلهي، وكل ذلك لن يتحقق له إلا من خلال

(١) الإمام الترمذي: سنن الترمذي، رقم ٢٩٨٨.

سلوك إيجابي يدفع به نحو تحقيق هذه الأهداف والتطلعات ، وهذا السلوك لن يوجد لو غابت الإرادة الخيرة التي تمكن الإنسان من بلوغ هذه المرحلة.

وإذا كانت الإرادة تشكل كل هذه الخطورة في توجيه السلوك الإنساني ، على اعتبار إن السلوك هو المحصلة النهائية التي يسعى كل العاملين في الحقل التربوي على رعايتها والاهتمام بها من أجل ضمان سلوك قويوم للناشئة ، تسخر كل الجهود التربوية لبناء هذا السلوك وإصلاحه والمحافظة عليه ، فإن الإرادة بذلك تكون . ومن المنطقي . محل اهتمام على اعتبار إن الإرادة هي التي تدفع بالسلوك نحو التطبيق العملي بعد إن كان هذا السلوك مجرد أفكار ومبادئ نظرية.

لقد جاءت التربية الإسلامية بأصولها التربوية . القرآن الكريم والسنة النبوية لتعطي تصورا كاملا عن طبيعة الإرادة الإنسانية وعلاقتها بالسلوك الإنساني ، وكيف يمكن بناء وتدعيم هذه الإرادة التي توصل الإنسان للخير والنجاة في الدنيا والآخرة.

وفي هذه الدراسة يحاول الباحث رصد معالم الإرادة في ضوء التربية الإسلامية وفلسفة الإرادة ومفهومها ، وصور من الإرادة كما جاءت في السيرة النبوية المطهرة ، ومن ثم الوصول لطريقة التربية الإسلامية في بناء هذه الإرادة وتقويتها ، وقد تبلور الموضوع في التساؤل التالي: كيف يتم بناء الإرادة من وجهة نظر التربية الإسلامية ؟

#### • تساؤلات الدراسة :

تحاول هذه الدراسة الإجابة على التساؤل الرئيس التالي: كيف يتم بناء الإرادة من وجهة نظر التربية الإسلامية ؟

والذي تتفرع عنه التساؤلات الفرعية التالية :

- ◀ ما هي الإرادة وما هي أقسامها ؟
- ◀ ما علاقة الإرادة بالسلوك الإنساني ؟
- ◀ ما ابرز صور قوة الإرادة في السيرة النبوية الشريفة ؟
- ◀ كيف تبني التربية الإسلامية لدى الناشئة ؟

#### • أهداف الدراسة :

- تهدف هذه الدراسة من خلال مباحثها إلى تحقيق الأهداف التالية :
- ◀ الوصول إلى تعريف دقيق للإرادة الإنسانية كما جاءت في التربية الإسلامية ، ومن ثم التوصل إلى المفاهيم المرتبطة بها لتوضيح معناها بشكل جلي .
- ◀ توضيح علاقة الإرادة بالسلوك الإنساني سواء على المستوى الفردي أو الاجتماعي ، وهذه العلاقة في تغيير المجتمعات وبناء الحضارات .
- ◀ عرض صور من الإرادة في السيرة النبوية الشريفة وكيف تجلت قدرة هذه الإرادة القوية على تغيير مجرى التاريخ .
- ◀ وضع تصور عملي تطبيقي لبناء وتقوية الإرادة لدى الإنسان كما جاءت في التربية الإسلامية .

### • أهمية الدراسة :

- تظهر أهمية هذه الدراسة حول بناء الإرادة من وجهة نظر التربية الإسلامية من خلال النقاط التالية:
- « أهمية السلوك الإنساني كنتاج من أهم نواتج التربية واثراً للإرادة في إنتاج هذا السلوك وصناعته وتحويله إلى واقع في حياة الفرد والمجتمع.
  - « أهمية تلمس هذه المفاهيم الهامة والحساسة في ضوء التربية الإسلامية واستجلاء دلالاتها وطبيعتها في المصادر الإسلامية للتربية.
  - « تحويل كثير من القضايا النظرية إلى برامج تطبيقية كبناء الإرادة وتقويتها لدى الفرد في المجتمع المسلم.
  - « تسهيل وصول المربي المسلم إلى برامج عمليه تساعده في القيام بمهنته السامية في تربية الناشئة التربوية الإسلامية القويمة.

### • منهج الدراسة :

استخدم الباحث في الدراسة المنهج الوصفي الذي يعرف بأنه "محاولة الوصول إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية لعناصر مشكلة أو ظاهرة قائمة للوصول إلى فهم أفضل وأدق، ويهدف هذا المنهج إلى توفير المعلومات والحقائق عن المشكلة موضوع البحث لتفسيرها والوقوف على دلالتها"<sup>(٢)</sup>

وقد تم ذلك من خلال قراءة النصوص القرآنية والأحاديث النبوية التي تشكل أهم مصادر التربية الإسلامية، ومنها يمكن لأي باحث في مجال التربية الإسلامية أن ينطلق لإبراز أي مفهوم ومحاولة فهمه، وتلمس طريقة التربية الإسلامية في التعامل معه.

لذلك فقد قام الباحث بعد جمع الآيات الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة وأقوال أهل العلم قديماً وحديثاً فيما يخص موضوع الإرادة الإنسانية، وتوضيح جوانب وأبعاد الإرادة الإنسانية التي يمكن التوصل إليها من عرض موقف التربية الإسلامية من الإرادة الإنسانية، وذكر طريقة التربية الإسلامية في بناء وتقوية هذه الإرادة.

### • مصطلحات الدراسة :

يمكن للباحث أن يعرف مصطلحات الدراسة محل بحثه كالتالي:

« الإرادة الإنسانية: هي الاختيار الحر والواعي للإنسان للقيام بالأعمال التي يختارها.

« التربية الإسلامية: هي التربية التي تعتمد أصول الإسلام الرئيسية (القرآن الكريم والسنة النبوية الصحيحة) في تنشئة الإنسان<sup>(٣)</sup>.

(٢) أحمد حسين الرفاعي : مناهج البحث العلمي ، دار وائل للنشر والتوزيع:عمان ، ط٦ ، ١٩٩٨ م ، ص ٢٢ .

(٣) انظر تعريف التربية من منظور إسلامي في كتاب : أصول التربية الإسلامية ، د.خالد الحازمي ، مكتبة دار

الزمان: المدينة المنورة ، ط ٢ ، ١٤٢٦هـ/٢٠٠٥م ، ص ١٩ .

• الدراسات السابقة :

في حدود ما توصل إليه الباحث واطلع عليه لم يجد دراسة علمية تحمل نفس عنوان الدراسة الحالية أو موضوعها عن الإرادة، خصوصاً في المجال التربوي، حيث وجد دراسات تناولت الإرادة الإلهية بنوعيتها الكونية منها والشرعية وقد تعرضت لموضوع إرادة الله سبحانه وتعالى من وجهة نظر عقديّة لا تتعلق بموضوع دراستنا الحالية، ومن هذه الدراسات: دراسة بعنوان " الإرادة الكونية والإرادة الشرعية في القرآن الكريم والسنة النبوية " رسالة ماجستير (غير منشورة) في العقيدة من جامعة أم القرى، للباحثة/ نوال علي الزهراني، ١٤٣٥هـ.

• البحث الأول : مفهوم الإرادة :

لبيان معنى الإرادة ومفهومها نحاول أن نتبع المعنى اللغوي والاصطلاحي لهذه المفردة حتى نتمكن من تقريب دلالاتها والوصول إلى التعريف الذي يتمشى مع أهداف هذه الدراسة.

**الإرادة لغةً:** أصل لفظة الإرادة مشتقة من الفعل راد يرود، إذا سعى في طلب الشيء، ومصدر الفعل أراد، وأراد الشيء: شاءه، وأراده: أحبه، أراد الجدار أن ينقض: تهيأ للسقوط، والإرادة: المشيئة<sup>(٤)</sup>.

والإرادة إلهياً: صفة وجودية أزلية يخصص بها الممكن ببعض ما يجوز عليه من الأمور المتقابلة، والإرادة والمشيئة بمعنى واحد. وقد قسمها العلماء إلى إرادة كونية وإرادة شرعية، فالإرادة الكونية هي المشيئة الإلهية التي لا يخرج عنها شيء في هذا الكون، فما شاء الله كان وما لم يشأ لم يكن، وأما الإرادة الشرعية في ما يحبه الله من الأعمال الصالحة.

فإذا كان علم الله صفة انكشاف، فإن إرادة الله صفة تخصيص، ومعناها يختلف عن معنى إرادتنا نحن البشر، فإن معنى إرادتنا العزم والتصميم والتوجه إلى عمل شيء من الأشياء. وهذا مستحيل بالنسبة لله؛ لأن المعنى حادث وإرادة الله قديمة.

فالإرادة تخصص الممكن، وتخصه بالوجود أو بالعدم، وبالصفات المعينة الخاصة به، وبالزمن المحدد له، وبالمكان المخصص له، وبالجهة المحددة له، وبالمقدار المعين الذي سيوجد عليه، وهكذا كل ما يوجد في العالم من الممكنات، وما يوجد الآن، وما سيوجد بعد ذلك.

وهكذا فإن الله يتصف بالإرادة كما يتصف بالعلم، ووجود هذا الكون دليل على أن الله أراد وجوده، وما يجري في الكون تخصصه الإرادة: لتعلق القدرة به؛ لأنه لا يجري في ملك الله إلا ما يريد. فما أراد الله وجوده يكون، وما لم يرد وجوده لا يكون.<sup>(٥)</sup>

(٤) مجمع اللغة العربية: المعجم الوسيط، دار المعارف: القاهرة. ط ٣، ج ١/ص ٣٩٤.

(٥) محمود محمد مزروعة وآخرون: دراسات في العقائد الإسلامية والأخلاق، ص ٨٦ - ٨٨.

ومعنى "الإرادة" يختلف عن معنى "الأمر" فإذا كان معنى "الإرادة" الصفة التي تختار للممكن وأوصافه التي سيوجد عليها ، فإن معنى "الأمر" طلب حصول الفعل ، فهما متغايران .

فقد يأمر الله بشيء ويريده كإيمان سيدنا أبي بكر الصديق ، فإيمانه أمر الله به وأرادته بدليل وقوعه، فإنه لا يقع في ملك الله إلا ما أَرَادَهُ .

وقد يأمر الله بشيء ولا يريده كإيمان أبي جهل فإيمانه أمر الله به، ولم يرد منه، بدليل عدم وقوعه . وقد يريد الله شيئاً ولا يأمر به، مثل كفر أبي لهب، فقد أَرَادَهُ اللهُ بدليل وقوعه، ولكنه لم يأمر أباً لهب بالكفر .

ويختلف مفهوم "الإرادة" عن مفهوم "الرضا" لأن معنى الرضا قبول الشيء واستحسانه، وترك الاعتراض عليه، وبناءً على ذلك فإن الله قد يريد أمراً، ويرضى عنه، كإيمان المؤمن، وقد يريد أمراً ولا يرضى عنه كمعاصي المؤمنين، وكفر الكافرين لقوله تعالى: ﴿وَلَا يَرْضَى لِعِبَادِهِ الْكُفْرَ﴾ (الزمر: ٧)<sup>(٦)</sup>.

**الإرادة اصطلاحاً:** قال الجرجاني الإرادة: صفة توجب للحَيِّ حالاً يقع منه الفعل على وجه دون وجه، ولا تتعلق إلا بمعدوم فإنها صفة تخصص أمراً بحصوله ووجوده. وقيل: الإرادة: ميل يعقب اعتقاد النَّفْعِ<sup>(٧)</sup>.

**والإرادة في الأصل:** قوّة مركّبة من شهوة وحاجة وأمل، وجعل اسماً لنزوع النَّفْسِ إلى الشيء مع الحكم فيه بأنه يفعل أو لا يفعل، وقد يستعمل مرّة في المبدأ، وهو نزوع النَّفْسِ إلى الشيء، وتارة في المنتهى، وهو الحكم فيه بأنه ينبغي أن يفعل أو لا يفعل، وقد تكون بحسب القوّة التّسخيرية والحسية، وقد تكون بمعنى القوّة الاختيارية، والإرادة قد تكون محبة وغير محبة<sup>(٨)</sup>.

ولا تعتبر الإرادة صحيحة إلا إذا صدرت عن ذي أهلية، وقد تناول الفقهاء ذلك في كتاب الحجر عندما حكموا بفساد تبرعات الصغير، والمجنون والسفيه ، واعتبروا إرادتهم الصادرة بذلك لاغية لصدورها عن غير ذي أهلية أو عن مقيد الأهلية أو ناقصها .

#### • الإرادة الإنسانية:

تنطلق فكرة الإرادة الإنسانية من قضية حرية الاختيار للإنسان ، وهل هو مخير أم مسير ؟ كما طرح هذا التساؤل منذ العصور الأولى للإسلام على اعتبار أنه سؤال محوري تحدد إجابته كثير من مسارات التربية وطبيعتها بصفة خاصة ، والحياة والوجود بصفة عامة. ولذلك فإن مشكلة الجبر والاختيار كانت من أعقد القضايا في الفكر الإسلامي، فالمجبرة تعلقوا بآيات قرآنية تثبت الإرادة لله وحده ﴿إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ (٤٩) وَمَا أَمْرُنَا إِلَّا وَاحِدَةٌ كَلِمِ

(٦) المرجع السابق ، ص ٧٥.

(٧) علي بن محمد الجرجاني: التعريفات ، دار الكتب العلمية، بيروت ، ١٤٠٣/١٩٨٣م ، ص ١٥.

(٨) محمد بن أبي بكر الرازي: مختار الصحاح ، المكتبة العصرية ، بيروت ، ط ٥ ، ٧/٢ ص ٤٧٨.

بِالْبَصَرِ (٥٠)﴾ (الزمر: ٤٩، ٥٠) علي أن مفهوم إرادة الخالق غير مفهوم الإرادة الإنسانية فإرادة الإنسان تنحصر فيما هو متروك لا اختياره وليس كذلك إرادة الله، وتعلق القائلون بالاختيار بأدلة ثابتة من القرآن الكريم تثبت الإرادة للإنسان. وهم يشيرون إلي أن الله تعالي وهب الإنسان العقل كما وهبه قابلية التمييز بين الخير والشر قال تعالي: ﴿وَهَدَيْنَاهُ النَّجْدَيْنِ (١٠)﴾ (البلد: ١٠)

وعبر تاريخ الفلسفة كان هذا السؤال مطروحاً وقد انقسم الفلاسفة والمفكرين إلى ثلاثة اتجاهات :

◀ الاتجاه الأول: الاتجاه الجبري : فقد رأى فريق من الفلاسفة قديماً وحديثاً أن الإنسان مجرد من حرية الإرادة وحرية الفعل ، سواءً كان هذا التجريد على يد الخالق سبحانه وتعالى . كما يقول المتكلمون المسلمون من الجبرية . أو كان بسبب قوانين الطبيعة . كما يقول فلاسفة عصر النهضة الأوروبية<sup>(٩)</sup> . وكلا الفريقين يتفقون على أن الإنسان يبقى كالريشة في مهب الريح مسلوب الإرادة ومعدوم الحرية، حتى لو هو تخيلها أو تصور أنه يمتلكها .

◀ الاتجاه الثاني: اتجاه حرية الإرادة : وهو اتجاه يرى ان الإنسان له كامل الإرادة ليس لأحد أن يتدخل في هذه الإرادة أو أن يسلبها من عموم الناس ، وقد كان هذا رأي المعتزلة من الفرق الإسلامية ، وكذلك رأي بعض الفلاسفة المتأخرين مثل "كانت" الفيلسوف الألماني الذي يعتبر من أشهر أنصار هذا الرأي .

◀ الاتجاه الثالث: اتجاه الوسط بين الاتجاهين السابقين : وهو رأي يرى أن الإنسان حر الإرادة وليس حر في تنفيذها ، فهو يختار بحريته ولكن الله هو يخلق فعله الذي يختاره ، فهذا الاتجاه يقف في منطقة وسط بين الجبر والاختيار ، ومن أنصار هذا الاتجاه ابن مسكويه والإمام الغزالي ، ومن المذاهب الشاعرة<sup>(١٠)</sup> .

ويمكن لنا من خلال قراءة متأنية للنصوص الشرعية أن نصل إلى قناعة بأن الإسلام جاء مؤكداً على حرية الإنسان ، وان جوهر التكليف في الشريعة قائمة على حرية الإنسان في الاختيار بين الإيمان والكفر كما في قوله تعالي: " وهديناه النجدين " ، ولا يعني هذا نفي علم الله المسبق سبحانه وتعالى ، ولا الإيمان بالقدر خيره وشره لأنها لا تتعارض مع مفهوم حرية الإرادة الإنسانية .

يقول الشيخ السعدي: " إن الجميع يقولون بما جاء به الكتاب والسنة ، من إثبات الأصلين : ( أحدهما ) : الاعتراف بأن جميع الأشياء كلها . أعيانها ، وأوصافها ، وأفعالها . بقضاء وقدر ، لا تخرج عن مشيئة الله وإرادته ، بل : ما شاء الله كان ، وما لم يشأ لم يكن . ( والأصل الثاني ) : أن أفعال العباد . من الطاعات ، والمعاصي ، وغيرها . واقعة بإرادتهم وقدرتهم : وأنهم لم يجبروا عليها :

(٩) كقوليتير وسبنسر وهوبز وغيرهم .

(١٠) مقداد يالجن: علم الأخلاق الإسلامية ، دار عالم الكتب:الرياض ، ط ٢ ، ١٤٢٤هـ / ٢٠٠٣م ، صص ٢٠٨ - ٢١٢ .

بل هم الذين فعلوها بما خلق الله لهم : من القدرة : والإرادة . ويقولون : لا منافاة بين الأمرين : فالحوادث كلها . التي من جملتها أفعال العباد . بمشيئة الله وإرادته : والعباد هم الفاعلون لأفعالهم ، المختارون لها . فهم الذين اختاروا فعل الخيرات وفعلوها ، واختاروا ترك المعاصي فتركوها . والآخرين اختاروا فعل المعاصي وفعلوها ، واختاروا ترك الأوامر فتركوها . فاستحق الأولون المدح والثواب ، واستحق الآخرون الذم والعقاب . ولم يجبر الله أحدا منهم على خلاف مراده واختياره . فلا عذر للعاصين إذا عصوا وقالوا : إن الله قدرها علينا ، فلنا بذلك العذر . فيقال لهم : إن الله قد أعطاكم المكنة والقدرة على كل ما تريدون ، وأنتم . بزيغكم وانحرافكم . أردتم الشر ففعلتموه : والله قد حذركم ، وهياً لكم كل سبب يصرف عن معاصيه : وأراكم سبيل الرشاد فتركتموه، وسبيل الغي فسلكتموه. <sup>(١١)</sup>

ولذلك لا يخلو الإنسان من الإرادة نهائياً في جميع أحواله طائعاً لأمر الله أو عاصياً له، يقول شيخ الإسلام: وأما خلو الإنسان عن الإرادة مطلقاً فممتنع فإنه مفطور على إرادة ما لا يد له منه وعلى كراهة ما يضره ويؤذيه والزاهد الناسك إن كان مسلماً فلا بد أن يريد أشياء يحبها الله: مثل أداء الفرائض وترك المحارم بل وكذلك عموم المؤمنين لا بد أن يريد أحدهم أشياء يحبها الله وإلا فمن لم يحب الله ولا أحب شيئاً لله فلم يحب شيئاً من الطاعات لا الشهادتين ولا غيرهما ولا يريد ذلك فإنه لا يكون مؤمناً فلا بد لكل مؤمن من أن تكون له إرادة لبعض ما يحبه الله وأما إرادة العبد لما يهواه ولا يحبه الله فهذا لازم لكل من عصى الله فإنه أراد المعصية والله لا يحبها ولا يرضاها وأما الخلو عن الإرادتين المحمودة والمندومة فيقع على وجهين:

« أحدهما: مع إعراض العبد عن عبادة الله تعالى وطاعته وإن علم بها فإنه قد يعلم كثيراً من الأمور أنه مأمور بها وهو لا يريد بها ولا يكره من غيره فعلها وإذا اقتتل المسلمون والكفار لم يكن مريداً لانتصار هؤلاء الذي يحبه الله ولا لانتصار هؤلاء الذي يبغضه الله.

« والوجه الثاني: يقع من كثير من الزهاد العباد الممثلين لما يعلمون أن الله أمر به المجتنبين لما يعلمون أن الله نهى عنه وأمور أخرى لا يعلمون أنها مأمور بها ولا منهي عنها فلا يريدونها ولا يكرهونها لعدم العلم. (١٢)

وبهذا يتضح لنا أن الإنسان له إرادة حرة واعية تمكنه من الاختيار دون جبر وتحمله مسئولية اختياره بعد ذلك ، وهي بذلك - أي الإرادة الحرة - تجعله في مواجهة مع ضميره الذي يشكل القائم الأول على محاسبة هذه الإرادة ودفعها نحو ما يؤمن به الفرد.

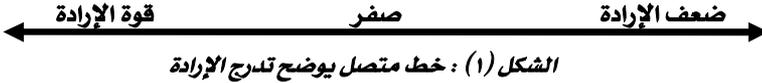
(١١) عبدالرحمن بن ناصر السعدي: الدرر البهية شرح القصيدة الثائية في حل المشكلة القدرية ، مكتبة أضواء السلف: الرياض ، ١٤١٩هـ/١٩٨٩م ، ص ١٢ .

(١٢) ابن تيمية : مجموع الفتاوى ، مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف: المدينة النبوية، ١٤١٦هـ/١٩٩٥م ، ج ١٠ ، ص ٤٨١ - ٤٨٢ .

ويمكننا بذلك أن نعرف الإرادة الإنسانية بأنها: هي الاختيار الحر والواعي للإنسان للقيام بالأعمال التي يختارها.

### • مراتب الإرادة :

يتفاوت الناس في قوة الإرادة من الضعف إلى القوة ، فهناك أناس إرادتهم ضعيفة وهذا الضعف مراتب حتى يصل إلى درجة انعدام الإرادة نهائياً ، وكذلك القوة تبدأ من مستويات أدنى إلى مستويات أعلى ، كما يظهر في الشكل (١):



وقوة الإرادة هي ما نحن بصدد هذه الدراسة ، ويمكننا أن نقسم قوة الإرادة إلى مراتب تبدأ بالأدنى وصولاً إلى الأعلى كما يلي:

### • المستوى الأول: الإرادة المجردة

وهي الإرادة في أدنى صورها ، وهي وان كانت تدفع الإنسان نحو العمل إلا أنها ليس بالدرجة القوية ولكنها تأخذ بالإنسان في الاتجاه المطلوب.

قال تعالى: ﴿مَنْ كَانَ يُرِيدُ الْعَاجِلَةَ عَجَلْنَا لَهُ فِيهَا مَا نَشَاءُ لِمَنْ نُرِيدُ ثُمَّ جَعَلْنَا لَهُ جَهَنَّمَ يَصْلَاهَا مَذْمُومًا مَدْحُورًا (١٨) وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ وَسَعَىٰ لَهَا سَعْيَهَا وَهُوَ مُؤْمِنٌ فَأُولَٰئِكَ كَانَ سَعْيُهُمْ مَشْكُورًا (١٩)﴾ (الإسراء: ١٨ - ١٩)

### • المستوى الثاني: الإرادة العاقلة

وهي مستوى من الإرادة الجازمة الحازمة الكافية لعقل الإنسان وحجزه عن الاندفاع وراء أهوائه وشهواته ، والانزلاق إلى مواطن هلكته العاجلة أو الأجلة.

وقد وردت لفظة العقل في القرآن الكريم بصور متكررة في سياق هذا المعنى الذي يعبر عن العقل الذي يدفع الإنسان نحو العمل الصالح كقوله تعالى: ( لعلكم تعقلون) - ( أفلا تعقلون) - ( أفلم تكونوا تعقلون) - ( إن كنتم تعقلون) ، فالمراد منها المعرفة المقترنة بإرادة جازمة حازمة كافية لعقل الإنسان عن إتباع الهوى.

### • المستوى الثالث: الإرادة العازمة

وهو المستوى الأعلى الذي استعمل للدلالة عليه لفظ العزم ، وهو مستوى رفيع يجعل من الإرادة قوة قادرة على مواجهة العقبات الكؤود بالثبات والصمود ، وهذا المستوى من شأنه أن ينهض بالإنسان إلى معالي الأمور ، ويجعله في تنفيذ ما يريد من أهل العزم.

قال تعالى: ﴿ وَإِنْ تَصَبَّرُوا وَتَتَّقُوا فَإِنَّ ذَلِكَ مِنْ عَزْمِ الْأُمُورِ (١٨٦)﴾ (آل عمران : ١٨٦)

وقوله تعالى: ﴿ وَلَمَنْ صَبَرَ وَغَضَرَ إِنَّ ذَلِكَ لَمِنْ عَزْمِ الْأُمُورِ (٤٣)﴾ (الشورى: ٤٣)

وهذا المستوى من الإرادة هو الذي ميز أعظم الأنبياء عليهم السلام وهم أولي العزم من الرسل: نوح، وإبراهيم، وموسى، وعيسى، ومحمد صلوات الله وسلامه عليهم. (١٣)

وهذه المستويات من الإرادة تمثل حالة التدرج النفسي الذي توجد فيها النفس البشرية، مما يجعل التباين واضح في أشكال السلوك الإنساني الذي يصدر عن البشر على تنوع واختلاف إراداتهم وقوتها وضعفها، وتفاوتهم في تحقيق مرادهم والوصول إلى رغباتهم مما يظهر مدى الفرق في إنجازاتهم في هذه الحياة.

### • الإرادة في القرآن الكريم :

لقد وردت كلمة الإرادة ومشتقاتها في القرآن الكريم في عدة مواضع منها ما أضيف إلى الخالق سبحانه وتعالى، ومنها ما كان مضافاً للمخلوق، وما يهمننا في هذا البحث هو إرادة الإنسان كما جاءت في القرآن الكريم، فمن هذه الآيات ما يلي:

﴿ قَوْلُهُ تَعَالَى: ﴿مَنْ كَانَ يُرِيدُ الْعَاجِلَةَ عَجَلْنَا لَهُ فِيهَا مَا نَشَاءُ لِمَنْ نُرِيدُ ثُمَّ جَعَلْنَا لَهُ جَهَنَّمَ يَصِلُهَا مِنْ دُونِهَا مَدْحُورًا (١٨) وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ وَسَعَى لَهَا سَعْيًا وَهُوَ مُؤْمِنٌ فَأُولَئِكَ كَانَ سَعْيُهُمْ مَشْكُورًا (١٩)﴾ (الإسراء: ١٨- ١٩)، وفي هذه الآيات بيان أن من الناس من يكون توجه إرادته لطلب الدنيا والسعي فيها دون النظر إلى دار المعاد، ومن الناس من تتوجه إرادته للآخرة والعمل لها بطاعة الله ومراضاته (١٤).

﴿ قَوْلُهُ تَعَالَى: ﴿وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ خِلْفَةً لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يَذَّكَّرَ أَوْ أَرَادَ شُكُورًا (٦٢)﴾ (الفرقان: ٦٢)، فالله سبحانه وتعالى جعلهما يتعاقبان، توقيتاً لعبادة عباده له، فمن فاته عمل في الليل استدركه في النهار، ومن فاته عمل في النهار استدركه في الليل. (١٥) وهذا دليل على قوة إرادتهم التي جعلت منهم يتأبرون في الطاعات إثناء الليل وأطراف النهار.

﴿ قَوْلُهُ تَعَالَى: ﴿وَلَوْ أَرَادُوا الْخُرُوجَ لَأَعَدُوا لَهُ عُدَّةً وَلَئِنْ كَرِهَ اللَّهُ انبِعَاثَهُمْ فَثَبَّطَهُمْ وَقِيلَ اقْعُدُوا مَعَ الْقَاعِدِينَ (٤٦)﴾ (التوبة: ٤٦) فالمنافقين وبسبب نفاقهم وعدم رغبتهم في الجهاد مع رسول الله صلى الله عليه وسلم، لم تتولد لديهم أدنى إرادة للاستعداد للجهاد.

﴿ قَوْلُهُ تَعَالَى: ﴿فَأَرَادَ أَنْ يَنْفِرَهُمْ مِنَ الْأَرْضِ فَأَغْرَقْنَاهُ وَمَنْ مَعَهُ جَمِيعًا﴾ (الإسراء: ١٠٣) فرغم عقد فرعون العزم بإرادة جازمة على إخراج بني إسرائيل وإخلائهم من الأرض إلا أن فضل الله عليهم ومنته سبحانه وتعالى منعه من تنفيذ إرادته والوصول إلى رغبته.

(١٣) عبدالرحمن بن حسن الميداني: الأخلاق الإسلامية وأسسها، دار القلم: دمشق، ١٤٢٠هـ/١٩٩٩م، ج ٢، ص ١٢٨ - ١٣٢.

(١٤) ابن جرير الطبري: جامع البيان عن تأويل آي القرآن، دار هجر للطباعة والنشر والتوزيع: الرياض، ١٤٢٢هـ/٢٠٠١م، ج ٦، ص ٢٨٣.

(١٥) ابن كثير: تفسير القرآن العظيم، دار طيبة: المدينة المنورة، ١٤٢٢هـ/٢٠٠٢م، ج ٣، ص ١٤٥.

« قوله تعالى: ﴿ وَأَرَادُوا بِهِ كَيْدًا فَجَعَلْنَاهُمُ الْأَخْسَرِينَ ﴾ (٧٠) » (الأنبياء: ٧٠) أي المغلوبين الأسفلين؛ لأنهم أرادوا بنبي الله كيدا ، فكادهم الله ونجاه من النار فغلبوا هنالك. (١٦)

#### • الإرادة في السنة النبوية :

تعتبر السنة النبوية زاخرة بكل ما يدل على الإرادة وتقويتها خصوصا في جانب السنة الفعلية للنبي صلى الله عليه وسلم وهذا ما سنحاول استعراضه في عنوان مواقف من قوة الإرادة في سيرة الرسول صلى الله عليه وسلم، ونحاول في هذا الجزء من البحث أن نعرض بعض النصوص النبوية التي وردت فيها كلمة الإرادة في سياق الدلالة على المعنى الذي تم اعتماده في هذه الدراسة، مكتفين بما ورد في الصحيحين فقط دون دواوين السنة النبوية الأخرى.

« عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فِيمَا يَرَوِيهِ عَنْ رَبِّهِ تَبَارَكَ وَتَعَالَى أَنَّهُ قَالَ: (إِنَّ اللَّهَ كَتَبَ الْحَسَنَاتِ وَالسَّيِّئَاتِ ثُمَّ بَيَّنَّ ذَلِكَ؛ فَمَنْ هَمَّ بِحَسَنَةٍ فَلَمْ يَعْمَلْهَا كَتَبَهَا اللَّهُ عِنْدَهُ حَسَنَةً كَامِلَةً وَإِنْ هَمَّ بِهَا فَعَمَلَهَا كَتَبَهَا اللَّهُ عِنْدَهُ عَشْرَ حَسَنَاتٍ إِلَى سَبْعِمِائَةٍ ضِعْفٍ إِلَى أضعاف كثيرة. وَإِنْ هَمَّ بِسَيِّئَةٍ فَلَمْ يَعْمَلْهَا كَتَبَهَا اللَّهُ عِنْدَهُ حَسَنَةً كَامِلَةً، وَإِنْ هَمَّ بِهَا فَعَمَلَهَا كَتَبَهَا اللَّهُ سَيِّئَةً وَاحِدَةً » (١٧). (متفق عليه)

فهذا التقسيم هو في الإنسان الذي يمكنه الفعل؛ ولهذا قال: (فعملها)، (فلم يعملها) ومن أمكنه الفعل فلم يفعل؛ لم تكن إرادته جازمة، فإن الإرادة الجازمة مع القدرة مستلزمة للفعل، إذ لو توقف على شيء آخر؛ لم تكن الإرادة الجازمة مع القدرة تامة كافية في وجود الفعل، ومن المعلوم المحسوس أن الأمر بخلاف ذلك، ولا ريب أن [الهم] و [العزم] و [الإرادة] ونحو ذلك قد يكون جازماً لا يتخلف عنه الفعل إلا للعجز، وقد لا يكون هذا على هذا الوجه من الجزم. فهذا القسم الثاني يفرق فيه بين المرید والفاعل، بل يفرق بين إرادة وإرادة، إذ الإرادة هي عمل القلب الذي هو ملك الجسد.

« عن أبي بكره نضيع بن الحارث الثقفي - رضي الله عنه - : أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ، قَالَ : " إِذَا التَّقَى الْمُسْلِمَانِ بِسَيْفَيْهِمَا فَالْقَاتِلُ وَالْمَقْتُولُ فِي النَّارِ ) ( قَالَ : يَا رَسُولَ اللَّهِ ، هَذَا الْقَاتِلُ فَمَا بَالُ الْمَقْتُولِ ؟ قَالَ : إِنَّهُ كَانَ حَرِيصًا عَلَى قَتْلِ صَاحِبِهِ " ( مُتَّفَقٌ عَلَيْهِ )

فهذه الإرادة هي الحرص، وهي الإرادة الجازمة، وقد وجد معها المقدور، وهو القتال لكن عجز عن القتل، وليس هذا من الهم الذي لا يكتب، ولا يقال: إنه استحق ذلك بمجرد قوله: لو أن لي ما لفلان لعملت مثل ما عمل، فإن تمنى الكبائر ليس عقوبته كعقوبة فاعلها بمجرد التكلم، بل لابد من أمر آخر، وهو لم يذكر أنه يعاقب على كلامه، وإنما ذكر أنهما في الوزر سواء.

(١٦) ابن كثير: تفسير القرآن العظيم ، مرجع سابق ، ج ٢ ، ص ٢٥٦ ،

(١٧) محمد بن إسماعيل البخاري: صحيح البخاري ، رقم ٦٠٣٧ ، ومسلم بن الحجاج : صحيح مسلم ، رقم ١٩١ .

« عن أبي هريرة أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: " لا يقولنَّ أحدكم: اللهم اغفر لي إن شئت، اللهم ارحمني إن شئت، ليعزم في الدعاء؛ فإنَّ الله صانع ما شاء لا مكره له" (١٨) (متفق عليه)

قال النووي: "عزم المسألة: الشدة في طلبها، والحزم من غير ضعف في الطلب، ولا تعليق على مشيئة ونحوها" ١٩، وقال ابن حجر: "قوله: «فليعزم المسألة» في رواية أحمد عن إسماعيل المذكور الدعاء، ومعنى الأمر بالعزم الجِد فيه، وأن يجزم بوقوع مطلوبه، ولا يعلق ذلك بمشيئة الله تعالى، وإن كان مأموراً في جميع ما يريد فعله أن يعلقه بمشيئة الله تعالى، وقيل معنى العزم: أن يحسن الظن بالله في الإجابة"، وقال الداودي: "معنى قوله ليعزم المسألة أن يجتهد ويلج، ولا يقل إن شئت كما مستثنى، ولكن دعاء البائس الفقير" (٢٠).

« وعن شداد بن أوس رضي الله عنه قال: إن رسول الله صلى الله عليه وسلم كان يقول في صلاته: "اللهم إني أسألك الثبات في الأمر، والعزيمة على الرشد، وأسألك شكر نعمتك، وحسن عبادتك، وأسألك قلباً سليماً، ولساناً صادقاً، وأسألك من خير ما تعلم، وأعوذ بك من شر ما تعلم، وأستغفرك لما تعلم" ٢١.

والعزيمة على الرشد هو حسن التصرف في الأمر، والإقامة عليه بحسب ما يثبت ويدوم، وذلك من قوة الإرادة.

#### • البحث الثاني : علاقة الإرادة بالسلوك الإنساني :

يتشكل السلوك الإنساني الظاهر من مجموعة التصرفات التي يقوم بها الفرد خلال نشاطه اليومي من أجل إشباع حاجاته ورغباته، وهذه الحاجات والرغبات قد تكون متطلبات لحظية له أو أهداف يسعى إلى تحقيقها عبر فترة زمنية قريبة أو بعيدة، وبالتالي فإن السلوك يذهب في اتجاه تحقيق هذه الرغبات، لكن الإنسان ونتيجة عوارض كثيرة قد يعجز عن السعي لتحقيق رغباته، ومن أعظم هذه العوارض ضعف الإرادة التي تحركه نحو هذا السلوك وبالتالي يقعد عن الوصول إلى أهدافه وتحقيق رغباته.

وتعمل الإرادة كالحكومة التنفيذية التي تحول أوامر السلطة التشريعية (الفكر) إلى سلوك يومي يخدم الجماهير (الرغبات)، وبذلك كلما كانت الحكومة التنفيذية ضعيفة وغير قادرة على السير نحو أهداف الفكر (السلطة التشريعية) أدى هذا إلى تفلت الجماهير (الرغبات) وأصبح السلوك لا يعكس حقيقة الفكر والمبادئ التي يجب أن يلتزم بها الإنسان.

وكما يتضح من الشكل (٢) فإن الإرادة كما هي تتأثر بالفكر وتنطلق منه فإنها كذلك تتأثر بالرغبات وتحاول أن توازن بينها وتعمل على تحقيقها،

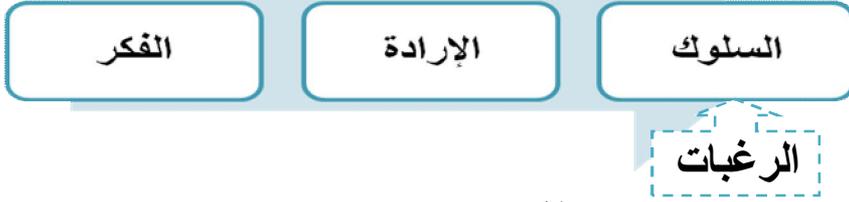
(١٨) رواه البخاري: ٦٣٣٩، ومسلم: ٢٦٧٩.

(١٩) الإمام النووي: شرح صحيح مسلم، ج ٧، ص ١٧.

(٢٠) ابن حجر: فتح الباري شرح صحيح البخاري، ج ١١، ص ١٤٠.

(٢١) رواه الترمذي والنسائي وصححه الألباني في السلسلة الصحيحة: ٣٢٢٨.

وكلما كانت الإرادة قوية استطاعت أن تتحكم في الرغبات وتنفذ منها ما لا يتعارض مع أهداف الإنسان وغاياته النهائية.



الشكل (٢) : علاقة الإرادة بالسلوك الإنساني

ويبدأ السلوك الإنساني من خلال الإدراك وهي عملية عقلية بحثه ومنها ينطلق في تدرج إلى أن يصل إلى الإرادة الجازمة الفاعلة التي تصدر عنها السلوك، وهذه المستويات يمكن أن نوضحها اختصاراً كما يلي:

« توجه النفس: وهي بداية توجه النفس إلى العمل والسلوك وهو توجه غير فاعل لكنه يحرك النفس نحو العمل، ولكن بعد هذا التوجه قد يحدث الإعراض.

« الرغبة: وهي حالة ميل نفسي نحو العمل وهي تشبه أحاديث النفس ووساوسها، وهو مستوى أعلى وأقوى من مستوى توجه النفس المجرد.

« الهم: وفوق مستوى الرغبة المجردة يأتي مستوى الهم بالتنفيذ، ونفهم من الهم أنه أول الحركة النفسية لتقرير تنفيذ ما اتجهت الرغبة له.

« الإرادة الجازمة: وفوق مستوى الهم بالأمر تأتي الإرادة الجازمة، وهي بلوغ الاتجاه النفسي نحو ذروة الجزم به، وهي أول محطات العمل وإن كانت أدنى مستويات الإرادة.

« الإرادة العاقلة: وتأتي فوق مستوى الإرادة الجازمة وهي مستوى عالٍ من الإرادة العاقلة الكافية لعقل الإنسان وحجزه عن الاندفاع وراء أهوائه وشهواته.

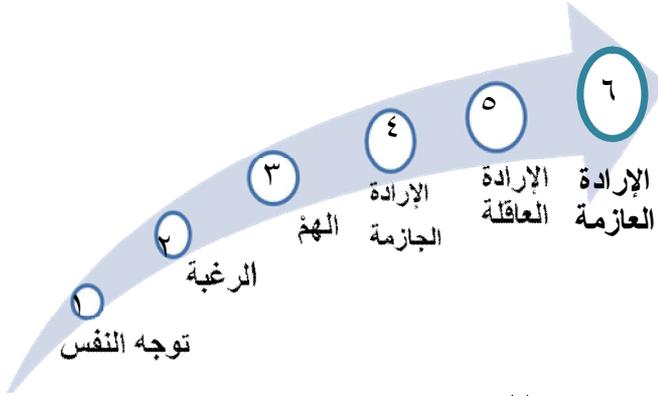
« الإرادة العازمة: وتأتي كأعلى مستويات الإرادة وهي اتجاه نفسي جازم ذو نسبة عالية في القدرة على التصدي للعقبات والصعوبات<sup>(٢٢)</sup>

#### • أهمية الإرادة :

تعتبر الإرادة كما رأينا هي محرك السلوك الأول ولذلك فهي تشكل أهمية كبرى للفرد والمجتمع، يقول الشيخ محمد الخضر: لقوة الإرادة أثر في انقلاب حال الأفراد والجماعات عظيم، فكم من فتى يساويه في نباهة الذهن وسائر وسائل السؤدد فتیان كثيرون، ولكنه يجد من قوة الإرادة ما لا يجدون، فيكون له شأن غير شأنهم، ويبلغ في المحامد شأواً أبعد من شأوهم، ولو نظرت إلى كثير ممن ظهروا أكثر مما ظهر غيرهم، وأقامت موازنة بينهم وبين كثير من لداتهم

(٢٢) عبد الرحمن بن حسن الميداني: الأخلاق الإسلامية وأسسها، مرجع سابق، ج ١، ص ١٠٦ - ١١٣.

لم تجد في أولئك الظاهرين مزية يرجح بها وزنهم غير أنهم يهمون بالأمر فيعملون.<sup>(٢٣)</sup>



الشكل (٢) : تدرج يوضح ما قبل السلوك الظاهري

- ويمكننا ان نوضح ذلك من خلال ما يلي:
- ◀ أهمية الإرادة للفرد: تعود قوة الإرادة على الفرد بالكثير من الثمرات والفوائد سواء في الدنيا أو الآخرة وهذا يظهر مدى أهميتها للفرد ، ويمكننا أن نبرز هذه الأهمية في النقاط التالية:
  - ✓ تعمل قوة الإرادة على مواجهة أهواء الفرد وشهواته التي متى ما استبدت به أوردته المهالك في الدنيا والآخرة ، قال تعالى: ﴿ وَأَمَّا مَنْ خَافَ مَقَامَ رَبِّهِ وَنَهَى النَّفْسَ عَنِ الْهَوَىٰ (٤٠) فَإِنَّ الْجَنَّةَ هِيَ الْمَأْوَىٰ (٤١) ﴾ (النازعات: ٤٠- ٤١).
  - ✓ تعمل قوة الإرادة على منع الفرد من الركون للكسل والدعة والراحة والوقوع في العجز التي تفوت عليه مصالحة ، ولذلك استعاذ رسول الله صلى الله عليه وسلم من العجز والكسل في دعائه : "اللهم إني أعوذ بك من الإهم والحزن ، وأعوذ بك من العجز والكسل ، وأعوذ بك من الجبن والبخل ، وأعوذ بك من غلبة الدين ، وقهر الرجال" ( رواه ابو داود )
  - ✓ توصل قوة الإرادة الفرد لتحقيق أهدافه وشق طريقه نحوها ، ومواجهة الصعاب والمتاعب دون أن ينهزم أمامها أو أن يتضعع .
  - ✓ الفرد قوي الإرادة أكثر الناس قدرة على مواجهة مصائب الحياة ومشكلاتها ، فهو ثابت لأنه يثق في قدرته على مواجهتها والتغلب عليها .
  - ✓ قوة الإرادة تقضي على التردد عند الفرد ، وتجعله أكثر إقداماً وانطلاقاً في سبيل تحقيق رغباته والوصول إلي ما ينفعه ، بحكمة وحزم ، قال تعالى: ﴿ فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ (١٥٩) ﴾ (آل عمران : ١٥٩).
  - ✓ تمكن قوة الإرادة الفرد من النجاح في القيادة ، فهو مؤهل أكثر من غيره للقيام بهذه المهمة التي تتطلب شخصاً حازماً ، قادراً على تنفيذ ما عزم عليه .

(٢٣) محمد الخضر حسين : موسوعة الأعمال الكاملة للإمام محمد الخضر حسين ، دار النوادر: دمشق ، ١٤٣١ هـ ، ص ١٣٦ .

- ✓ الفرد قوي الإرادة أكثر الناس تضافاً بالمستقبل لأن هذه الإرادة والعزيمة تجعله يرى الوصول إلى معالي الأمور ليس امراً مستحيلاً بل ممكن متى ما سعى لذلك بالقرارات الصالحة ، والعمال النافعة.
- ◀ أهمية الإرادة للمجتمع : تتفاوت المجتمعات في نهوضها وتقدمها حسب قدرة أفرادها على المضي نحو تحقيق أهدافها والوصول إلى تطلعاتها في بناء حضاراتها ، ولا يمكن أن يتم لها ذلك بأفراد ضعيفي الإرادة يسيطر عليهم العجز والكسل ، وإنما يمكن لها أن تصل إلى ذلك بأفراد يتميزون بقوة الإرادة ، وقوة الإرادة لأي مجتمع هي مجموع إرادة أبنائه ، وبالتالي فهي نتاج طبيعي وانعكاس منطقي لقوة إرادة هؤلاء الأفراد ، تقوى بقوتهم وتضعف بضعفهم ، ويمكننا أن نبرز هذه الأهمية في النقاط التالية:
- ✓ تعمل قوة الإرادة على جعل المجتمع أكثر قدرة على مواجهة الكوارث والحروب بروح الصمود والتحدي ، فكم من شعب قوي الإرادة استطاع مواجهة الأعداء والانتصار عليهم حتى ولو كان ميزان القوى في غير صالحه ، ولنا عبرة في قصص تحرير الشعوب من الاستعمار كمثال واضح على قوة الإرادة لهذه الشعوب والتي أوصلتهم للنصر<sup>(٢٤)</sup>.
- ✓ قوة الإرادة للمجتمع تحوله إلى مجتمع نشيط منتج قادر على المنافسة في عالم الصناعة والتجارة والتكنولوجيا ، لأن قوة الإرادة تحارب الكسل والركون للراحة ، وتدفع لمزيد من الإنتاج والعمل المنتج.
- ✓ قوة إرادة المجتمع تجعل منه مجتمعاً محفزاً على الإبداع والابتكار ؛ لأن البيئة فيه تكون ذات تنافس عالية كأنعكاس لقوة إرادة الأفراد العالية مما يزيد من روح التنافس المنتج والذي يولد مزيداً من الإبداع لدى الأفراد ، ولذلك نجد أن المجتمعات التي تتميز بهذه الصفة تسجل أكبر عدد من براءات الاختراع سنوياً.
- ✓ المجتمعات قوية الإرادة أكثر المجتمعات انشغالاً بمعالي الأمور من علم ومعرفة وبناء وعمار عن سفاسف الأمور وصغائرها من موزات وكماليات وتناقل للإشاعات والترهات التي لا تصنع مجتمعات متقدمة.
- ✓ المجتمعات قوية الإرادة هي أكثر المجتمعات توليدا للقادة العظماء عبر التاريخ لأنها هي التي تربيهم على قوة الإرادة المؤثرة في شخصياتهم وسلوكياتهم.

#### • المبحث الثالث: صور قوة الإرادة في السيرة النبوية :

لقد مثل النبي عليه الصلاة والسلام أعظم صور قوة الإرادة عبر التاريخ ، عبر حملته لأمانة الرسالة وثقل الدعوة التي كلفه الله جل وعلا بها ، قال تعالى: ﴿ إِنَّا سَأَلْنَاكَ عَلَيْكَ قَوْلًا ثَقِيلًا (٥) ﴾ (المزمل: ٥) وهذه الإرادة التي تحلى بها الرسول صلى الله عليه وسلم هي التي جعلته أعظم الرسل بل وإمامهم جميعاً وهو أحد أولي العزم منهم.

(٢٤) وقصة نضال الشعب الجزائري - بلد المليون شهيد - من أروع الأمثلة على انتصار إرادة الشعوب على الظلم والبغي والاستعمار.

وقد جاءت سيرته العطرة عليه السلام مليئة بالمواقف الكثير التي برزت فيها قوة الإرادة ومن هذه المواقف ما يلي:

• موقف النبي صلى الله عليه وسلم من طلب قريش الكف عن الدعوة:

وذلك أن قريشا حين قالوا لأبي طالب هذه المقالة (٢٥) ، بعث إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم ، فقال له : يا ابن أخي ، إن قومك قد جاءوني ، فقالوا لي كذا وكذا ، للذي كانوا قالوا له ، فأبق علي وعلى نفسك ، ولا تحملني من الأمر ما لا أطيق ؛ قال : فظن رسول الله صلى الله عليه وسلم أنه قد بدا لعمه فيه بداء أنه خاذله ومسلمه ، وأنه قد ضعف عن نصرته والقيام معه . قال : فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم : يا عم ، والله لو وضعوا الشمس في يميني ، والقمر في يساري على أن أترك هذا الأمر حتى يظهره الله ، أو أهلك فيه ، ما تركته قال : ثم استعبر رسول الله صلى الله عليه وسلم ، فبكى ثم قام ، فلما ولى ناداه أبو طالب ، فقال : أقبل يا ابن أخي ، قال : فأقبل عليه رسول الله صلى الله عليه وسلم ، فقال : اذهب يا ابن أخي ، فقل ما أحببت ، فوالله لا أسلمك لشيء أبدا (٢٦) .

وهذه الإرادة العظيمة التي تقف في مواجهة جبروت الكفر والطغيان رغم قلة الناصر وضعف الأتباع ليست إرادة ضعيفة واهية مترددة بل هي إرادة قوية تنظر إلى سمو الغاية ووضوح الهدف وتسعى إلى تحقيقه دون خوف أو تردد .

• مفاوضة عتبة بن ربيعة للنبي صلى الله عليه وسلم :

قال : حدثت أن عتبة بن ربيعة ، وكان سيدي ، قال يوما وهو جالس في نادي قريش ، ورسول الله صلى الله عليه وسلم جالس في المسجد وحده : يا معشر قريش ، ألا أقوم إلى محمد فأكلمه وأعرض عليه أمورا لعله يقبل بعضها فنعطيه أيها شاء ، ويكف عنا ؟ وذلك حين أسلم حمزة ، ورأوا أصحاب رسول الله صلى الله عليه وسلم يزيدون ويكثررون ؛ فقالوا : بلي يا أبا الوليد ، قم إليه فكلمه فقام إليه عتبة حتى جلس إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم ، فقال : يا ابن أخي ، إنك منا حيث قد علمت من السُّطة (٢٧) في العشيرة ، والمكان في النسب ، وإنك قد آتيت قومك بأمر عظيم فرقت به جماعتهم وسفهت به أحلامهم وعبت به آلهتهم ودينهم وكفرت به من مضى من آبائهم ، فاسمع مني أعرض عليك أمورا تنظر فيها لعلك تقبل منها بعضها . قال : فقال له رسول الله صلى الله عليه وسلم : قل يا أبا الوليد ، أسمع ؛ قال : يا ابن أخي ، إن كنت إنما تريد بما جئت به من هذا الأمر مالا جمعنا لك من أموالنا حتى تكون أكثرنا مالا ، وإن كنت تريد به شرفا سودناك علينا ، حتى لا نقطع أمرا دونك ، وإن كنت

(٢٥) وهي قولهم: " يا أبا طالب إن لك سنا وشرفا ومنزلة فينا، وإنا قد استهنيك من ابن أخيك لم تنه عنا، وإنا والله لا نصبر على هذا من شتم آبائنا وتسفيه أحلامنا ومييب آلهتنا حتى تكفه عنا، أو ننزله وإياك في ذلك حتى يهلك أحد الفريقين، أو كما قالوا له ."

(٢٦) ابن كثير : البداية والنهاية ، دار عالم الكتب: الرياض ، ١٤٢٤هـ / ٢٠٠٣م ، ج ٤ ، ص ١٠٩ . وانظر ابن هشام : السيرة النبوية ، مؤسسة علوم القرآن ، ج ١ ، ص ١٠٩ .  
(٢٧) أي المنزلة .

تريد به ملكاً ملكناك علينا ؛ وإن كان هذا الذي يأتيك رثياً تراه لا تستطيع رده عن نفسك ، طلبنا لك الطب ، وبذلنا فيه أموالنا حتى نبرئك منه ، فإنه ربما غلب التابع على الرجل حتى يداوى منه أو كما قال له . حتى إذا فرغ عتبة ، ورسول الله صلى الله عليه وسلم يستمع منه ، قال : أقدم فرغت يا أبا الوليد ؟ قال : نعم ، قال : فاسمع مني ؛ قال : أفعل ؛ فقال بسم الله الرحمن الرحيم ﴿ حم (١) تَنْزِيلٌ مِنَ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ (٢) كِتَابٌ فُصِّلَتْ آيَاتُهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ (٣) بَشِيرًا وَنَذِيرًا فَأَعْرَضَ أَكْثَرُهُمْ فَهُمْ لَا يَسْمَعُونَ (٤) وَقَالُوا قُلُوبُنَا فِي أَكِنَّةٍ مِمَّا تَدْعُونَا إِلَيْهِ وَفِي آذَانِنَا وَقْرٌ وَمِنْ بَيْنِنَا وَبَيْنِكَ حِجَابٌ فَاعْمَلْ إِنَّا عامِلُونَ (٥) ﴾ (فصلت : ٥١) . ثم مضى رسول الله صلى الله عليه وسلم فيها يقرؤها عليه . فلما سمعها منه عتبة ، أنصت لها ، وألقى يديه خلف ظهره معتمدا عليهما يسمع منه ؛ ثم انتهى رسول الله صلى الله عليه وسلم إلى السجدة منها ، فسجد ثم قال : قد سمعت يا أبا الوليد ما سمعت ، فأنت وذاك ، فقام عتبة إلى أصحابه ، فقال بعضهم لبعض : نحلف بالله لقد جاءكم أبو الوليد بغير الوجه الذي ذهب به . فلما جلس إليهم قالوا : ما وراءك يا أبا الوليد ؟ قال : ورائي أني قد سمعت قولاً والله ما سمعت مثله قط ، والله ما هو بالشعر ، ولا بالسحر ، ولا بالكهانة ، يا معشر قريش ، أطيعوني واجعلوها بي ، وخلوا بين هذا الرجل وبين ما هو فيه فاعتزلوه ، فوالله ليكونن لقوله الذي سمعت منه نبأ عظيم ، فإن تصبه العرب فقد كفيتموه بغيركم ، وإن يظهر على العرب فملكه ملككم ، وعزه عزكم ، وكنتم أسعد الناس به ، قالوا : سحرك والله يا أبا الوليد بلسانه ، قال : هذا رأيي فيه ، فاصنعوا ما بدا لكم (٢٨) .

إن مثل هذا العرض المغربي لشباب في ريعان الشباب وفتوة العمر لهو أصعب اختبار لقوة الإرادة التي تجعلها على المحك ، وهو ما نجح فيه الرسول صلى الله عليه وسلم الذي كان هم الدعوة هو أعظم ما يحمله ، وإيصال الرسالة هي أكبر ما يطمح إليه ، ولذلك لم يناقش هذا العرض مع عتبة وإنما ركز على هدفه الأساسي وراح يتلوا عليه هذه الآيات العظيمة .

#### • خروج النبي صلى الله عليه وسلم لغزوة أحد:

وهي قصة تدل على قوة إرادته عليه الصلاة والسلام وعدم تردده بعد أن عزم وتوكل على الله نزولاً عند رأي أغلب أصحابه رضي الله عنهم ، رغم أنه هذا الرأي كان خلاف رأيه لكنها صفات القائد قوي الإرادة ، فقد روى ابن هشام في سيرته قال : تحدث رسول الله في المهاجرين والأنصار وقال لهم : إن رأيتم أن تقيموا بالمدينة وتدعوهم حيث نزلوا ، فإن أقاموا أقاموا بشر مقام ، وإن هم دخلوا علينا قاتلناهم فيها ، وكان رسول الله صلى الله عليه وسلم يكره الخروج ، فقال رجال من المسلمين ، ممن أكرم الله بالشهادة يوم أحد وغيره ، ممن كان فاته بدر : يا رسول الله ، أخرج بنا إلى أعدائنا ، لا يرون أننا جينا عنهم وضعفنا ؟ فلم يزل الناس برسول الله صلى الله عليه وسلم ، الذين كان من أمرهم حب لقاء القوم ،

حتى دخل رسول الله صلى الله عليه وسلم بيته ، فلبس لأمته ، وذلك يوم الجمعة حين فرغ من الصلاة . وقد مات في ذلك اليوم رجل من الأنصار يقال له : مالك بن عمرو ، أحد بني النجار ، فصلى عليه رسول الله صلى الله عليه وسلم ، ثم خرج عليهم ، وقد ندم الناس ، وقالوا : استكرهنا رسول الله صلى الله عليه وسلم ، ولم يكن لنا ذلك . فلما خرج عليهم رسول الله صلى الله عليه وسلم ، قالوا : يا رسول الله : استكرهناك ولم يكن ذلك لنا ، فإن شئت فاقعد صلى الله عليك ، فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم : مَا يَنْبَغِي لِنَبِيِّ إِذَا لَيْسَ لَأُمَّتِهِ . درع الحرب . أَنْ يَضَعَهَا حَتَّى يَحْكُمَ اللَّهُ بَيْنَهُ وَيَبَيِّنَ عَدُوَّهُ" فخرج رسول الله صلى الله عليه وسلم في ألف من أصحابه .

وهذا الأمر يوضح لنا أهمية الحسم وعدم التردد، وهي صفة مهمة من صفات القائد العظيم التي هي انعكاس لقوة إرادته .

#### • ثبات الرسول صلى الله عليه وسلم في غزوة حنين :

وهي صورة من أعظم صور قوة الإرادة له عليه الصلاة والسلام فبعد أن تراجع جيشه المكون من اثني عشر ألف مقاتل ولم يبقى معه إلا القلة القليلة كان ثابتا يردد بأعلى صوته أنا هنا لم يخشى مهاجمة العدو ولا نشوته بالنصر المتوهم ، وليظهر عليه الصلاة والسلام قوة راداته التي أعادة للجيش توازنه يقول صاحب كتاب الرحيق المختوم في وصف هذا الموقف :

" وفي عمَاية الصبح استقبل المسلمون وادي حنين، وشرعوا ينحدرون فيه، وهم لا يدرون بوجود كمناء العدو في مضايق هذا الوادي، فبينما هم ينحطون إذا تمطر عليهم النبال، وإذا كتائب العدو قد شدت عليهم شدة رجل واحد، فانشمر المسلمون راجعين، لا يلوي أحد على أحد، وكانت هزيمة منكرة، حتى قال أبو سفيان بن حرب، وهو حديث عهد بالإسلام: لا تنتهي هزيمتهم دون البحر الأحمر . وصرخ جبلة أو كلدة بن الحنبّل: ألا بطل السحر اليوم. وانحاز رسول الله صلى الله عليه وسلم جهة اليمين وهو يقول: (هلموا إلى أيها الناس)، أنا رسول الله، أنا محمد بن عبد الله) ولم يبق معه في موقفه إلا عدد قليل من المهاجرين والأنصار. ابن مسعود، قال: كنت مع النبي صلى الله عليه وسلم يوم حنين، فولي عنه الناس وثبت معه ثمانون رجلا من المهاجرين والأنصار، فكنا على أقدامنا ولم نُؤلِّهم الدبر، وحينئذ ظهرت شجاعة النبي صلى الله عليه وسلم التي لا نظير لها، فقد طفق يركض بغلته قبل الكفار وهو يقول: أنا النبي لا كذب ❖ ❖ أنا ابن عبد المطلب " (٢٩)

#### • البحث الرابع : بناء الإرادة في التربية الإسلامية :

لم تهتم تربية ببناء شخصية الإنسان في جميع جوانبها كما اهتمت التربية الإسلامية بذلك ، فهي تربية تعتنى بروح الإنسان كما تهتم بجسده ، وتهتم بسموه الأخلاقي دون أن تغفل غرائزه وفطرته ، تنظر إلى الإنسان باعتباره فردا له كينونته ووجوده الخاصة مع النظر إلى أنه فرد في مجتمع ولبنة في بناء عام .

وهي بذلك تصنع تميزها عن غيرها من التربيّات القديمة والحديثة التي قد تغلب جانباً على جانب ، وقد تتطرف في اتجاه على حساب اتجاهاتٍ أخرى، ولذلك نجد أن من أبرز خصائص التربية الإسلامية خاصية التوازن والتي تجعلها توازن بين جميع جوانب النفس البشرية.

وتعتبر صفة قوة الإرادة التي هي من أبرز سمات الشخصية مما اهتمت التربية الإسلامية به وذلك من خلال مجموعة من التكوينات والقواعد التي تأخذ بالإنسان نحو هذه الصفة المهمة ، وهذه التكوينات تسير في خطوات متتابعة من البناء الداخلي النفسي إلى السلوك الظاهري المحسوس ، ويمكننا أن نرصد هذه التكوينات من خلال ما يلي:

#### • الإيمان وأثره على الإرادة :

الإيمان وهو عمل قلبي يشتمل على تصديق القلب بأن لهذا الكون خالقاً مستحقاً للعبادة، وينتج عن هذا الإيمان أعمال الجوارح الدالة عليه، ومن هنا جاء تعريف الإيمان بأنه: قول باللسان وتصديق بالجنان وعمل بالجوارح والأركان يزيد بالطاعة وينقص بالعصيان، وهذا يؤكد على أن الإيمان قادر على تغيير سلوك الإنسان والتحول به إلى سلوك يعكس هذا الإيمان بأركانه المعروفة وهي: الإيمان بالله، وملائكته، وكتبه، ورسله، واليوم الآخر، والقدر خيره وشره.

وعندئذ ، فالإيمان مجموع مركب من ثلاثة عناصر أو أجزاء:

« الأول: وهو الجزء الذي لا غنى عنه بحال . وإذا عدم عدت حقيقة الإيمان . وهو "الاعتقاد" أي العلم الجازم بكل ما ثبت بالضرورة أنه جاء من عند الله على لسان رسله ، ولا بد من اليقين الجازم من الرضى والارتياح النفساني لهذه العقيدة ، فإذا تحقق هذا الجزء الأول فقد وجد أساس الإيمان .

« الثاني: إعلان هذه العقيدة بالقول أو غيره من كل ما يدل عليها دلالة ظاهرة، وهذا الاعتراف الظاهري يعد ترجمة عن العقيدة يدل دلالة ظنية عليها .

« والثالث: العمل بكل ما أمر الله به من فريضة ونافلة ، والانتهاه عما نهى الله عنه من حرام وشبهة صغيرة وكبيرة في سره وعلانيته بقلبه وجارحته<sup>(٣٠)</sup> .

وهذا الإيمان يربط المؤمن بخالق عظيم مهيمن على هذا الكون بكل تفاصيله ، وهذا يشعر المؤمن بالكرامة والاعتزاز بانتسابه إلى الله الذي أعطى له هذه الكرامة فيحیی عزيز النفس رافضاً للذل والاستعباد، وهي أوضح معالم قوة الإرادة التي تجعل من الإنسان صلباً وقوياً لأنه يستند الى هذا الخالق العظيم المتصرف في كل تفاصيل حياته.

إن الإيمان يحقق للفرد الطمأنينة النفسية و الاتزان العاطفي والوجداني (الأمن النفسي)، وهي التي تجعل منه إنساناً قوياً الإرادة غير متردد ثقته في نفسه

(٣٠) الرئاسة العامة للبحوث العلمية والإفتاء : مجلة البحوث الإسلامية ، العدد ١٦ ، ١٤٠٦ هـ ، ص ٣٢٠ .

عالية ؛ لأنها منطلقة من ثقته بخالقه سبحانه وتعالى الذي منحه القوة التي تمكنه من انجاز ما يحبه الله سبحانه وتعالى .

وتأتي أركان الإيمان الأخرى لتدعم قوة الإرادة فالإيمان بالملائكة يمنح المؤمن شعوراً بأنه محفوظ بهذه المخلوقات الكريمة التي تنصّره وتؤيده على الحق . قال تعالى : ﴿ لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ آلٍ ﴾ (الرعد: ١١) أي للعبد ملائكة يتعاقبون عليه، حرس بالليل، وحرس بالنهار، يحفظونه من الأسواء والحادثات، فهو بين أربعة أملاك بالنهار، وأربعة آخرين بالليل بدلاً، حافظان وكتابان، كما جاء في الصحيح: (يتعاقبون فيكم ملائكة بالليل وملائكة بالنهار) الحديث، وقال ابن عباس: { يحفظونه من أمر الله } قال: ملائكة يحفظونه من بين يديه ومن خلفه، فإذا جاء قدر الله خلوا عنه، وقال مجاهد: ما من عبد إلا له ملك موكل يحفظه في نومه ويقظته من الجن والإنس والهوام، فما منها شيء يأتيه يريده إلا قال له الملك: وراءك، إلا شيء أذن الله فيه فيصيبه<sup>(٣١)</sup> .

ويأتي الإيمان بالقدر خيره وشره ليدعم قوة الإرادة لأنه يجعل من المؤمن أكثر قدرة على مواجهة الأقدار بيقين أن كل هذا بعلم الله سبحانه وتعالى وتقديره، فقد جاء عن عبد الله بن عباس رضي الله عنهما قال : « كنت خلف رسول الله صلى الله عليه وسلم يوماً ، فقال لي : يا غلام إني معلمك كلمات احفظ الله يحفظك ، احفظ الله تجده تجاهك وإذا سألت فاسأل الله وإذا استعنت فاستعن بالله ، واعلم أن الأمة لو اجتمعوا على أن ينفعوك بشيء لم ينفعوك إلا بشيء قد كتبه الله لك ، وإن اجتمعوا على أن يضروك لم يضروك إلا بشيء قد كتبه الله عليك ، رفعت الأقلام وجفت الصحف » .(رواه الترمذي)

#### • العبادة وأثرها على الإرادة :

لاشك أن للعبادات أثر كبير في حياة الإنسان المسلم ، فهي بمثابة منهج تربوي سلوكي ، له أثر واضح في حياة المسلم في كل صعيد ومن جملة هذه العبادات الصلاة والصيام والحج ، وكلها عبادات أساسية في الإسلام . بل هي من أركان الإسلام . وذلك لأنها تشكل فرائض مهمة تأخذ بالإنسان المسلم نحو الفلاح في الدنيا والآخرة فهي تقوي شخصيته وتنقي سيرته وتمنحه الطمأنينة .

فالصلاة فريضة متكررة بشكل يومي يؤديها المسلم خمس مرات بالحد الأدنى . بخلاف النوافل التي قد تضاعف العدد كل يوم . وهو بذلك في حالة اتصال دائم مع خالقه سبحانه وعالي يناجيه ويبثه همومه في دعاء إيماني وسمو روحاني ، وهذا يجعل من وجدان المسلم . الذي يؤدي الصلاة كما يجب . أقوى وأكثر قدرة على مواجهة مصاعب الحياة مما يقوي إرادته .

(٣١) ابن كثير: تفسير القرآن العظيم ، مرجع سابق، ج ٢، ص ٦٥ .

وكذلك مما يقوي الإرادة في فريضة الصلاة عملية الالتزام اليومي بوقت كل فريضة فهي تدرب المسلم على أن يكون صاحب إرادة ملتزمة بالتنفيذ لهذه العبادة في وقتها ، قال تعالى: ﴿ إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا ﴾ (النساء: ١٠٣)

فلن يستطيع المحافظة على الصلاة أداءً في وقتها وإقامة لأركانها وواجباتها إلا صاحب إرادة قوية تمكنه من الوفاء بهذا الالتزام اليومي أمام خالقه سبحانه وتعالى ، وبهذا ربط سبحانه وتعالى بين الصلاة وأثرها في السلوك ، حيث ذكر سبحانه وتعالى أن الصلاة تنهى عن الفحشاء والمنكر ، لأنها تجعل من صاحبها ذو إرادة قوية قال تعالى: ﴿ إِنَّ الصَّلَاةَ تَنْهَى عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ وَلَذِكْرُ اللَّهِ أَكْبَرُ وَاللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَصْنَعُونَ ﴾ (٤٥) ﴿ العنكبوت: ٤٥ ﴾ .

ويأتي الصيام كأهم العبادات التي تنمي الإرادة لأنها تضعها على محك التجربة بالامتناع عن الأكل والشرب مع توافرها أمام المسلم ، فهو يمنع نفسه وقت صيامه امتثالاً لأمر الله سبحانه وتعالى ، وبذلك يشعر أنه قادر على الامتناع عن أي شيء تنفيذاً لأمر الله ، وهذا أكبر دليل على أن الإرادة لديه قوية ، ونجاحه في أداء فريضة الصيام يدل على ذلك .

وقد أشار الحديث النبوي لهذا المعنى فقد جاء في الحديث القدسي: " كُلُّ عَمَلِ ابْنِ آدَمَ لَهُ إِلا الصَّوْمَ فَإِنَّهُ لِي وَأَنَا أَجْزِي بِهِ يَدْعُ طَعَامَهُ وَشْرَابَهُ وَشَهْوَتَهُ مِنْ أَجْلِي " (رواه البخاري) ، فالله سبحانه تكفل بأجر الصائم لأنه امتنع بإرادته عن الطعام والشراب والشهوة من أجل مرضاة الله فاستحق هذا الأجر العظيم الذي هو بفضل الله ومنته سبحانه ،

يقول صاحب تفسير المنار: فالصيام أعظم مرب للإرادة ، وكابح لجماع الأهواء ، فأجدر بالصائم أن يكون حراً يعمل ما يعتقد أنه خير ، لا عبداً للشهوات (٣٢)

وتأتي فريضة الحج كعبادة تقوي الإرادة لأن الحاج يحرم نفسه كثير من الترف الذي كان قد اعتاد عليه قبل إحرامه ويحرم نفسه من مباحات كان يتمتع بها قبل أن يهل بحجه ، مثل الطيب وحلق الشعر والصيد وغيرها من محظورات الإحرام ليعود المسلم نفسه على الصبر على شظف العيش وشدته ، فتقوى إرادته ، وتزداد عزيمته بذلك ، كما أن كثرة العدد في مكان مزدحم ضيق والتنقل بين المشاعر مع البعد والمشقة كل ذلك تعود النفس على تحمل الصعوبات .

فمن حج البيت فقد أرغم هواه وغالب لذة الراحة والدعة ومضى لأمر يعلم مشقته غير ملتفت لمشاغل الحياة - وهي كثير - ومتمحلاً لبذل المال وترك الأهل ، وكل هذا دليل على صدق العزيمة وقوة الإرادة .

(٣٢) محمد رشيد رضا : تفسير المنار ، الهيئة المصرية للكتاب : القاهرة ، دت ، ٢ ج ، ص ١١٨ .

• العادة والممارسة وأثرها على الإرادة:

أكد الإسلام على أهمية المداومة على الأعمال وعدم الانقطاع عنها ، وكثرة الممارسة لأعمال الخير والمواصلة فيها تربي الإرادة عند الإنسان ، فتزداد قوة يوماً بعد يوم ، ولذلك جاء عن عائشة رضي الله عنها أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : "سددوا وقاربوا واعلموا أن لن يدخل أحدكم عمله الجنة وأن أحب الأعمال إلى الله أدومها وإن قل " (رواه البخاري ٦٠٩٩) .

• الأخلاق الداعمة لقوة الإرادة :

لا يمكن للإنسان أن يكون صاحب إرادة قوية دون أن يتحلى بمجموعة من الأخلاق التي تساعده على بروز هذه القوة وتمكنها من أداء دورها في حياته ، ومن هذه الخلاق ما يلي:

◀ الصبر: الصبر هو حبس النفس عن محارم الله، وحبسها على فرائضه، وحبسها عن التسخط والشكاية لأقداره وقيل هو: (ترك الشكوى من ألم البلوى لغير الله لا إلى الله) ، فالصبر حبس النفس على ما يقتضيه العقل والشرع، أو عما يقتضيان حبسها عنه.

◀ علو الهمة: الهمة: هي الباعث على الفعل، وتوصف بعلو أو سفول ،قال أحد الصالحين: همتك فاحفظها، فإن الهمة مقدمة الأشياء، فمن صلحت له همته وصدق فيها، صلح له ما وراء ذلك من الأعمال.

◀ المثابرة: المثابرة هي الصبر على تحقيق هدفك والاستمرار في العمل.

◀ التفاؤل: عبارة عن ميل أو نزوع نحو النظر إلى الجانب الأفضل للأحداث أو الأحوال، وتوقع أفضل النتائج. أو هو وجهة نظر في الحياة والتي تبقى الشخص ينظر إلى العالم كم كان إيجابياً، أو تبقى حالته الشخصية إيجابية.

• الخاتمة :

لقد جاءت التربية الإسلامية لأخذ الإنسان نحو الفلاح والفوز في الدنيا والآخرة ، وبذلت في سبيل ذلك من الوسائل والأساليب ما يمكن هذا الإنسان من تحقيق أهدافه ، ومنها تزويده بما يقوي شخصيته ويضمن زيادة قدرته على مواجهة صعاب الحياة وتجاوز عقباتها ، ولذلك اهتمت التربية الإسلامية بإرادة الإنسان إثباتاً لها تدعيماً لقوتها.

فأكدت التربية الإسلامية على حرية إرادة الإنسان واستقلالها واعتبرت أن هذه الإرادة منحة إلهية تفضل بها الخالق سبحانه وتعالى ، وفي ذات الوقت حملت الإنسان مسؤولية هذه الحرية ، فكل ما ينتج عن إرادة الإنسان الحرة هو مسؤوليته أمام الله .

وجاءت حياة النبي صلى الله عليه وسلم لتؤكد على أهمية قوة الإرادة في تحقيق أهداف المسلم في هذه الحياة والسعي لإقامة شريعة الله في الأرض ، وهذا لن يكون إلا على يد أمة قوية الإرادة بأفراد يتمتعون أيضاً بقوة الإرادة.

لقد اهتمت التربية الإسلامية ببناء إرادة الإنسان من خلال إيمانه بخالقه سبحانه وتعالى وأثر هذا الإيمان على تقوية وجدان الإنسان ودعم إرادته ،

وكذلك من خلال العبادات الرئيسية في الإسلام التي تعمل على تقوية إرادة الإنسان ، وساهمت التربية الإسلامية في بناء إرادة الإنسان من خلال تعويده على فعل الخير والمداومة عليه حتى تقوى إرادته .

ثم إن التربية الإسلامية لم تترك الإرادة بدون سياج يحميها يتمثل في دعوة الإنسان للتخلي بمجموعة من الأخلاق الإسلامية الأصيلة كالصبر والتفائل والهمة العالية والمثابرة، وبذلك تضمن التربية الإسلامية أن يحافظ الإنسان على إرادة قوية.

#### • المراجع :

- القرآن الكريم .
- ابن تيمية : مجموع الفتاوى ، مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف: المدينة النبوية، ١٤١٦هـ/ ١٩٩٥م .
- ابن جرير الطبري: جامع البيان عن تأويل آي القرآن، دار هجر للطباعة والنشر والتوزيع : الرياض، ١٤٢٢هـ / ٢٠٠١م .
- ابن حجر: فتح الباري شرح صحيح البخاري ،تحقيق: طارق عوض الله ،دار ابن الجوزي ،١٤١٧هـ/ ١٩٩٦م .
- ابن كثير : البداية والنهاية ، دار عالم الكتب: الرياض ، ١٤٢٤هـ / ٢٠٠٣م .
- ابن كثير : تفسير القرآن العظيم ،دار طيبة: المدينة المنورة، ١٤٢٢هـ/ ٢٠٠٢م .
- ابن هشام : السيرة النبوية ، مؤسسة علوم القرآن ، د. ت .
- أحمد حسين الرفاعي : مناهج البحث العلمي ، دار وائل للنشر والتوزيع:عمان ، ط٦ ، ١٩٩٨م .
- اللبناني : سلسلة الأحاديث الصحيحة ، مكتبة المعارف:بيروت ، ١٤١٥هـ/ ١٩٩٥م .
- البخاري: صحيح البخاري ، دار ابن كثير: دمشق ، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٣م .
- الترمذي: سنن الترمذي ، تحقيق: احمد شاكر واخرون ، الناشر مصطفى الحلبي ، ١٣٩٧هـ/ ١٩٧٧م .
- خالد الحازمي ، أصول التربية الإسلامية ، مكتبة دار الزمان: المدينة المنورة ، ط ٢ ، ١٤٢٦هـ/ ٢٠٠٥م .
- الرئاسة العامة للبحوث العلمية والإفتاء : مجلة البحوث الإسلامية ، العدد ١٦ ، ١٤٠٦هـ .
- عبدالرحمن بن حسن الميداني: الأخلاق الإسلامية وأسسها ، دار القلم : دمشق ، ١٤٢٠هـ/ ١٩٩٩م .
- عبدالرحمن بن ناصر السعدي: الدرر البهية شرح القصيدة التائية في حل المشكلة القدرية ، مكتبة أضواء السلف: الرياض ، ١٤١٩هـ/ ١٩٨٩م .
- علي بن محمد الجرجاني: التعريفات ، دار الكتب العلمية:بيروت ، ١٤٠٣/ ١٩٨٣م .
- المباركفوري: الرحيق المختوم، دار الوفاء: القاهرة ، ط١٧، ٢٠٠٥م .
- مجمع اللغة العربية: المعجم الوسيط ، دار المعارف: القاهرة . ط٣ .
- محمد الخضر حسين : موسوعة الأعمال الكاملة للإمام محمد الخضر حسين، دار النوادر:دمشق ، ١٤٣١هـ .
- محمد بن أبي بكر الرازي: مختار الصحاح ، المكتبة العصرية: بيروت ، ط ٥ ، د. ت .
- محمد رشيد رضا : تفسير المنار ، الهيئة المصرية للكتاب : القاهرة ، د. ت .
- محمود محمد مزروعة وآخرون : دراسات في العقائد الإسلامية والأخلاق ، د. ت .
- مسلم بن الحجاج : صحيح مسلم ، دار طيبة ، ١٤٢٧هـ/ ٢٠٠٦م .
- مقداد يالجن: علم الأخلاق الإسلامية ، دار عالم الكتب:الرياض ، ط ٢ ، ١٤٢٤هـ/ ٢٠٠٣م .
- النووي : شرح صحيح مسلم ، دار إحياء التراث :بيروت ، ط ٢ ، ١٣٩٢هـ





## **Research : 10**

**" Investigating Primary Student Teachers' Knowledge  
and Attitudes towards Alternative Assessment Methods  
at Princess Nourah bint Abdulrahman University in  
Saudi Arabia "**

**By:**

*Dr. Reem A. Aldegether*                      *Dr. Najwan Hamdan*  
College of Education Princess Nourha bint Abulrahman University -  
Saudi Arabia

**Investigating Primary Student Teachers' Knowledge and Attitudes towards Alternative Assessment Methods at Princess Nourah bint Abdulrahman University in Saudi Arabia.**

**Dr. Reem A. Aldegether**

**Dr. NajwanHamdan**

**Abstract :**

Teacher education program has an important role in providing student teachers with current practices related to assessment theoretically and practically. The current study aimed to investigate Saudi female student teachers' knowledge and attitudes towards using alternative assessment methods at Princess Nourah bint Abdulrahman University (PNU). The participants were 105 senior student teachers majoring in primary education at the college of education in Saudi Arabia. To examine the research questions, the participants responded to items that measure their attitudes towards using assessment methods, and they also responded to items that test their knowledge about the methods that define alternative assessment. The researchers utilized descriptive analysis methods using means and standard deviation. Analysis of the relationship between student teachers' attitudes and knowledge were also conducted. The results showed that student teachers have negative attitudes towards using alternative assessment methods and they were unsure about the methods that define alternative assessment. Recommendations were provided for teacher preparation programs educators.

**Key words:** *Alterative Assessment- traditional assessment- student teachers*

**Introduction**

The role of assessment in learning is gaining more attention in recent years. The purpose of assessment is "to strengthen the frequent feedback that students receive about their learning which yield substantial learning gain" (p, 1William, Paul & Dylan, 1998). This attention is translated into a movement from traditional assessment towards alternative assessments in the last years. Alternative assessment started being used as a means for educational reform due to the increasing awareness of the influence of testing on curriculum and instruction (Dietel, Herman, and Knuth, 1991). The reason for that is that traditional assessments methods criticized of being indirect and inauthentic. Standardized tests, for instance, which are forms of traditional assessment considered to be one-shot, speed-based, and norm-referenced kind of assessment. Law & Eckes (1995) underlined

the same issue when they argued that standardized assessment methods are single-occasion tests. That is, they measure what learners can do at a particular time. Test scores cannot tell about the progression of children nor do they tell what particular difficulties students have during the test.

Many studies have shown that most standardized tests assess only the lower-order thinking skills of the learners; they often focus on lower level of cognition skills such as learner's ability of memorization and recalling. In addition, traditional assessment tools require learners to display their knowledge in a pre-determined way (Law and Eckes 1995; Brualdi, 1996). In tradition, absence of feedback makes students' projects individualized and assessment procedure decontextualized (Bailey, 1998). In her article on alternative assessment, Huerta-Macias (1995) claimed that although traditional forms of assessment can provide somehow suitable measures of students' performance, they often fail to give information about what the students can do in their second language.

Alternative assessment methods include variety of instruments that can be modified in varying situations. These instruments include but not limited to: checklists of students' behavior, products, journals, reading logs, videos of role plays, audio tapes of discussion, self-evaluation questionnaires, work samples, and teacher observations or anecdotal records. All of the different means of assessment help assess higher-order thinking skills (Anthony, Johnson, Mikelson, & Pearce, 1991; Goodman, 1991; Holt; 1994). They promote the growth and the performance of the students through providing them with the opportunity to demonstrate what they learned. That is, if a learner fails to perform a given task at a particular time, s/he still has the opportunity to demonstrate his/her ability at a different time and different situations. Since alternative assessment is developed in context and over time, the teacher has a chance to measure the strengths and weaknesses of the students in a variety of areas and situations (Law and Eckes, 1995). Furthermore, authentic assessment tools, such as portfolios, or independent projects, and

journals let learners express their knowledge on the material in their own ways using various intelligences (Brualdi, 1996). At the same time, differentiations of assessment help teachers get authentic information in developing better instructional plans and practices.

Hancock (1994) believed that one of the advantages of alternative assessment is that it gives enough opportunities for the learners to discover that they can complete tasks successfully. Alternative forms of assessments are more student-centered as they involve students in their learning, so that they can control their own language learning (Richards & Renandya, 2002). For example, language classes that focus on different alternative assessment methods help to evaluate what they learn both in and outside of the language class in a real life situation. Differentiation of assessment encourages new communication, utilizes learner-centered type of learning and teaching, integrates skills, emphasizes on process, and encourages open-ended or multiple types of solutions (Richards & Renandya, 2002).

Substantial research linked between students' achievement and using alternative assessment methods. In an experimental study that examined the impact of alternative assessment activities on students' academic achievement levels and attitudes, the researchers found that there is a significant difference between the experimental and the control groups with respect to science attitudes and achievement (Kırıkkaya and Vurkaya, 2011). Also, Alsofyani (2010) conducted a study examining the effect of using alternative assessment methods on students' achievement in Islamic studies class. The results showed that students who were exposed to different means of assessment have higher score than those who only were exposed to traditional ways of assessment.

Bound & Flachikov (2006) summarized the central feature of alternative assessment methods when they stated: "Preparing students for lifelong learning involves preparing them for the tasks of making complex judgments about their own work and that of others and for making decision in the uncertain and unpredictable

circumstances in which they will find themselves in the future.” (P, 402)

Recent studies, however, have shown that most current practices of higher education do not persist on the need for students to evaluate or reflect on their own thinking (Watt, 2005). Therefore, The need for more authentic assessment have been called for to fulfill lifelong learning that connects what students take to their everyday live ( Dochy&Morkerke, (1998).Guskey (2000) argues that teachers who provide useful and meaningful feedback provide students with opportunity to reflect on their learning and progress. Teachers apt to remember that to be able to achieve different learning outcomes they have to verify the way they evaluate their students (Shepard, 2000).

Unfortunately, substantial studies revealed that most current teacher education programs in the Arab world in general and in Saudi Arabia in specific do not prepare primary student teachers professionally (Abdullah, 2001; Abdulrahman, 2002; Mohammad, 2006 ;Abdulrahman & Hassan, 2004; Algamdi, 2010). Many graduates from teacher education programs lack the necessary skills, knowledge, and dispositions to succeed. Alomar (2008) points out that many of students graduated from teacher education programs lacking the basic standards of effective teaching, learning, and assessment. For example, Aljussar (2004) conducted a study evaluating teacher education program in Kuwait; she found incoherency between the theoretical and the practical parts of what student teachers experience during their years of preparation. Mohammad, (2006) also conducted an evaluative study about the reality of teacher education programs in Egypt; Mohamad study yielded similar conclusion. The question becomes whether or not the current practices in teacher preparation programs conceive and execute new ways of assessing students. Do they equip students with these tools of assessment through teaching and the curriculum?

### **Statement of the problem**

Before 1990's our testing and assessment were based on behaviorist views of cognition and improvement, but after 1990's it was suggested that some alternative ways of testing and

assessing are needed to evaluate a person's performance (Hancock, 1994). It has been agreed by many studies on the importance of using different means to evaluate students' performances. Furthermore, it has been proven by many studies that using different assessment methods in everyday teaching will improve students' thinking skills, foster reflective thinking, and help students become more responsible of their own learning. Unfortunately, little attention is given to teacher preparation program and its role in preparing prospective teachers to use alternative assessment methods in their teaching. There is limited literature that investigates primary Saudi perspective teachers' attitudes towards using alternative assessment methods and their knowledge of the methods that make up alternative assessment. The current study aims to broaden the knowledge toward that issue.

### **Significance of the study**

The findings of this study are expected to shed the light on students' teacher attitude and knowledge about using alternative assessment methods. The findings may also give student teachers more insights on their awareness of alternative assessment methods, such as portfolios, journals, presentations and checklists in teaching and assessing their students. Furthermore, faculty members, program leaders, and curricula planners may also find the results of this study important to reconsider the different methods of assessing students.

### **The purpose of the study**

The purpose of the study is to investigate female students' teachers' attitudes and knowledge towards using different alternative assessment in their future teaching.

### **Research Questions:**

The present study investigates the following questions:

1. What are the attitudes of primary student teachers at Princess Nourah bint Abdulrahman University about using alternative assessment methods in their teaching?

2. Are primary student teachers at Princess Nourah bint Abdulrahman University familiar with alternative assessment methods as identified by current literature?
3. Is there a relationship between primary student teachers' knowledge of alternative assessment methods and their attitudes towards it at Princess Nourah bint Abdulrahman University?

### **Study limitation**

The present study is limited to Saudi female student teachers majored in primary education at Princess Nourah bint Abdulrahman University.

### **Methodology and Instruments**

The researchers utilized descriptive design method to achieve the main purpose of the study. The researchers chose an explanatory survey approach for two reasons. First, due to the limited knowledge alternative assessment and elementary education in Saudi Arabia, the researchers chose to explore this topic to establish foundational knowledge about this issue in Saudi primary education. Second, surveys are typical method that is useful for investigating a variety of educational problems and issues. They usually are used to assess attitudes, opinions, preferences, practices, or procedures (Gay & Airasin, 1992). Therefore, this design was chosen to help the researchers accomplish the objectives of the study.

The research instruments were:

1. Attitude Questionnaire: This instrument was developed by the researchers to investigate the students' attitudes towards alternative assessment methods. The questionnaire contains twenty items that were intended to elicit the subjects' opinions and beliefs on a five –point Likert scale (i.e. strongly agree 5, agree 4, neutral 3, disagree 2, strongly disagree 1). Students were asked to choose the answer which mostly represented their beliefs and opinions about alternative methods (See Appendix A).
2. Achievement Test: The purpose of the test was to find out student teachers' knowledge of the definition, importance and

the types of alternative assessment methods. The test consisted of twenty items. (See appendix B)

To answer the first question, items 1 through 20 were utilized. Mean score within the range of 1 to 2.5 indicated negative attitude toward using alternative assessment methods in their teaching. Mean scores of 2.5 to 3.5 indicated a neutral attitude toward using alternative assessment methods. And mean scores within the range of 3.5 to 5 indicated a positive attitude toward using alternative assessment methods. Descriptive analysis of means and standard deviations were used to present the attitudes scale.

The second question was consisted of twenty items. Each item is a statement that represents a definition of an alternative assessment method. The participants were asked to identify these methods by choosing the correct definition to each alternative assessment term. Total scores ranging from 0.00 to 6.7 indicated an inaccurate knowledge about alternative assessment methods. Total scores ranging from 6.7 to 13.7 of the total scores indicated that the participants have uncertain knowledge of about alternative assessment methods; and total scores ranging from 13.7 to 20 indicate that perspective teachers have an accurate knowledge about alternative assessment methods. Also, descriptive analysis of mean and standard deviation were used to analyze the knowledge scale.

The last analysis conducted in this study used correlation coefficient to identify the relationship between the participants' attitude towards alternative assessment methods and their knowledge about these methods.

### **Participants and Sampling**

The target population of the study was senior primary student teachers in the college of education at Princess Nourah bint Abdulrahman in Saudi Arabia. There were 105 students who participated in this study. All of target participants were seniors who were in their last semester before beginning their internships in schools as a part of their training program requirements.

### **Validity and Reliability of the Instruments:**

The knowledge test and the attitude questionnaire were validated by a jury of experts consisting of university instructors,

English language supervisors, and well qualified teachers. Their recommendations and comments were taken into account in modifying the instruments before they were used. The experts' comments and suggestions on the original version included: deleting overlapping items, making some editing corrections and forming the questions in a clearer and more direct way. The instruments were finally modified as suggested resulting in a twenty item knowledge test and in a twenty item questionnaire, which later approved by all the experts.

To establish the reliability of the knowledge test, it was applied to a pilot sample from outside the population of the study; the sample consisted of seventeen students. Two weeks later, the test was applied again. Then the correlation coefficient was 0.95. This value was considered satisfactory to apply it to the sample of the study later on.

### **Results**

The purpose of the study was to investigate female students' teachers' attitude and knowledge toward using different alternative assessment in their teaching through answering the following questions:

1. What are the attitudes of primary student teachers at Princess Nourah bint Abdulrahman University about using alternative assessment methods in their teaching?
2. Are primary student teachers at Princess Nourah bint Abdulrahman University familiar with alternative assessment methods as identified by current literature?
3. Is there a relationship between primary student teachers' knowledge of alternative assessment methods and their attitudes towards it at Princess Nourah bint Abdulrahman University

### **Research Question one**

Data analysis revealed that the total mean score of the opinion scale fell in the lower range of the attitude scale ( $M = 2.34$ ,  $SD = .34$ ). This indicates that senior female student teachers at Princess Nourah bint Abdulrahman University hold negative attitudes towards using alternative assessment methods in their teaching.

**Table 1 : Descriptive Statistics for the opinion Scale**

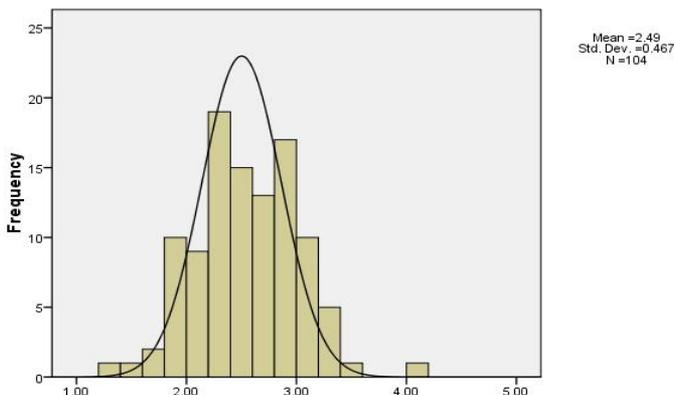
<b>Dependent Variable</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>2.34</b>	<b>.34</b>

Table 2 summarizes the means (M) and standard deviations (SD) for all the items in the opinion scale.

The greatest influence on the attitude scale is shown by students' response to item 14 that states "I get upset when I think about having to answer a questionnaire." (M = 2.94, SD = 1.07), 54.7 % of those who responded to this item strongly agree with this statement. Whereas item 11 that states "I feel embarrassed when I make presentations." received the lowest score on the opinion scale (M = 1.72, SD = .87).

**Table 2 : Mean and standard deviation of the attitude toward using alternative assessment methods**

<b>Q</b>	<b>Valid</b>	<b>Missing</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
q14	104	0	2.94	1.078
q18	104	0	2.93	1.007
q15	104	0	2.92	1.077
q16	104	0	2.72	0.864
q17	104	0	2.61	1.092
q5	104	0	2.48	1.014
q4	104	0	2.44	0.81
q12	104	0	2.44	0.954
q20	104	0	2.44	0.943
q6	104	0	2.41	0.941
q7	104	0	2.39	0.97
q13	104	0	2.29	0.952
q8	104	0	2.13	0.921
q10	104	0	2.13	0.982
q2	104	0	2.08	0.856
q9	104	0	2.07	0.927
q3	104	0	1.95	0.885
q19	104	0	1.9	1.029
q1	104	0	1.88	0.658
q11	104	0	1.72	0.875



### Research Question Two

*Table 3 : criptive Statistics for Knowledge Scale*

Dependent Variable	N	Mean	SD
Total of the Correct Answers	105	10.40	2.65

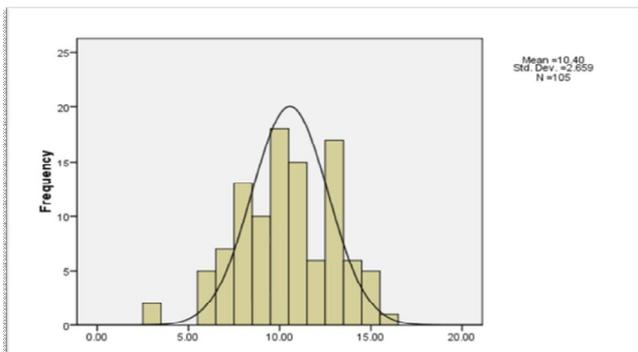
*Table 4 : Frequencies of the Total Correct Answered.*

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3.00	2	1.9	1.9	1.9
	6.00	5	4.8	4.8	6.7
	7.00	7	6.7	6.7	13.3
	8.00	13	12.4	12.4	25.7
	9.00	10	9.5	9.5	35.2
	10.00	18	17.1	17.1	52.4
	11.00	15	14.3	14.3	66.7
	12.00	6	5.7	5.7	72.4
	13.00	17	16.2	16.2	88.6
	14.00	6	5.7	5.7	94.3
	15.00	5	4.8	4.8	99.0
	16.00	1	1.0	1.0	100.0
	<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

The sample mean score fell within the upper range of uncertain general knowledge, (M 10.40 =, SD =2.65). This finding indicates that female student teachers at Princess NourahbintAbdulrahman University were unsure about alternative assessment methods as

identified by current literature. Table 2 summarizes frequencies of the total correct answer.

Figure (2)



### **Research Question Three**

The third question asks about the relationship between primary student teachers' knowledge of alternative assessment methods and their attitudes towards it. The Pearson correlation ( $r$ ) was used to answer this question. The data revealed that there is a significant correlation between prospective teachers' attitudes about alternative assessment methods and their knowledge,  $r = .279$ ,  $p = .004$ . This finding suggests that prospective teachers who have inaccurate knowledge about different alternative methods have negative attitude about using different alternative assessment methods in their teaching. The result also suggests that negative attitude of students teachers is due to their lack of knowledge about alternative assessment methods.

*Table 5 : Pearson Correlation Perspective teachers' opinion/ attitude and Knowledge*

Variable	N	General Knowledge	Sig.( 2-tailed)
Attitude	105	.279	.004

### **Discussion**

The results revealed that senior female student teachers hold negative attitudes towards using alternative assessment methods in their teaching. This finding is consistent with other research studies on primary school teachers 'attitudes towards assessment which came to the conclusion that most teachers' attitudes are at

an average or low level (Watt, 2005; Yang, 2007; INTO, 2008; Metin, 2011; Ghazali, Yaakub, &Mustam, 2012). One reason could be that some teachers might consider alternative assessment methods to be time-consuming and that they ignore pupil writing skills. Other reasons could be the differences in the social, political, knowledge, experience, and cultural context that could affect teachers' attitudes towards assessment. It is also possible that student teachers may feel anxious and resistant towards using new ways of assessment due to their unfamiliarity with these methods and how they can apply them. Another reason could be related to concerns about the potential subjectivity of alternative assessment methods and that they are being unreliable.

Results showed that female student teachers were unsure about alternative assessment methods as identified by current literature. One reason could contribute to this results is the absence of training programs which familiarize student teachers with the alternative assessment methods and the way of using them effectively in classrooms. Research has shown that teachers need training in assessment techniques and inadequate training has forced teachers to use traditional methods of assessment. (Stiggins, 2001; Campell, Murphy, & Holt, 2002; Mertler, 2003; Hill, 2006; Yang, 2007; INTO, 2008; Birgin & Baki, 2009; Guerin, 2010; Tante, 2010; Alkharusi et al., 2012; Ghazali et al., 2012; Tangdhanakanond&Wongwanich, 2012). Another possible reason could be that student teachers did not experience different means of assessments and evaluation to their work. This may also indicate that student teachers lack the knowledge and the skill of using different types of alternative assessment methods effectively

When researchers analyzed the correlation between student teachers attitudes and knowledge, they found out that there is a significant correlation between their attitudes and knowledge. It means that student teachers' negative attitudes towards alternative assessment methods is influenced by their unfamiliarity with the ways of imposing these methods into their teaching. It's also possible that negative attitudes towards alternative

assessment is caused by their insufficient knowledge about alternative assessment during their study. Researchers reported some factors affecting student teachers attitudes and implementation of different means of assessment. Some of the reported factors are difficulty of implementation, time constraints, difficulty of classroom management, subjectivity of grading , inadequate training, large class size, and time-consuming activities., and heavy workloads (Watt, 2005; Yu-Ching, 2008; Alkharusi et al., 2012; Ghazali et al., 2012; Tangdhanakanond & Wongwanich, 2012; INTO, 2008; Yu-Ching, 2008; Guerin, 2010).

It can be concluded from the results of this study that faculty members and professors didn't encourage their student teachers to explore and try new ways of assessment by providing them with supporting learning atmosphere and variety of assessment tools. Researchers also concluded from the results that student teachers were not given the opportunity to discover and feel the importance of using variety of methods to meet all students' differences.

### **Recommendations**

Based on the above mentioned results, the researchers recommend the following:

1. Teachers of English should practice and encourage their students to use alternative assessment methods.
2. The Ministry of Education should emphasize using alternative assessment methods not only in the Teacher's Book, but also in supervising teachers and in authentic assessment. Therefore, there may be a need for more workshops for teachers on how to use alternative assessment methods more effectively.
3. Other researchers need to conduct further studies on teachers' usage of different types of alternative assessment methods.
4. Other researchers need to conduct long term studies on the effectiveness of using different types of alternative

assessment methods in other context and with different teachers.

5. Higher education policy makers should work to make a standardized alternative assessment system in higher education system in Saudi Arabia.

### **References**

- Bailey, K. M. (1998). Learning about language assessment: dilemmas, decisions, and directions. Heinle & Heinle: US.
- Brualdi, A. (1998). Implementing performance assessment in the classroom. Practical Assessment, Research & Evaluation, 6(2). Available online: <http://ericae.net/pare/getvn.asp?v=6&n=2>
- BuluşKırıkkaya, E. and Vurkaya, G. (2011). The effect of using alternative assessment activities on students' success and attitudes in science and technology course. Educational Sciences: Theory & Practice. 11(2), 885-1004.
- Boud, David & Falchikov, Nancy (2006). Aligning assessment with long-term learning. Assessment and evaluation in higher education Vol.31, No.04, August 2006, pp.399-413.
- Clarke, S. (2001). Unlocking Formative Assessment: Practical strategies for enhancing pupils' learning in the primary classroom. London: Hodder & Stoughton.
- Dietel, R. J., Herman, J. L., & Knuth, R. A. (1991). What does research say about assessment? NCREL, Oak Brook. Available online: [http://www.ncrel.org/sdrs/areas/stw\\_esys/4assess.htm](http://www.ncrel.org/sdrs/areas/stw_esys/4assess.htm)
- Law, B. & Eckes, M. (1995). Assessment and ESL. Peguis publishers: Manitoba, Canada.
- Hancock, C.R. (Ed.). (1994). "Teaching, testing, and assessing: Making the connection. Northeast Conference Reports." Lincolnwood, IL: National Textbook Co.
- Huerta-Macias, A. (1995). Alternative assessment: Responses to commonly asked questions. TESOL Journal, 5(1): 8-11.
- Richards, J. C. and W. A. Renandya. (eds.). 2002. Methodology in Language Teaching: An Anthology of Current Practice. Cambridge: Cambridge University Press.
- Simonson M., Smaldino, S, Albright, M. and Zvacek, S. (2000). Assessment for distance education (ch 11). Teaching and Learning at

- a Distance: Foundations of Distance Education. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Watt, Helen M. G.; (2005). "Attitudes to the Use of Alternative Assessment Methods in Mathematics: A Study with Secondary Mathematics Teachers in Sydney, Australia." *Educational Studies in Mathematics* 58 (1): 21-44.
  - Watt, H. (2005). Attitudes to the use of alternative assessment methods in Mathematics: A study with secondary
  - mathematics teachers in Sydney, Australia. *Educational Studies in Mathematics*, 58, 21-44. <http://dx.doi.org/10.1007/s10649-005-3228-z>
  - Yang, T. (2007). Factors affecting EFL teachers' classroom assessment practices of young language learners
  - (PhD thesis, The University of Iowa, U.S.).
  - Irish National Teachers' Organization (INTO). (2008). Assessment in the primary school. Discussion document
  - and proceedings of the consultative conference on education. Dublin: INTO.
  - Metin, M. (2011). The examinations of teachers' attitude towards performance assessment with respect to the
  - different variables. *Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies*, 3(3), 269-284.
  - Ghazali, N., Yaakub, B., & Mustam, A. (2012). "Why do we need to change?" Teachers' attitude toward school-based assessment system. SCR London's First International Conference on Social science and Humanities in the Islamic World (28-30 May 2012).
  - Yu-Ching, C. (2008). Elementary school EFL teachers' beliefs and practices of multiple assessments. *Reflection on English Language Teaching*, 7(1), 37-62.
  - Tangdhanakanond, K., & Wongwanich, S. (2012). Teacher attitude and needs assessment concerning the use of student portfolio assessment in Thailand's educational reform process. *International Journal of Psychology*, 10, 7-8.
  - Guerin, E. (2010). Initial findings from a pilot Italian study of EL teachers' stated language assessment knowledge-base and needs. *Papers from the Lancaster University Postgraduate Conference in Linguistics & Language Teaching*, Vol. 4: Papers from LAEL PG.

- Stiggins, R. (2001). The unfulfilled promise of classroom assessment. *Educational measurement. Issues and Practice*, 20(3), 5-15. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-3992.2001.tb00065.x>
- Campell, C., Murphy, J., & Holt, J. (2002). Psychometric analysis of an assessment literacy instrument: Applicability to pre-service teachers. Paper presented at the annual meeting of the Mid-Western Educational Research Association, Columbus, OH.
- Mertler, C. (2003). Pre-service versus in-service teachers' assessment literacy: Does classroom experience make a difference? Paper presented at the annual meeting of the Mid-Western Educational Research Association, Columbus, OH (15 Oct. 2003).
- Hill, M. (2006). Comparing apples with pears. Teacher knowledge about assessment and its impact on their practices. Paper presented at the British Educational Research Association Annual Conference, University of Warwick (6-9 Sept. 2006).
- Birgin, O., & Baki, A. (2009). An investigation of primary school teachers' proficiency perceptions about measurement and assessment methods: The case of Turkey. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 681-685. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.119>
- Guerin, E. (2010). Initial findings from a pilot Italian study of EL teachers' stated language assessment knowledge-base and needs. *Papers from the Lancaster University Postgraduate Conference in Linguistics & Language Teaching*, Vol. 4: Papers from LAEL PG.
- Tante, A. (2010). The purpose of English language teacher assessment in the English-speaking primary school in Cameroon. *ELTED*, 13. Al-Kharusi, H.,
- Aldhafri, S., Alnabhani, H., & Alkalbani, M. (2012). Educational assessment attitudes, competence, knowledge, and practices: An exploratory study of Muscat teachers in the Sultanate of Oman. *Journal of Education and Learning*, 1(2).
- عبد الله، محمد (٢٠٠١م). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس ومعلمي المرحلة الابتدائية نحو برامج إعداد المعلم بجامعة الإمارات العربية المتحدة، جامعة أوهايو.
- محمد، كمال جيهان (٢٠٠٦م). برامج إعداد معلم التعليم العام في مصر، دراسة تقويمية، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة.
- قطامي، نايفة (١٤٢٥هـ)، مهارات التدريس الفعال، ط١، دار الفكر، عمان، الأردن.
- الدخيل، عبدالعزيز بن عبدالله (٢٠٠٦م). معجم مصطلحات الخدمة الاجتماعية والعلوم الاجتماعية، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- العمر، عبدالعزيز بن سعود (٢٠٠٨م) قصور في إعداد معلم المرحلة الابتدائية، صحيفة تربوي الإلكترونية
- أثر تنوع أساليب التقويم في هلال محمد علي سيف السفياي. تحصيل طلبة الصف الثامن من التعليم الأساسي واتجاهاتهم نحو مادة التربية الإسلامية.

- محمد بغداد إبراهيم، « أساليب تقويم التحصيل في مادة الرياضيات دراسة ميدانية على مستوى أقسام السادسة ابتدائي » / *Insaniyat* / إنسانيات, 2010, 49 | [En ligne], mis en ligne le 16 août 2012, consulté le 30 août 2014. URL : <http://insaniyat.revues.org/4>
- لطيفة غرم الله الغامدي. فعالية الإعداد التربوي لمعلمات الصفوف الأولية "دراسة ميدانية مطبقة على مديرات والمشرفات ومعلمات الصفوف الأولية بمحافظة الطائف خطة بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في أصول التربية الإسلامية.
- د. فتحي محمد أبو ناصر و د. خالد بن سعد المطرب تجربة التقويم المستمر في مدارس المرحلة الابتدائية التابعة لوزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية: دراسة تقويمية من وجهة نظر مديريها. مجلة العلوم التربوية والنفسية العدد ١٥ يوليو ٢٠١٤.

## "استطلاع مدى معرفة المعلمات الطالبات للمرحلة الابتدائية بطرائق التقييم البديلة واتجاهاتهن نحوها في جامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن في المملكة العربية السعودية"

د/ريم الدغيثر      د/ نجون حمدان

### • مستخلص البحث :

هدفت الدراسة الى استطلاع مدى معرفة معلمات التدريب الميداني بكلية التربية في جامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن في المملكة العربية السعودية بوسائل التقييم البديلة واتجاهاتهن نحوها. تكونت عينة الدراسة من (١٠٥) من الطالبات المعلمات للمرحلة الابتدائية. جرى استخدام أداتي دراسة لجمع البيانات هما: استبانة لقياس الاتجاهات واختبار معرفي، جرى تحليل النتائج باستخدام مقاييس الإحصاء الوصفي مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط. أظهرت نتائج الدراسة أن معلمات التدريب الميداني لديهن اتجاهات سلبية نحو استخدام طرائق التقييم البديلة. وأظهرت الدراسة عدم معرفة العينة بالأساليب البديلة لطرائق التقييم التقليدية لتقييم الطالبات في المرحلة الابتدائية. وقد أوصت الدراسة بقيام الباحثين والتربويين بإثراء المناهج وبرامج اعداد المعلمات بالتدريب اللازم على كيفية تفعيل وسائل التقييم البديلة واستخدامها.

الكلمات المفتاحية: الطالبات المعلمات-طرائق التقييم البديلة- طرائق التقييم التقليدية

