دراسات عربية في التربية وعلم النفس

(مجلة عربية إقليمية محكمة دوليا)

دورية شهرية تصدرها : رابطة التربويين العرب

مفهرسة ومصنفة في عدد من قواعد البيانات الدولية

العدد الحادي والسبعون .. مارس ٢٠١٦م

الترقيم الدولي للمجلة : ISSN : 2090-7605

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

((هيئة تحرير المجلة)):

م	الاسم	الوظيفة
١	أ.د/ ماهـر إسماعيل صبري محمد يوسف (جامعـــة بنها)	رئيس هيئة التحرير
٢	أ.د/ ناهـــد عبـــد الراضى محمد (جامعـــة المنيا)	نائب رئيس التحرير
٣	أ.د.م / هشام بركـات بشـر حسين (جامعـة الملك سعود)	مدير التحرير
٤	أ.د/ عماد الدين عبد المجيد الوسيمى (جامعـــة بنى سويف)	عضوًا
٥	أ.د/ ماجـــدة إبراهيـــم البـاوي (جامعـــة بغداد)	عضوًا
٦	أ.د / منى سالـــم زعـــزع (جامعـــة بنهـــا)	عضوًا (مراجعة لغوية)
٧	أ.د.م/ صفـــاء عبد العزيز سلطـــان (جامعـة حلـــوان)	عضوًا (مراجعة لغوية)
٨	أ.د.م/ شيريـــن محمد محمد غـلاب (جامعـــة دمياط)	عضوًا (مراجعة عامة)
٩	أ/ أمينة سلوم الرحيلى (ماجستير من جامعة طيبة)	عضوًا (مشرفاً تقنياً)
١٠	أ/ مـــروة عبـــد الرازق عبد العزيـــز (جامعـــة بنهـــا)	سكرتيرة التحرير

((الهيئة الاستشارية العربية للمجلة بالترتيب الأبجدي)):

م	الاسم	الكلية	الجامعة
١	أ.د/ بو حفـــص بالعيـــــد مباركى	التربية	وهران بالجزائر
٢	أ.د/ جابر محمـــود طلبـــــه الكارف	رياض الأطفال	المنصورة
٣	أ.د/ جيلان أحمـــد عبـــد القـــادر	التربية الموسيقية	حلوان
٤	أ.د/ حســـن سيـــد شحاتـــــة	التربية	عين شمس
٥	أ.د / حمـــد بن خالـــد الخالـــدي	التربية	الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بالرياض
٦	أ.د/ حمـــدى أحمـــد عبـــد اللـــــه	التربية الفنية	حلوان
٧	أ.د/ خديجـــة أحمـــد بخيـــت	التربية	الملك عبد العزيز بجدة
٨	أ.د/ خليـــل يوســـف الخليلـــــى	التربية	البحرين
٩	أ.د/ سوســـن محمـــد عبد المنعـــم	تربية رياضية بنين	الإسكندرية
١٠	أ.د/ عبد الرحمـــن أحمـــد الأحمـــد	التربية	الكويت
١١	أ.د/ عبد اللـــه محمـــد الخطايبـــة	التربية	اليرموك الأردن
١٢	أ.د/ عزيـــزة محمـــود محمد سالـــم	تربية رياضية بنات	حلوان
١٣	أ.د/ علـــى السيـــد الشخيبـــى	التربية	عين شمس
١٤	أ.د/ عليـــاء عبـــد اللـــه الجندي	التربية	أم القرى مكة المكرمة
١٥	أ.د/ ماجـــدة إبراهيـــم البـــاوي	التربية	بغداد العراق
١٦	أ.د/ محمـــد الشيـــخ حمـــود	التربية	دمشق سوريا
١٧	أ.د/محمد نصر الدين رضوان إبراهيم	تربية رياضية بنين	حلوان
١٨	أ.د/محمود عبد الحليم حامد منســـى	التربية	الإسكندرية
١٩	أ.د/ ممدوحة محمد محمد سلامـــة	الآداب	حلوان
٢٠	أ.د/ نعمان سعيد نعمـــان الأســـودي	التربية	ذمار اليمن

الهيئة الاستشارية الدولية : *International Advisory Editorial Board*

N	Name in English	الاسم بالعربية	Contrey
1.	*Prof.DR Allan Thomas Rogerson, Director of CDNALMA, Teacher Training Institute, Poland*	أ.د/ ألان توماس روجارسون مدير معهد تدريب المعلمين، كانتاب بولندا	
2.	*Prof. Dr. Ann Macaskill. Head of Research Ethics/ Professor of Health Psychology, Sheffield Hallam University. (UK).*	أ.د/ آن ماكاسكيل كلية التربية جامعة شيفيلد هالم، بريطانيا	
3.	*Prof. Dr. Aytekin İŞMAN , Proffessor of Educational Technology and Dean of College of Communication, Department of Communication Design & Media , Esentepe Campus, Sakarya University. Sakarya TURKEY*	أ.د/ أيتكن عثمان ، كلية الاتصالات جامعة سقاريا تركيا	
4.	*Prof. Dr. David HungWeiLoong , Professor of the Learning Sciences, Associate Dean of Educational Research Office. National Institute of Education.Nanyang Technological University. Singapore*	أ.د/ ديفيد هونج ويلونج ، المعهد الوطني للتربية، جامعة نانيانج التكنولوجية، سنغافورة	
5.	*Prof. dr. Fatos Silman. professor of educational administration and planning. Cyprus international university. Northern Cyprus.*	أ.د/ فاتوس سليمان، كلية التربية جامعة قبرص الدولية، شمال قبرص	
6.	*Prof. dr. James Paul Gee, Mary Lou Fulton Presidential Professor of Literacy Studies, Regents' Professor, Arizona State University. (USA).*	أ.د/ جيمس باول جي ، جامعة أريزونا الحكومية الولايات المتحدة الامريكية	
7.	*Prof. DR. jayray freeman fiene. Proffessor and Dean Of College of Education , California State University, San Bernardino. CA 92407-2393. (USA).*	أ.د/ جاي فريمان فيان ، عميد كلية التربية ، جامعة كالفورنيا الحكومية سان برناردينو، الولايات المتحدة الامريكية	
8.	*Prof. DR. John Hattie. Director of Melbourne Education Research Institute , Melbourne Graduate School of Education , University of Melbourne, and the Associate Director of the ARC-SRI: Science of Learning Research Centre.*	أ.د/ جون هيتي ، مدير معهد البحوث التربوية، كلية الدراسات العليا التربوية، بجامعة ملبورن.	
9.	*Prof. DR. John Leach, Professor and Dean of the Faculty of Development and Society, Sheffield Hallam University. Unit 2, Science Park. Sheffield S1 1WB. (UK)*	أ.د/ جون ليتش ، عميد كلية التنمية والمجتمع، جامعة شيفيلد هالم، بريطانيا	

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

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

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

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

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

محتويات العدد (٧١):

م	بحوث ودراسات محكمة :	الصفحات
١)	تطوير استراتيجية تعلم تشاركي قائمة على تطبيقات جوجل التربوية وأثرها في تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية والاتجاه نحوها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة .. إعداد د/ محمد وحيد محمد سليمان.	١٥- ٥٦
٢)	العلاقة بين الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في بيئة التعلم الذكي وأثرها في تنمية التفكير البصري... د./ ربيع عبدالعظيم رمود	٥٧- ١٣٤
٣)	فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى... د/رضى السيد شعبان إسماعيل	١٣٥- ١٩٠
٤)	إدراك أسلوب الرفض الوالدي وعلاقته بالقلق الاجتماعي لدى الطلاب المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية والجامعات بولاية الخرطوم... د/ محمد المهدى عمر محمد عبد الكريم	١٩١- ٢١٨
٥)	فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق... أ / أنوار حسن جعفر ، د / أماني محمد سعد الدين الموجى ، د / أميمة محمد عفيفى أحمد .	٢١٩ - ٢٤٧
٦)	فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية بعض مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي لدي طلاب الصف الأول الثانوى... د/ وجيه المرسى إبراهيم أبولبن.	٢٤٩ - ٢٩٥
٧)	مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة الاميرة نورة بتقنية التصوير التجسيمي (الهولوجرام) في التعليم عن بعد... د. أمل سفر القحطانى ، د. ريم عبدالله المعيذر .	٢٩٧- ٣٣٣
٨)	فعالية استخدام نموذج التعلم الموسع في تنمية مهارات التفكير في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي... أ / محمد كمال محمد عبدالحميد ، أ . د/ زبيدة محمد قرني ، أ . د / عبد السلام مصطفى عبد السلام	٣٣٥- ٣٦٠
٩)	دراسة مستوى القلق لدى معلمي التعليم العام من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس... د/ رياض بن عبد الرحمن الحسن.	٣٦١ - ٣٩٠
١٠)	تطوير منهج الدعاية والإعلان بالمدارس الثانويةالفنية التجارية في ضوء الاحتياجات المهنية وقياس فاعليته... د/ عبد الهادى عبد الله أحمد على .	٣٩١ - ٤٢٥
١١)	فاعلية برنامج تدريبي قائم على نادي الفضاء في تنمية الخيال لدى الأطفال... د/ صلاح محمد محمود محمد .	٤٢٧ - ٤٧٦

تعريف بالمجلة :

((دراسات عربية في التربية وعلم النفس))

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

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

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

قواعد النشر بالمجلة :

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

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

قواعد الكتابة والتنسيق بالمجلة :

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

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

المراسلات :

ترسل جميع مراسلات المجلة باسم رئيس التحرير على العنوان التالي :

جمهورية مصر العربية - بنها – أتريب – ١ ش أحمد ماهر متفرع من ش الشعراوي تليفون وفاكس : ٠٠٢٠١٣٣١٨٨٤٤٢

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

أو عبر البريد الإلكتروني للمدير الإداري للرابطة :

Safaasultan25@hotmail.com

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

http://aae999.blogspot.com

أو على الموقع الإلكتروني لرابطة التربويين العرب :

http://www.aaeducators.org

- **مقدمة العدد** :

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

وفي هذا العدد **أحد عشر بحثا** : أولها بعنوان " **تطوير استراتيجية تعلم تشاركي قائمة على تطبيقات جوجل التربوية وأثرها في تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية والاتجاه نحوها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة** .. إعداد د/ محمد وحيد محمد سليمان.

وثانيها بعنوان : " **العلاقة بين الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في بيئة التعلم الذكي وأثرها في تنمية التفكير البصري**... إعداد د./ ربيع عبدالعظيم رمود .

وثالثها بعنوان : **فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى**... إعداد د/رضى السيد شعبان إسماعيل .

ورابعها بعنوان : **إدراك أسلوب الرفض الوالدي وعلاقته بالقلق الاجتماعي لدى الطلاب المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية والجامعات بولاية الخرطوم**... إعداد د/ محمد المهدي عمر محمد عبد الكريم .

وخامسها بعنوان : **فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق**... إعداد أ / أنوار حسن جعفر ، د / أماني محمد سعد الدين الموجي ، د / أميمة محمد عفيفي أحمد .

وسادسها بعنوان : **فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية بعض مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي لدي طلاب الصف الأول الثانوي**... إعداد د/ وجيه المرسى إبراهيم أبولبن.

وسابعها بعنوان : **مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة الاميرة نورة بتقنية التصوير التجسيمي (الهولوجرام) في التعليم عن بعد**... إعداد د. أمل سفر القحطاني ، د. ريم عبدالله المعيذر .

وثامنها بعنوان : **فعالية استخدام نموذج التعلم الموسع في تنمية مهارات التفكير في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي**... إعداد أ / محمد كمال محمد عبدالحميد ، أ . د/ زبيدة محمد قرني ،أ . د / عبد السلام مصطفى عبد السلام .

وتاسعها بعنوان : " **دراسة مستوى القلق لدى معلمي التعليم العام من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس...** إعداد د/ رياض بن عبد الرحمن الحسن..

وعاشرها بعنوان : **تطوير منهج الدعاية والإعلان بالمدارس الثانويةالفنية التجارية في ضوء الاحتياجات المهنية وقياس فاعليته...** إعداد د/ عبد الهادى عبد الله أحمد علي .

والحادى عشر بعنوان : " **فاعلية برنامج تدريبي قائم على نادي الفضاء في تنمية الخيال لدى الأطفال...**إعداد د/ صلاح محمد محمود محمد .

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

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

رئيس تحرير المجلة

بحوث ودراسات محكمة

تطوير استراتيجية تعلم تشاركي قائمة على تطبيقات جوجل التربوية وأثرها في تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية والاتجاه نحوها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة

د/ محمد وحيد محمد سليمان

• **مستخلص البحث** :

هدف البحث الحالي إلى تطوير استراتيجية للتعلم التشاركي قائمة على تطبيقات جوجل التربوية (بريد جوجل Gmail، تقويم جوجل Google Calendar، محرر مستندات جوجلGoogle Docs ، مواقع جوجل Google Site، شبكة جوجل الاجتماعية والمحادثات الجماعية +Google) وقياس أثرها في تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية والاتجاه نحوها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة، وتكونت عينة الدراسة من عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة بلغ عددهم (٣٠) عضو هيئة تدريس، وقد استخدم البحث المنهج شبه التجريبي، ولتحقيق اهداف الدراسة قام الباحث ببناء أدوات الدراسة والتي تمثلت في اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم المقررات الالكترونية، وبطاقة ملاحظة الداء المهارى، ومقياس الاتجاه نحو استراتيجية التعلم التشاركي القائمةٍ على تطبيقات جوجل التربوية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ما يلي: وجود فرق دال احصائيا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في تطبيق الاختبار التحصيلي المرتبطة بالجوانب المعرفية لمهاراتٍ تصميم المقررات الالكترونية(قبلي/ بعدى) لصالح التطبيق البعدي.وجود فرق دال احصائيا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في تطبيق بطاقة ملاحظة أداء مهارات تصٍميم المقررات الالكترونية (قبلي/ بعدى) لصالح التطبيق البعدي.وجود فرق دال احصائيا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق (القبلي / البعدي) لعينة البحث في مقياس الاتجاه نحو استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على تطبيقات جوجل التربوية لصالح التطبيق البعدي. وفى ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث اوصى الباحث بالعديد من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية تعلم تشاركي -تطبيقات جوجل التربوية -المقررات الالكترونية

Development of a Strategy of Participatory Learning based on Google Educational Applications and its Impact on Developing Skills of Designing Electronic Courses and the Trend towards them Among Faculty Members at the University of Bisha

Dr: Mohamed Wahid Mohamed Souliman

Abstract :

This research aimed to develop a strategy for learning participatory based on Google educational applications Google mail (Gmail), Google Calendar, Google Docs, Google Sites, and Google's social network and group conversations (Google+) and measure its impact on developing skills of designing electronic courses and the trend towards them among faculty members at the University of Bisha. The study sample consisted randomly of (30) faculty members at the University of Bisha. Quasi-experimental

approach had used. To achieve the goals of the study, the researcher building study tools, which represented in an achievement test to measure cognitive side related to the developing skills of electronic courses, a note card of skillful performance, and the measure of the trend towards a strategy of participatory learning based on Google educational applications. The results of the study found that: There is a statistically significant difference at the level of α ≤ (0.05) between the mean scores of the research group in the application of the achievement test related to cognitive aspects of the skills concerned with designing electronic courses (pre and post) in favor of the post application. There is a statistically significant difference at the level of α ≤ (0.05) between the average scores of the research group in the application of the note card of performing skills of designing electronic courses related to technical skills of the design (pre and post) in favor of the post application .There is a statistically significant difference at the level of α ≤ (0.05) between the mean scores of the pre and post application of the research group's measure of the trend towards participatory learning
In light of the findings of the search results, the researcher recommended a number of recommendations and suggestions.

Key words: participatory learning strategy - Google educational applications - E-courses

- **مقدمه** :

اعتمدت العملية التعليمية ولفترات طويلة على الطرق التقليدية، وركزت على المعلم كمصدر أساسي للمعرفة والمعلومات، واستخدمت وسائل تعليمية تقليدية كالكتاب المطبوع والسبورة الطباشيرية أو القلمية، واهتمت بالجوانب النظرية على حساب الجوانب العملية التطبيقية، مما انعكس على أداء الطلاب الذين اعتمدوا على الحفظ والاستظهار رغبة في عبور الامتحان، لا في التسلح بالمهارات وتكوين الاتجاهات.

وقد جاء ظهور التعليم الإلكتروني الذي يعد بمثابة ثورة على النظم التعليمية التقليدية؛ حيث أوجد فلسفة وأهدافا وأسلوبا جديدا في إدارة نظم التعلم، وفى الدور المنوط بالمعلم والمتعلم وسائر عناصر العملية التعليمية، وهو يعتمد على التقنيات الحديثة التي وسعت من الرؤية التعليمية، وتجاوزت الكتاب المطبوع والأسلوب التقليدي القائم على التلقين والحفظ والاستظهار، والامتحانات التي تؤدى بطريقة قسرية (متولي، ٢٠٠٤، ١١٦).

كما يشمل التعليم الإلكتروني كل ما يكتسبه الفرد من معلومات وخبرات تؤدى إلى تغيير في سلوكه نتيجة استخدامه آليات الاتصال الحديثة؛ من الحاسوب وشبكاته ووسائطه المتعددة؛ من صور وأصوات ورسومات وفيديوهات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وحوار مفتوح وكذلك بوابات الإنترنت. ويعد التعليم الإلكتروني تطور مهم استفاد من تقنيات الحاسب الآلي والبرمجيات والاتصالات والمعلومات، ليتم توظيفها في عملية التعليم والتعلم، حيث أصبح أحد البدائل المهمة في نشر التعليم وتفعيل التدريب سواء المباشر أو غير المباشر،

فتجاوز عقبات المكان والزمان والخطورة، وأتاح للمعلم خبرات فعالة تثرى التعلم وتطور التدريس، وأضحى أسلوب حديث من أساليب التعليم، يوظف آليات الاتصال الحديثة؛ لدعم العملية التعليمية، وإثرائها والرفع من جودتها (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥، ١٣).

ويشير (إبراهيم، ٢٠٠٤، ٤٦) إلى أن التعليم الإلكتروني يتيح استراتيجية جديدة للتعلم تتوافر فيها إمكانات متميزة تتيح للمتعلمين إمكانية التفاعل مع المقررات الدراسية، كما تسهم في التحكم في مسار العملية التعليمية نفسها بصورة كبيرة بحيث يكون المتعلم محور العملية التعليمية ويكون موجها ومراقبا، ومن ثم يتحول مقياس النجاح من القدرة على تخزين واسترجاع المعلومات إلى اكتساب المهارات واكتساب القدرة على التعلم والفهم والاستيعاب والتفكير السليم والنقد والتحليل والاستدلال والإبداع.

وتعد استراتيجية التعلم التشاركي من البيئات التي يمكن خلالها استخدام أدوات وإمكانات الانترنت في تنمية المهارات المختلفة، وذلك إذا تم بناءها بشكل مناسب وتوظيف أدوات الانترنت التوظيف الأمثل لخدمة استراتيجية التعلم التشاركى (Holt, et al., 2009, 1).

ونظراً لما تتميز به بيئات التعلم التشاركى فقد تناولته عديد من الدراسات بالبحث والتحليل، حيث أكدت دراسة Henry& Crawford (2001) أن النتائج الخاصة بالتعبيرات اللغوية المجازية من خلال استراتيجية تعتمد على استراتيجية تعتمد على الشبكة العالمية للمعلومات، لتقدم للمستخدمين الفرص ليس فقط للتعامل مع معلومات مفهومه ومرئية مقدمة، ولكن ايضا تحدد أهدافا للمستخدمين في تطوير وفهم أوضح لمعلومات مبنية على فهمهم السابق عن مفهوم ورش العمل، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التدريس التشاركي القائم على الويب يحسن من العملية التعليمية.

أما دراسة Michailidou & Economides (2002) فقد أكدت على أن بيئات التعلم الإلكترونية التي تدعم التشارك، هي إحدى التكنولوجيات الحديثة التي تجذب كثيرا من الاهتمام ويتم بها تعلم نظم برمجية إدارية مدعمة ببرامج الاتصالات المعتمدة على الكمبيوتر ومفاهيم التدريب والعمل والتواصل عبر الانترنت، وقد قدمت الدراسة استراتيجية تعلم الكترونى تشاركى لتدريس التجارة الالكترونية، وكانت من نتائج الدراسة أن التشارك والتفاعل هو من الأمور التي يجب أخذها في الاعتبار عند تصميم بيئات التعلم الالكتروني، نظرا لأهمية دورها كمنتج تعليمي، وأيضا تقييم هذه الاستراتيجية مع وجود معيار محدد تم تصميمه لتقييم بيئات التعلم التشاركية.

كما أكدت دراسة كل من (Justus, 2005 ؛ TRautmann, 2006 ؛ لبيب ٢٠٠٧ ؛ Salmons, 2008) أن بيئات التعلم التشاركي تساعد على تنمية الجانب الاجتماعي بين الدارسين، حيث أنها تدعم المتعلمين بأساليب تعلم فعالة تؤدى

إلى تكوين معلومات وتعلم إيجابى في مجتمعات التعلم الإلكترونية، وتنمية الجانب الاجتماعي بين الدراسين وتكوين رؤى جديدة لما يقومون بطرحه من موضوعات وكذلك اتخاذ القرارات المناسبة بشأن حل المشكلات التي تواجههم.

وفي ظل التطور التكنولوجي الداعم للتعليم الإلكتروني أصبح من الضرورة التوجه لرسم استراتيجية متميزة لتدفق أوعية المعرفة السحابية وهي قنوات لتدفق المحتوى التعليمي إلى الراغبين في التعلم في كافة المؤسسات التعليمية مستخدمة تقنية الحوسبة السحابية في بناء هذه الأوعية على الإنترنت وبحيث تتضمن كل سحابة مجموعة من أوعية المعرفة الإلكترونية الخاصة بمضمون علمي محدد تمكن المستخدم من الحصول على كافة المعلومات والمعارف الخاصة بهذا المضمون (المنيرى، ٢٠١١، ٤).

فالحوسبة السحابية تعتبر تقنية متطورة تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى بالسحابة، والتي تعتبر جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت، لتتحول برامج تقنية المعلومات من منتجات إلى خدمات، وبذلك فهي تمكن المستخدم من الدخول على ملفاته وتطبيقاته من خلال هذه السحابة دون الحاجة إلى توافر التطبيق في جهاز المستخدم، فهي توفر على المستخدم الكثير من المال اللازم لشراء البرمجيات التي يحتاج إليها، إضافة إلى سهولة الوصول إلى التطبيقات المتاحة من خلال تلك التقنية. وقد أكد تشابيل (Chappell, 2008, 13)؛ ودراسة دوان (Doan, 2009) إلى قابليتها للتوسع وخفض التكاليف، وذكر هالش (Halash, 2010, 41) أنها توفر عنصر التحكم لمعظم المستخدمين، كما أكد تشن وآخرون (Chen & Bryer, 2012, 4) وسيسكو (Cisco, 2010, 2) أنها قائمة على الخدمة الذاتية حسب الرغبة، والقدرة على الوصول للشبكات الواسعة والمتباينة، وتجميع توحيد المصادر، والمرونة السريعة.

وقد تزايد الاهتمام في الفترة الأخيرة بالحوسبة السحابية، إذ أكدت دراسة دوان (Doan, 2009) بأن السحابة ستلعب دورا متزايدا في المستقبل، وذكر باول (Powell, 2009, 7) بأنه ليس هناك شك في أن المستقبل سيكون سحابي.

وذكرت دراسة كابوس وآخرون (Cappos et al, 2009, 111) أن الحوسبة السحابية ذات شعبية متزايدة، فشركات مثل جوجل وغيرها تمول بشكل متزايد البنية التحتية والبحثية للحوسبة السحابية، مما يجعل من المهم للطلاب اكتساب المهارات اللازمة للعمل مع المصادر المستندة إلى السحابة.

وأشارت دراسة توماس (Thomas, 2011) إلى أن السحابة أداة حاسوبية متاحة في كل مكان ومنصة قوية تمكن المعلمين من ممارسة أفكار التدريس والتعلم، كما أن لها انعكاسات كبيرة كوسيلة اتصال افتراضية وكوسيط تشاركي، ولديها إمكانات قوية للتفاعل الاجتماعي، حيث إن الطرق التقليدية لا يمكن أن تدعم ببراعة جميع احتياجات التعليم، ومن أكثر تطبيقات الحوسبة السحابية

المجانية فائدة تطبيقات جوجل التربوية، فيمكن للسحابة تلبية احتياجات الحوسبة للمستخدمين، دون تكبد المستخدمين تكاليف المحافظة على البنية التحتية الأساسية (GTSI Group, 2009, 8).

وتعد المقررات الإلكترونية إحدى المستحدثات التي ظهرت حديثاً في مجال تكنولوجيا التعليم والتي لها بالغ الأثر في ثبات أثر التعلم؛ حيث إنها تستخدم بشكل جماعي أو فردي أو لعدد قليل من المتعلمين، والمقررات التعليمية الإلكترونية هي محتوى ووعاء معرفي يحتوي على وسائط تعليمية تعددية تفاعلية تعتمد على حاستي السمع والبصر (سمعية وبصرية)، وباستخدام برامج الوسائط المتعددة وبرامج المحاكاة أصبح بالإمكان تصميم مقررات تعليمية إلكترونية يستفيد منها المتعلم ويمكننا وضع هذه الملفات (المقررات التعليمية الإلكترونية) وتحميلها على موقع لتصبح متاحة لأكبر عدد من المتعلمين، والمقررات الإلكترونية تتيح للمعلم والمتعلم تخزين أعمالهم وتدعيمها بالوسائط المتعددة يسهل الوصول إليها في أي وقت وأي مكان مما يوسع انتشارها ويسهل فحصها وفهرستها وتصنيفها، وكذلك بالإمكان تحديث وتغيير محتوى المقررات الإلكترونية بيسر وسهولة .وإمكانية عرض المحتوى أكثر من مرة (عثمان، ٢٠١٢، ٥).

وقد أكدت دراسات عديدة على أهمية تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية مثل دراسة (حسن ،٢٠٠٨؛ تونى ،٢٠٠٩؛ عثمان ،٢٠١٢).

وتأسيساً على ما سبق قام الباحث بدراسة استطلاعية غير مقننة بكليات جامعة بيشة بالمملكة العربية السعودية وذلك لعمل الباحث استاذ مساعد بجامعة بيشة، واتضح من خلالها استخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني (Blackboard) لإدارة المقررات الالكترونية بالجامعة، ومن خلال المقابلات قام الباحث بسؤال أعضاء هيئة التدريس حول مدى ملائمة أدوات نظام إدارة التعلم الالكتروني (Blackboard) المستخدمة، وأتضح أنه يستند على أدوات بعينها بنسبة كبيرة كالدردشة والمنتديات والبريد الالكتروني، وأنه صمم في ضوء نماذج التعلم الالكتروني بشكل عام ولا يتيح استخدام بعض التطبيقات التي ظهرت حديثة كأدوات جوجل التربوية والتي تتيح التشارك وتعزز الوجود الاجتماعي في التعليم الالكتروني. وهذا ما يفتقر استخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني (Blackboard) المستخدم بشكله التقليدي الحالي.

كما أكدت توصيات المؤتمر الإقليمي الثالث للتعلم الإلكتروني (٢٠١٣) على تشجيع البحث العلمي في مجالات التعلم الإلكتروني وتأثيراتها وعوامل نجاحها، وتوصيات المؤتمر الدولي الثاني للجمعية العمانية لتقنيات التعليم (٢٠١٣) بتقديم مزيد من الدعم والتشجيع للمعلمين والطلاب لفهم وتطبيق المستجدات التربوية لتقنيات التعلم والحوسبة السحابية. ومن خلال توصيات العديد من الدراسات كدراسة (شريف وآخرون ، ٢٠١٣) ودراسة كابوس وآخرون

(Cappos et al, 2009) و دراسة توت وآخرون (Tout et al, 2009) ودراسة هي وآخرون (He et al,2011) ودراسة بانسال وآخرون (Bansal et al,2012) ودراسة الزغبى (Al-Zoube, 2009) ودراسة فاتح وكرت (fatih & kert, 2010) ودراسة أوليتزيشر وأخرون (oelitzscher, et al, 2010) ودراسة آر اليملاى و في راماشاندران (Elumalai) and Ramachandran, 2011 والتي أوصت جميعها بضرورة استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات العملية المختلفة، ومع ندرة الدراسات العربية – على حد علم الباحث - التي تناولت نظم إدارة التعلم القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية ومدى مساهمتها في تنمية مهارات تصميم المقررات الاللكترونية.

- **مشكلة البحث** :

تتلخص مشكلة البحث الحالي في "وجود قصور لأداء أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لمهارات تصميم المقررات الالكترونية، ويرجع ذلك إلى اهتمام أعضاء هيئة التدريس في استخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني (Blackboard) الحالي في تحصيل الجانب المعرفى للمواد التعليمية دون الاهتمام بإكساب الطلاب أي مهارات، كما أن طريقة عرض المادة التعليمية من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) ثابتة لكل المتعلمين بالرغم من وجود فروق فردية، ووجود صعوبة في تعاون أعضاء هيئة التدريس وتشاركهم مع بعضهم وقلة التواصل بينهم أثناء تقديم الدورات التدريبية لهم، ويرجع ذلك لإفتقار نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) بشكله الحالي التقليدي إلى أدوات التعاون والتشارك والتواصل، ومع زيادة التوجه نحو هذا القطاع من التعليم وفي ظل السعات المحدودة للحواسيب الشخصية والتكلفة المرتفعة للبنية التحتية فلقد أصبحت الحاجة ملحة إلي التوجه نحو تقنية الحوسبة السحابية وبات من الممكن تصميم نظم إدارة تعلم إلكتروني قائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية" .

كذلك ندرة البحوث والدراسات العربية التي تناولت بيئات التعلم التشاركية عبر الويب، ومدى الاستفادة من هذه البيئات لتنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية. كما اتضح عدم وضوح بيئات التعلم التشاركية كمستحدث تكنولوجى في عديد من المشروعات التعليمية والتربوية السعودية، هذا على الرغم من تعدد المشروعات التعليمية التي تهتم بتوظيف نظم التعلم الالكتروني في الاستراتيجية التعليمية.

لذا ومن خلال ما سبق يحاول البحث الحالي حل هذه المشكلة من خلال تطوير استراتيجية تعلم إلكترونية تشاركية قائمة على تطبيقات جوجل التربوية وقياس أثرها في تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية والاتجاه نحوها لدى اعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة.

- **أسئلة البحث** :

سعى البحث الحالي إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر تطوير استراتيجية تعلم إلكترونية تشاركية قائمة على تطبيقات جوجل التربوية في تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية والاتجاه نحوها لدى اعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما أثر تطوير استراتيجية تعلم إلكترونية تشاركية قائمة على تطبيقات جوجل التربوية في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم المقررات الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة؟
- ما أثر تطوير استراتيجية تعلم إلكترونية تشاركية قائمة على تطبيقات جوجل التربوية في تنمية الجانب المهارى لتصميم المقررات الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة؟
- ما اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة نحو استراتيجية التعلم الإلكترونية التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية؟

- **أهداف البحث** :

يهدف البحث الحالي إلى:

- استقصاء أثر تطوير استراتيجية تعلم إلكترونية تشاركية قائمة على تطبيقات جوجل التربوية في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم المقررات الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة.
- استقصاء أثر تطوير استراتيجية تعلم إلكترونية تشاركية قائمة على تطبيقات جوجل التربوية في تنمية الجانب المهارى لتصميم المقررات الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة.
- التعرف على اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة نحو استراتيجية التعلم الإلكترونية التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية.

- **أهمية البحث** :

تكمن أهمية هذه الدراسة في عدة جوانب:

- يعتبر هذا البحث استجابة لما ينادي به الخبراء من ضرورة إعادة النظر في تنمية المهارات بواسطة تقنيات تربوية حديثة تضمن التفاعل بين المعلم والمتعلم، والمتعلمين أنفسهم من خلال العملية التعليمية Google Apps for Education.
- تساهم نتائج هذا البحث في تحفيز أداء أعضاء هيئة التدريس في الجامعات مما يساعد على التواصل بين أعضاء هيئة التدريس وطلابهم في أي مكان وأي زمان.
- تساعد نتائج هذا البحث في صناعة القرار للمهتمين بتوظيف التعلم الإلكتروني، والتعلم التشاركى في مؤسسات التعليم.
- يقدم هذا البحث بعض المقترحات في عملية تطوير المناهج وتقنيات التعليم بمرحلة التعليم العالي.

- يقدم هذا البحث قائمة لمهارات تصميم المقررات الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس.

- **حدود البحث** :

تتمثل حدود البحث الحالي فيما يلي:

- **الحدود الموضوعية**

اقتصر البحث الحالي على استخدام بعض تطبيقات جوجل التربوية Google Google Apps for Education، والتي تتمثل في (بريد جوجل Gmail، مواقع جوجل Google Siets، محرر مستندات جوجل Google Docs، تقويم جوجل Google Calendar، شبكة جوجل الاجتماعية +Goooogle)، لتدريس بعض مهارات تصميم المقررات الالكترونية لدى أعضاء هئية التدريس بجامعة بيشة.

- **الحدود البشرية**

اقتصرت الدراسة الحالية على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة.

- **الحدود الزمنية**

تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٣٥ هـ / ١٤٣٦ هـ

- **فروض البحث**:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى تطبيق الاختبار التحصيلى المرتبطة للجوانب المعرفية لمهارات تصميم المقررات الالكترونية(قبلى، بعدى) لصالح التطبيق البعدى.
- "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى تطبيق بطاقة ملاحظة أداء أعضاء هيئة التدريس لمهارات تصميم المقررات الالكترونية المرتبطة للجوانب المهارى لتصميم (قبلى، بعدى) لصالح التطبيق البعدى"
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات التطبيقى القبلى والبعدى لمجموعة البحث فى مقياس الاتجاه نحو استراتيجية التعلم التشاركى القائم على تطبيقات جوجل التربوية لصالح التطبيق البعدى .

- **مصطلحات البحث**:

يعرف الأثر بأنه "قدرة العامل موضوع البحث على تحقيق نتيجة إيجابية " (إبراهيم، ٢٠٠٩، ٣٠)

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه قدرة استراتيجية التعلم الالكترونية التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية في تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة.

- **التعلم الإلكتروني التشاركي**:

هو نمط من التعلم قائم على التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين حيث يعملوا في مجموعات صغيرة يتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية في جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها، وبالتالي يتحول التعليم من نظام متمركز حول المعلم يسيطر عليه إلى نظام متمركز حول المتعلم ويشارك فيه المعلم (Edman 2010 , 101).

ويعرف الباحث التعلم الإلكترونى التشاركي إجرائيا بأنه: اسلوب تعليمي تفاعلي يسمح لكل عضو هيئة تدريس أن يتعاون مع جميع أعضاء هيئة التدريس ويتشارك معهم فى بناء تعلمه سواء في لقاءات متزامنة أو غير متزامنة.

- **المقرر الالكتروني**

يعرفه (رمود، ٢٠١٢، ٧٦) بأنه مقرر يستخدم في تصميمه أنشطة ومواد تعليمية تعتمد على الحاسوب وهو محتوى غني بمكونات الوسائط المتعددة التفاعلية في صورة برمجيات معتمدة أو غير معتمدة على شبكة محلية أو شبكة الإنترنت

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه مقرر مصمم باستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Black Board ويحتوي على جميع الأنشطة والتقويمات الإلكترونية، بالإضافة إلى أدوات التفاعل الإلكترونية الخاصة بهذا المقرر مثل منتديات النقاش والمدونات والويكى والمجموعات.

- **مهارات تصميم وإنتاج المقررات الالكترونية**

يعرفها الباحث إجرائيا "بأنها مجموعة من الأداء الكتابية والتطبيقية التي يجب أن يمتلكها عضو هيئة التدريس بجامعة بيشة من أجل إتقان تصميم المقررات الالكترونية باستخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني Black Board بأقل جهد ووقت ممكنين وتقاس بالدرجة التي يحصل عضو هيئة التدريس في بطاقة تقييم ملاحظة الأداء.

- **تطبيقات جوجل التربوية** Google Apps for Education :

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها حزمة من الأدوات والتطبيقات الموجودة على موقع جوجل Google بشكل مجاني وتتضمن بريد جوجل Gmail، ومحرر مستندات جوجل Google Docs، وتقويم جوجلGoogle Calendar، ومواقع جوجل Google Sites، وشبكة جوجل الاجتماعية+Goooogle ، والتي يمكن من خلالها نشر ومشاركة المحتوى التعليمي إلكترونيا تفاعلية.

- **الاتجاه** Attitude :

يعرفه الباحث إجرائياً فى هذا البحث بأنه مجموع استجابات عينة البحث من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لقبول أو رفض استراتيجية التعلم

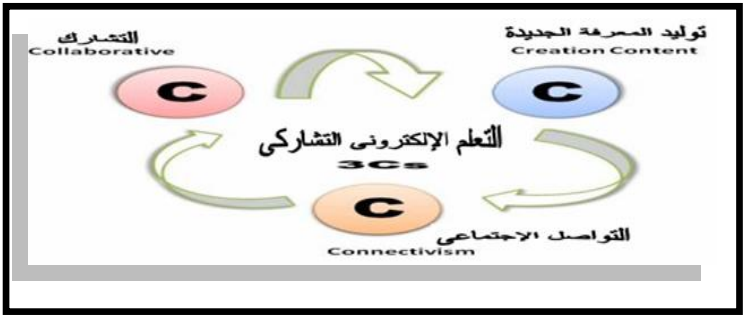
الإلكترونية التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية على مقياس الاتجاه الذي قام الباحث بإعداده.

- **الإطار النظري** :
- **المحور الأول**: **التعلم الإلكترونى التشاركى** E_Collaborative Learning :
- **التعلم الإلكترونى التشاركى :**

ظهر مصطلح التعلم الالكترونى التشاركى نظرا لحاجة المتعلمين للتفاعل الإجتماعى حيث أوضح داونز (Downes,2005,1) أن السمة الإجتماعية والتشاركية هى المميزة لبرمجيات التعلم الإلكترونى التشاركى باعتباره الجيل الثانى من التعلم الإلكترونى.

ويركز التعلم الإلكترونى التشاركى على المجالات التربوية ويُستخدم من قبل متعلمين مختلفين أو متباينين يعملون فى نفس موضوع التعلم عبر أجهزة الكمبيوتر المتفرعة من مكتب رئيسى أو عن طريق الشبكات المختلفة، حيث يهدف إلى تدعيم المتعلمين وبناء المعارف الجديدة بشكل فعال أثناء عملية التعلم (الخالدى، ٢٠٠٧، ٩٥).

ولقد أوضح ستريجبوس وكيريسشنر ومارتنز (Strijbos, et al., 2004, 38) طبيعة التعلم الالكترونى التشاركى حيث يتيح للمتعلمين من مختلف أنحاء العالم المشاركة فيما بينهم من خلال التفاعل الإجتماعى المصاحب لهذا النوع من التعلم، وهذا يتطلب من المعلمين إثارة دافعية المتعلمين والتخطيط الجيد للمناهج الدراسية وطرق التدريس ، كما تكون المشاركة تفاعلية مباشرة عبر الإنترنت مما يساعد المتعلمين على بناء المعارف الجديدة وإتاحة الفرصة للاستفسار على أسئلتهم والتعلم من بعضهم البعض بإتاحة ماتعلمه المتعلمون تشاركيا، ويمكن توضيح مفهوم التعلم الإلكترونى التشاركى فى ضوء الشكل (١).



شكل (١) مفهوم التعلم الإلكترونى التشاركى

يعرفه (McKeachie, 2004, 2) بأنه شكل من أشكال التعلم عن طريق الأقران، والذي يضم أقران / متعلمين يتفاعلون معا للتعلم، ويعتمدون على بعضهم البعض للعمل على تحقيق هدف التعلم.

ويعرفه الباحث بأنه مدخل وإستراتيجية تعلم يعمل فيها المتعلمون معاً، في مجموعات صغيرة أو كبيرة، ويشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة والمهارات أو الاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك . ومن ثم فهو يركز على الجهود التعاونية التشاركية بين المتعلمين لتوليد المعرفة، وليس استقبالها، من خلال التفاعلات الاجتماعية والمعرفية، وهو تعلم ممركز حول المتعلم، وينظر إلى المتعلم كمشارك نشط في عملية التعلم.

- **خصائص التعلم التشاركي** :

التعلم التشاركي لا يعنى فقط أن يعمل المتعلمون معاً في مجموعات، ولكنة أكثر من ذلك، إذ يتميز بالملامح والخصائص الرئيسية التالية (خميس، ٢٠٠٣، ٤٦):

- يقلل من الجهد المبذول من قبل المعلم لتصحيح الأعمال التحريرية في حالة ما تكون هذه الأعمال للمجموعة ككل.
- المسئولية الفردية، فكل فرد مسئول عن إتقان التعلم الذي تقدمة المجموعة.
- ينمى المهارات الاجتماعية والعلاقات الايجابية بين الدارسين.
- يقلل من الفترة الزمنية التي يعرض فيها المعلم المعلومات، وكذالك يقلل من جهده في متابعة وعلاج الدارسين في صعوباتهم أثناء التعلم
- انه تعلم ممركز حول المتعلم، إذ يشمل على أنشطة جماعية يقوم بها المتعلمون، مثل الواجبات، ومشروعات البحوث، ودراسة الحالة، والعروض التعليمية، ويقتصر دور المعلم على بناء تلك الأنشطة، وتوجيه التعلم الجماعي.
- التفاعل والاعتماد المتبادل بين المتعلمين، حيث يساعد المتعلمين بعضهم البعض في التوصل إلى إجابات مناسبة وحلول للمشكلات، من خلال جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها وكل فرد في المجموعة له دور أساسي، لا يكتمل العمل إلا به.
- ينمى الاتجاهات الايجابية نحو المادة الدراسية محل الدراسة وكذالك نحو استراتيجية التعلم.

- **مميزات التعلم التشاركى** :

هناك العديد من الدراسات واسعة النطاق والتي تؤكد على فاعلية التعلم التشاركى لما له من مميزات والتى أكد عليها كل من (Light, et al. 2010؛ Turgay, 2008) وكانت تتمثل فيما يلي:

- مساعدة الطلاب على بناء أنشطتهم وتعلمهم.
- استخدام الطلاب لمصادر التعلم في بحثهم، وتوجيه جهودهم إلى التوصل إلى المعلومات من مصادر التعلم المختلفة، وتنظيميا.
- يساعد الطلاب على اكتساب المهارات الفردية ومهاراتٍ المجموعات الصغيرة.
- يشَارك الطلاب في جمع المعلومات، فيتواصلون معا، وينسقون الأنشطة، ويتعاونون في بناء المعرفة.

- يحدث تعلم أكثر وأفضل في استراتيجية التعلم التي تدعم وتشجع الطلاب على العمل بحماس وجدية طوال الوقت.
- يعزز تنمية مهارات التفكير الناقد واستراتجيات حل المشكلات ومهاراتها.

- **الحوسبة السحابية** :

- **مفهوم الحوسبة السحابية**:

ظهرت العديد من التعريفات كما تعريف: (الخليفة ،٢٠٠٦؛ Vaquero et al, 2009؛ Al-Azab, et al., 2010؛ المنيري،٢٠١١) وكانت أغلبها تركز على الآتي:

- أنها مجموعة كبيرة من المصادر الافتراضية التي يمكن استخدامها بسهولة.
- معظم البنى التحتية لها تتكون من الخدمات المقدمة من خلال مراكز مشتركة ومبنية على خوادم، غالبا ما تظهر بشكل نقاط وصول واحدة لجميع احتياجات المستهلكين الحوسبية.
- معالجة البيانات وتخزينها عبر خادمات خارج منصة العمل الفعلية لموقع ما مما يعني توفيراً في الموارد الحاسوبية لدى الموقع المقدم للخدمة.
- تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت.

ويعرفها الباحث بأنها: عبارة عن مصطلح تكنولوجيا يعتمد على نقل المعلومات والافكار والبيانات المتمثله فى الدراسة الحالية فى مهارت تصميم المقررات الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتكون متاحة على شبكة الإنترنت، وتتيح لهم معالجة بعض البيانات وتخزينها عبر الشبكة، وقد تكون متاحة مجانا للمستخدم، أو بمقابل مادي حسب نوع الخدمة التي يحتاجها المستخدم، وتتميز بسهولة الاستخدام.

- **مميزات الحوسبة السحابية**:

أشارت العديد من الدراسات مثل دراسة (Powell, 2009؛ Cisco, 2010؛ المنيرى ، ٢٠١١ ؛ Skiba et al, 2011؛ Chen, et al., 2012) وكانت أغلبها تركز على الآتي:

- اكتساب المهارات اللازمة للعمل مع المصادر المستندة إلى السحابة.
- تمكن المعلمين من ممارسة أفكار التدريس والتعلم، كما أن لها انعكاسات كبيرة كوسيلة اتصال افتراضية وكوسيط تشاركي.
- تلبية احتياجات الحوسبة للمستخدمين الجامعيين دون تكبد المستخدمين تكاليف المحافظة على البنية التحتية الأساسية.
- لا تتطلب نفقات كبيرة، وخدماتها حسب الطلب، وقدرتها على مشاركة المستندات، والتحرير التشاركي، والإدارة الفعالة للمستندات والعروض التقديمية، ومصادر وسيطة للمقررات الدراسية على الإنترنت، والمناهج، والمنشورات، والبحوث، ومجموعات البيانات البحثية.

- **مبررات استخدام الحوسبة السحابية:**

هذا يرجع إلى ما تتضمنه الحوسبة السحابية من مميزات تجعل المؤسسات بشكل عام والأفراد بشكل خاص يتجهون لاستخدامها، والتي من أبرزهاالعديد من الدراسات منها (Csaplar,2010؛ الأحمد،٢٠١٢؛ الجبر، ٢٠١٢)، وكانت اغلبيها تركز على الاتى:

- لا تحتاج لتثبيت نسخ متعددة من تطبيقات البرامج على أجهزة الكمبيوتر في جميع أنحاء المدرسة، مما يوفر الوقت والتكلفة لتراخيص الموقع.
- على الرغم من أن الملفات التى تم إنشاؤها باستخدام هذه التطبيقات يمكن تحميلها بواسطة الجهاز الخاص بالمستخدم وعادة ما تكون حفظها على خادم مزود البرمجيات، لذلك يمكن الوصول إليها من أي جهاز كمبيوتر متصل بشبكة الإنترنت .
- يمكن لمعد الوثيقة دعوة الآخرين للعرض وحتى تحرير الوثيقة، فيمكن للعديد من الأفراد في مختلف المواقع التفاعل في وقت واحد مع وثيقة واحدة، وهذا يلغي الحاجة لإصدارات متعددة من نفس الوثيقة (فيكون الإصدار الحالي هو أحدث إصدار).
- يتم حفظ جميع الاصدارات للملف؛ فيمكن استرجاع الاصدارات السابقة بسهولة.

وجدير بالذكر أن بعض السحابات الحاسوبية تحتوي على كل هذه الميزات، في حين أن بعض السحابات الأخرى تحتوي على واحد أو اثنين من هذه المميزات.

- **تطبيقات جوجل التربوية** Google Apps for Educatio :

- **ماهية تطبيقات جوجل التربوية** :

تطبيقات جوجل التربوية بأنها عبارة عن مجموعة من البرامج أو تخزين الملفات وتشمل على أدوات الاتصال اللازمة منها بريد جوجلGmail ومحادثة جوجل Google Talk تقويم جوجل Google Calendar وأدوات الإنتاجية (مستندات جوجل :ملفات نصية Google Docs: text files ،) وجداول البيانات spreadsheets، والعروض التقديمية presentations، وتخصيص صفحة البداية(iGoogle) ومواقع جوجلGoogle Sites وهذه الأدوات تقدم بشكل مجاني (Hamilton, 2012, 25).

وقد اتفق كل من (Roy, 2011 ؛ Bennett, 2009) على تعريفها بأنها: خدمة من جوجل تسمح للمستخدم باستخدام أسماء النطاقات المخصصة مع العديد من منتجات جوجل التي تضم تطبيقات الويب المختلفة. كما أنها إصدار مجاني يسمح بتبادل المعلومات والتقويم، والمحادثة الحية مع بعضهم البعض، وتتضمن مجموعة من الخدمة مثل بريد جوجل (للبريد الإلكتروني) ومحرر مستندات جوجل (للمستندات وجداول البيانات والعروض التقديمية)، ويمكن للجميع العمل على نفس المستند في نفس الوقت لإجراء التصحيحات وكذلك تحسينه بشكل حيوي بطريقة تشاركيه.

ويعرفها الباحث بأنها حزمة من التطبيقات، وفرتها شركة جوجل Googleبشكل مجاني، وتتضمن بريد جوجلGmail ، ومحرر مستندات جوجل Google Docs وتقويم جوجلGoogle Calendar ، وشبكة جوجل+Google، ومواقع جوجلGoogle Sites، ومحادثة جوجل Google Talk والتي تم استخدامها بطريقة التعلم التشاركى لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة في تصميم المقررات الالكترونية.

- **أبرز تطبيقات جوجل التربوية**:

هناك العديد من تطبيقات جوجل التربوية، وقد تم استخدام ستة تطبيقات كحزمة في هذه الدراسة، باعتبارها التطبيقات الأساسية:

- **بريد جوجل** Gmail :

يرى كل من (Roy, 2011؛ عطار وكنساره، ٢٠١١) أنه من خلال هذه الخدمة يتمكن المستخدم من الاتى:

- الاشتراك في تطبيقات جوجل على موقع الويب.
- إعادة تسجيل الدخول والوصول إلى البريد الخاص من أي مكان في العالم، ومن أي جهاز قادر على تصفح الويب وعلى الاتصال بالإنترنت.
- التعامل مع واجهة المستخدم فهى تعتبر الأسرع والأكثر سهولة من بين منافسيها.
- الاتصال بتقويم جوجل ومحرر مستندات جوجل، فبريد جوجل يتزامن مع تطبيقات جوجل الأخرى مباشرة بسلاسة.
- تمكن اعضاء هئية التدريس من الاحتفاظ بقاعدة بيانات لكافة رسائل البريد الإلكتروني لمشاركة أفضل المعلومات مع الطلاب.
- نشر المعلومات ومناقشتها على الفور من خلال مشاريع التعلم التعاون.
- إنشاء حساب بريد إلكتروني فريد على شبكة الإنترنت فقط للاتصالات الاجتماعية
- الدردشة الجماعية، فيمكن للمستخدم الدردشة مع أشخاص متعددين دون استخدام نوافذ Support for Group متعددة، ويعتبر ذلك من الأدوات المساندة لأنشطة التعلم الجماعيLearning Activities.
- عرض مرفقات تنزيلها، كصفحات ويب بدلا من PDF أو ملفات Microsoft Office ويكون هذا مفيدا عندما يرغب المستخدم في عرض المرفق بشكل أسرع.

- **شبكة جوجل الاجتماعية** +Gooogle :

شبكة جوجل الاجتماعية هى شبكة اجتماعية تتمتع بالعديد من المزايا من أبرزها (Ajjan & Harsthone, 2008) :

- وجود الدوائرCircles والوسم Hash-tag والمحادثات الجماعية Huddles والاهتمامات Sparks ومواقع الشبكات الاجتماعية في البيئات التعليمية.
- تزيد تعلم الطلاب إلى حد كبير.

- تسهل التفاعل بين الطلاب والمعلمين، والطلاب وزملائهم، وتجعل من الأسهل على الطلاب المشاركة في عملية التعلم

- **تقويم جوجل** Google Calendar :

يعتبر تقويم جوجل الأكثر شعبية على شبكة الإنترنت اليوم، فهو يرتبط بمحرك البحث الأكثر استخداما على الإنترنت، كما أنه يتميز بالأتى (Roy, 2011, 2):

- تقويم مجاني، وسهل الاستخدام، ويتيح إنشاء التقاويم الشخصية والمشتركة.
- التكامل بسلاسة مع تطبيق بريد جوجل، فيمكن لتقويم جوجل تفحص رسائل البريد الإلكتروني الخاصة بالمستخدم من حيث التواريخ والأوقات.
- يمكن إنشاء أنواع متعددة من التقاويم بواسطة جوجل، وهي :التقاويم الشخصية، والتقاويم العامة التي يمكن للآخرين الوصول إليها عبر شبكة الإنترنت.
- يسمح بإدارة تقاويم متعددة في وقت واحد، ومشاركة الأحداث أو التقاويم الكاملة مع الآخرين، ومزامنة كل ذلك آليا، من أي مكان.
- يسمح للمستخدم بتتبع جميع الأحداث المهمة والمواعيد النهائية المتعلقة بدراسته وحياته الشخصية.(Kieslinger et al, 2008, 13)

- **مستندات جوجل** : Google Docs

يرى كل من(Adams, 2008؛ Godwin, 2008؛ خفاجة، ٢٠١٠)؛ فمن خلال هذه الخدمة يتمكن المستخدم من:

- استخدام مجموعة برمجيات، بدون الحاجة إلى توافر البرنامج على الحاسب الشخصي له.
- حفظ الملفات بعد الانتهاء منها على الحساب الشخصي، ومشاركة تلك الملفات مع أشخاص آخرين.
- مستودع تخزيني مجاني؛ حيث Microsoft Office يمكن للطلاب الذين لايستطيعون الوصول إلى تطبيقات مايكروسوفت أوفيس أو لم تكن مثبته لديهم.
- الاحتفاظ بنسخة من كافة التغييرات على أي ملف في التطبيق، ويمكن أن يكون الوصول إلى النصوص للقراءة فقط.
- اعتبرت هذه النظم نظم اجتماعية لأنها تسمح بتوزيع الملفات العامة أن الوقت ومشاركة الملفات مباشرة مع الأصدقاء.
- استخدام محرر مستندات جوجل من قبل مجموعة من الطلاب للعمل معا على مشروع يتضمن إنشاء ملف أو أكثر من معالج النصوص، أو جداول البيانات، أو العروض التقديمية، وفي استراتيجية محرر مستندات جوجل على الإنترنت.

- **مواقع جوجل** Google Sites

وهي تتيح للمستخدم إنشاء صفحة على شبكة الإنترنت يستضيفها جوجل يمكن تخصيص هذه الصفحة بما يتفق مع اختيارات المستخدم من تحميل الملفات، أو إعلانات المجموعة، أو إدارة المهام، أو المشاريع، أو القوائم البريدية، أو تقويم المجموعة، كما أنها مجانية تماما، وسهلة الاستخدام (Kieslinger et al, 2008, 11).

- **محادثة جوجل** Google Talk

وهي تتيح للمستخدم إرسال واستقبال نص الرسائل الفورية والرسائل الصوتية من خلال المكالمات الهاتفية عبر الإنترنت، كما تتيح للمستخدم أن يرسل رسائل نصية في الوقت الحقيقي إلى أصدقائه، كما أنها لا تجعل المستخدم ينتظر الآخر للرد على رسائل البريد الإلكتروني الخاصة به، وعندما يكون كلا الطرفين على شبكة الإنترنت في نفس الوقت فإنها تكون كوجود شخصين معا يتحادثان مع بعضهما (Hogben & Catteddu, 2009, 5)

من خلال العرض السابق لتطبيقات جوجل التربوية يرى الباحث تتميز بما يلي:

- لا تتطلب أن تكون هذه التطبيقات مثبتة على أجهزة الحاسب الآلي الخاصة بالمستخدمين.
- تقوم بحفظ المستندات تلقائيا وتقلل الحاجة للطباعة.
- تتيح سعة تخزينية كبيرة لكل مستخدم بشكل مجاني.
- تمكن الطلاب والمعلمين من نشر أي مستند كصفحة ويب.
- تسهل استخدام أدوات النشر على شبكة الإنترنت، دون الحاجة لتعلم لغات البرمجة.
- تعتبر آمنة، فكل شيء يبقى ضمن النطاق المسجل ولا يمكن الوصول إليها من قبل أي شخص ليس لديه تسجيل دخول.
- توفر خصوصية البيانات والمعلومات، وتتبع تطور الطلاب

- **المقررات الالكترونية** :

- **مفهوم المقررات الالكترونية** E-Course:

اتفقت العديد من الأدبيات والدراسات التربوية مثل دراسة (يوسف ،٢٠١١؛ رمود ،٢٠١٢؛ أبو عظمة ،٢٠١٢؛ عبد العاطى ،٢٠١٢)، ماهية المقررات الالكترونية والتي تمثلت فيما يلي:

محتوي تعليمي تم تنميته وصياغته علي أسس نفسية وتكنولوجية ووضعه في صورة رقمية ونشره على موقع الكتروني من خلال شبكة الإنترنت، غني بمكونات الوسائط المتعددة التفاعلية في صورة برمجيات معتمدة أو غير معتمدة على شبكة محلية أو شبكة الإنترنت، ويعتمد على تكامل وتناسق جميع الوسائط التكنولوجية لجعل المحتوي المقدم أكثر جاذبية وتفاعلية للمتعلم/ المستخدم.

ويعرفها الباحث بأنها مقرر قائم على التكامل بين المادة التعليمية وتكنولوجيا التعليم الإلكتروني في تصميميه وإنشائه وتطبيقه وتقويمه من جلال تطبيقات جوجل التربوية، بحيث يستطيع عضوا هئية التدريس بجامعة بيشة بدرس مهارات تصميم المقررات الالكترونية من خلال هذة التطبيقات.

- **خصائص المقررات الالكترونية**

يتفق كلٌ من (الصعيدى ،٢٠١١؛ رمود ،٢٠١٢)، بأن خصائص المقررات الالكترونية تتمثل فيما يلي:

- توفر استراتيجية غنية بالمعلومات عن المحتوي المقدم.
- تقديم مصادر تعليمية متعددة متنوعة.
- تقدم إمكانية التفاعل المتزامن وغير المتزامن مع استاذ المادة التعليمية.
- تقديم أنشطة تعليمية لمحتويات المقرر.
- سهولة التجول داخل محتواها.
- يعرض المادة العلمية بطريقة أفضل من خلال الوسائط المتعددة المستخدمة فيها.
- تستخدم أنماط متعددة من التفاعل مع المحتوي.

- **أهمية المقررات الالكترونية**:

يشير كل من (عفيفى، ٢٠١٠؛ صالح،٢٠١١) إلى أن أهمية المقررات الالكترونية تتمثل فيما يلي:

- يتخطي حدود الزمان والمكان.
- يمكن إعادة أجزائه أكثر من مرة، وذلك عن طريق إتاحة الفرصة للمتعلم للتجول بداخله.
- يزيد من التفاعل والتواصل بين المعلم والمتعلم، وبين المتعلمين وبعضهم البعض.
- يضع المتعلم محور العملية التعليمية، حيث أنه يتحكم في تعلمه، ودوره إيجابي.
- يثري المادة العلمية التي يقدمها.
- يُمكن من استخدام أكثر من طريقة للتعلم.
- يجعل هناك مراقبة لعملية التعلم من قبل المعلم.

- **مكونات المقرر الالكتروني**:

هناك عديد من المكونات الأساسية التي ينبغي توافرها في المقرر الالكتروني وذلك لتنظيم المادة التعليمية في صورة أوعية الكترونية تقدم عبر الشبكة، ومن أهم هذه المكونات كما أوردها كلٍ من (عبد اللاه ،٢٠٠٩؛ البسيونى ،٢٠١٠)، مايلى:

- **محتوي المقرر** Course Document :

تضع الجهة المسؤولة عن تقديم المقرر المادة العلمية التي تشكل محتوي المقرر، وتحدد تسلسل الموضوعات التي يدرسها المتعلمين، ويتكون محتوي المقرر من المادة

العلمية مكتوبة على شكل قراءات وواجبات ومحاضرات وقائمة بالمصطلحات ومذكرات ...، مع وصلات تقود المتعلم إلى موضوعات المقرر المختلفة.

- **قائمة مراجع الكترونية (المصادر)** External Links & Resource :

تتكون من قائمة بمواقع الإنترنت ذات الصلة بالمقرر سواء التي تم الاسترشاد بها أو الاقتباس منها مع إمكانية وجود تعليق مصاحب لكل موقع لتوضيح علاقته بالمقرر.

- **الاختبارات** :

تشتمل على أساليب متنوعة للاختبارات الذاتية التي تقدم للمتعلم، مع تحديد طريقة التقييم والدرجات، وأسلوب الرجع المناسب المخصص لكل نوع.

- **أدوات التقويم** Evaluation Tools :

تقوم الجهة المسئولة عن تقديم المقرر بتحديث وتعديل ومعاينة الاختبارات والاستبيانات التي تم تصممها باستخدام آلية إعداد الاختبار.

- **سجل الدرجات** Grad Book :

يسمح للمتعلمين بالإطلاع على نتائجهم ودرجاتهم، من خلال تدون الدرجات وتوزيعها على كل وحدة في المقرر، والقدرة على استخدام المتعلمين لكل أداة إلكترونية من أدوات المقرر.

- **السجل الإحصائي للمقرر** Course Statistics :

يقدم إحصائيات على تكرار استخدام المتعلمين بكل مكون من مكونات المقرر، وتستطيع الجهة المسئولة عن تقديم المقرر أن تطلع على الصفحات التي زارها المتعلمين بكثرة والوصلات التي استخدموها، وأوقات استخدام المتعلمين للموقع، وأوقات عدم واستخدامهم له.

- **الصفحات الشخصية لأستاذ المقرر والمتعلمين** Home Pages :

حيث يكون للجهة المسئولة عن تقديم المقرر ولكل متعلم مسجل بالمقرر صفحة شخصية يضع فيها صورته وما يشاء من المعلومات عن نفسه، ويستطيع الأستاذ والمتعلمين الآخرون الإطلاع على الصفحات الشخصية لبعضهم البعض.

- **مركز البريد الالكتروني** :

يستطيع المتعلم من خلاله إرسال رسائل خاصة به إلي أستاذ المقرر أو مجموعة من زملائه المشاركين في المقرر.

- **دليل ارشادي الكتروني** Technical Support :

يقدم الدليل الإرشادي إجابات على استفسارات المتعلمين، ويعطي وصفاً مفصلاً لجميع مكونات المقرر الالكتروني، كما يحتوي علي دليل تعليمي الكتروني Tutorial يوضح للمتعلمين طريقة استخدام المقرر خطوة خطوة لتدريبهم عليه.

- **لوحة الإعلانات** Announcement :

تضع الجهة المسئولة عن تقديم المقرر وسائل مكتوبة تتعلق بالمقرر، تخبر المتعلمين بمواعيد الاختبارات والإجازات والتقويم.

- **غرفة الحوار** Chat Room :

يستطيع المتعلمين المسجلين في المقرر من التواصل مع بعضهم البعض في أي وقت محدد، ويمكن استخدام "غرفة الحوار" للإطلاع على الحوارات السابقة، وإرسال رسائل إلي الأستاذ والزملاء.

- **الصفحة الرئيسة للمقرر** Course Homepage :

تشبه الصفحة الرئيسة غلاف الكتاب، تمثل نقطة الانطلاق لباقي أجزاء المقرر، وتحتوي على أهداف ومحتويات المقرر.

- **أدوات الاتصال المقرر** Course of Communication tools:

عبارة عن استخدام أي وسيلة توفر التواصل بين المعلم والمتعلم أو بين المتعلمين وبعضهم البعض من خلال البريد الالكتروني، الويكي، المنتديات.

- **التقويم الدراسي** Calendar :

عبارة عن تقويم شهري على هيئة مربعات يبين الشهر واليوم والتاريخ، ويمكن استخدامه لتحديد مواعيد الاختبارات والتسجيل والاجتماعات ومواعيد تسليم الواجبات.

- **معلومات عن المشاركين في تدريس المقرر**:

تحتوي المعلومات على الساعات المكتبية، وعناوين البريد الالكتروني، ونبذة مختصرة عن كل أستاذ او إداري أو الهيئة المعاونة أو أستاذ زائر ذي علاقة بالمقرر.

- **لوحة النقاش** Discussion Board

يقوم أستاذ المقرر والمتعلمين بكتابة رأس الموضوع ويطلق عليه "خيط الموضوع" أو كتابة فقرة، ويستطيع المتعلمين والأستاذ من رؤية ما كتبه الآخرون والتعليق عليه ويمكن رؤية عدد المتعلمين الذين سجلوا ردود فعلهم على كل موضوع ويمكن إرفاق أي ملف لأي موضوع.

- **معلومات خاصة بالمقرر**

يحدد الأستاذ الموضوعات التي سيدرسها المتعلمين في المقرر، والمتطلبات السابقة للمقرر، وطريقة التقويم التي سيتبعها الأستاذ والمواد التعليمية الخاصة بالمقرر.

- **صندوق الواجبات** Homework Box:

ذلك ليطلع المتعلمين على الاختبارات والتكاليف الخاصة بالمقرر.

- **لوحة التحكم** Control Panel:

تحتوي أدوات التحكم على جميع أدوات التحرير اللازمة لتحديد التفاصيل الدقيقة التي يتكون منها المقرر الالكتروني، وتمكن لوحة التحكم أستاذ المقرر من القيام بما يلي:

- تغيير الإعلانات، إضافة النصوص، إرفاق الوثائق وإنشاء المجلدات.
- تسجيل المتعلمين الذين يستخدمون المقرر الالكتروني، وتوزيع المتعلمين على مجموعات وفق المشاريع التي سيقومون بها.
- وضع وإدارة الاختبارات والإطلاع عليها، وتحرير درجات المتعلمين الموجودة في سجل درجات ومتابعة الإحصائيات الخاصة بالمقرر.
- الحصول على المساعدة والعثور على إجابات على الأسئلة أو حلول للصعوبات التي يواجهها المتعلم في استخدام المقرر الالكتروني.

- **مواصفات المقرر الالكتروني الجيد**:

هناك بعض المواصفات التي ينبغي أن تتوافر في المقرر الالكتروني الحديدى كما أشار لها كل من (الشاعر،٢٠٠٨؛ الحديدي، ٢٠٠٩):

- **المواصفات العامة للمقرر**

يجب أن يحتوي المقرر الالكتروني على عنوان واضح مرتبط بالموضوع، ومقدمة واضحة تساهم في فهم الموضوع، وهدف عام واضح للمقرر، ومصادر متنوعة ملحقة.

- **تنظيم المحتوي**:

حيث ينبغي أن يحتوي المقرر على جدول يوضح الموضوعات داخل المقرر، وموضوعات المقرر مسلسلة ومنظمة منطقيًا، وان يحتوي المقرر على موضوعات رئيسة وفرعية، الاتساق بين الموضوعات للمحتوي.

- **اللغة المستخدمة**:

يجب أن تكون تعليمات الاستخدام واضحة ومصاغة ببساطة، وان يستخدم جمل وكلمات واضحة وقصيرة، وخلو المحتوي من التحيز.

- **محتوي المقرر**:

يجب أن يحتوي على أهداف تعليمية تغطي موضوعات المحتوي، وأن يرتبط المحتوي بالأهداف المرجوة منه، وأن يكون المحتوي خال من الأخطاء اللغوية والإملائية، وأن يتناسب محتوي المقرر مع مستوي المتعلم، وأن يتسم المحتوي بالدقة والحداثة والمنطقية، وأن يكون المحتوي مزود بمراجع ومصادر علمية دقيقة.

- **الأنشطة**:

حيث يجب أن يحتوي المقرر على الأنشطة التى تشجع التفكير الابتكاري، وأن تكون الأنشطة منظمة بمنطقية من البسيط إلى المركب، وأن يكون عدد الأنشطة بالمقرر كافية لدراسة المقرر وتدعيم التعلم، وأن تكون الأنشطة قابلة للتطبيق.

- **مصادر التعلم**:

يجب أن تكون المواد التعليمية والمصادر المرفقة مناسبة لموضوعات المقرر، ومناسبة لخصائص المتعليمن، وواضحة وحديثة ومرتبطة بالمحتوي.

- **التقييم**:

حيث يجب أن تزود أدوات التقييم للأداء بتعليمات وتوقعات واضحة، وأن تكون التكليفات والواجبات بالمقرر مناسبة، وان تتنوع أدوات وطرق تقييم الأداء بالمقرر.

- **إجراءات البحث** :

- **منهج البحث**:

استهدف البحث الحالية استكشاف أثر بعض المتغيرات (حيث اشتملت الدراسة على عامل مستقل تمثل استراتيجية التعلم التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية، على المتغيران التابعان (مهارات تصميم المقررات الالكترونية، والاتجاه نحو استراتيجية التعلم التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية)، ولذا تنتمي الدراسة إلي فئة الدراسات التي تستهدف اختبار العلاقات السببية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، كما تنتمي أيضًا إلي فئة الدراسات التي تستهدف العلاقة بين الاستعداد والمعالجة، ويُعد المنهج شبه التجريبى أكثر مناهج البحث مناسبة لتحقيق هذا الغرض، كما استخدم المنهج الوصفي التحليلى في إعداد الإطار النظري وأدوات الدراسة وتحليل النتائج وتفسيرها وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

- **التصميم التجريبي**:

- **متغيرات البحث**:

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

- **المتغير المستقل** :

اشتملت البحث الحالي على عامل مستقل: وتمثل في استراتيجية التعلم التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية.

- **المتغيران التابعان**:

اشتملت الدراسة الحالية على متغيرين تابعين، هما: مهارات تصميم المقررات الالكترونية، والاتجاه نحو استراتيجية التعلم التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية.

- **نوع التصميم التجريبي**:

لما كان هناك عامل مستقل: تمثل في استراتيجية التعلم التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية وعاملان تابعان هما تصميم المقررات الالكترونية، والاتجاه نحو استراتيجية التعلم التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية، لذا وقع اختيار الباحث علي التصميم التجريبي المعروف باسم التصميم العاملي (٢ X ١) للإجابة عن تساؤلات الدراسة.

- **عينة الدراسة**:

اختيرت عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة، وبلغ عددهم (٣٠) عضوا هيئة تدريسٍ، وتجدر الإشارة هنا إلى أن اختيار العينة لم يتم بطريقة عشوائية بل وفقا لاستعدادهم للاشتراك فى تجربة البحث.

- **إجراءات البحث** :

تتمثل اجراءات البحث فى الخطوات التالية:

- **التصميم التعليمي لاستراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي المقترحة** :

قام الباحث بالاطلاع على عديد من نماذج التصميم التعليمي الملائمة لاستراتيجية التعلم الإلكتروني مثل: نموذج (Dick & Carey, 2001) ونموذج (الجزار،٢٠٠٢)، ونموذج(خميس،٢٠٠٣)، ونموذج (Morrison, et al, 2004)، ونموذج (على، ٢٠٠٦)، ونموذج (البسيونى و الشرقاوي، ٢٠٠٨)، ونموذج (البسيوني وآخرون، ٢٠١٢) وتم استخدام نموذج (البسيوني وآخرون، ٢٠١٢) لتصميم استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي بعد إجراء بعد التعديلات عليه وذلك لمناسبته لتحقيق أهداف البحث ويتضمن المراحل الموضحة بالشكل (٢) .

- **المرحلة الأولى: دراسة الواقع الحالي** :

تستهدف تلك المرحلة دراسة كافة الظروف والعوامل المحيطة باستراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي قبل الشروع فى بنائها، وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

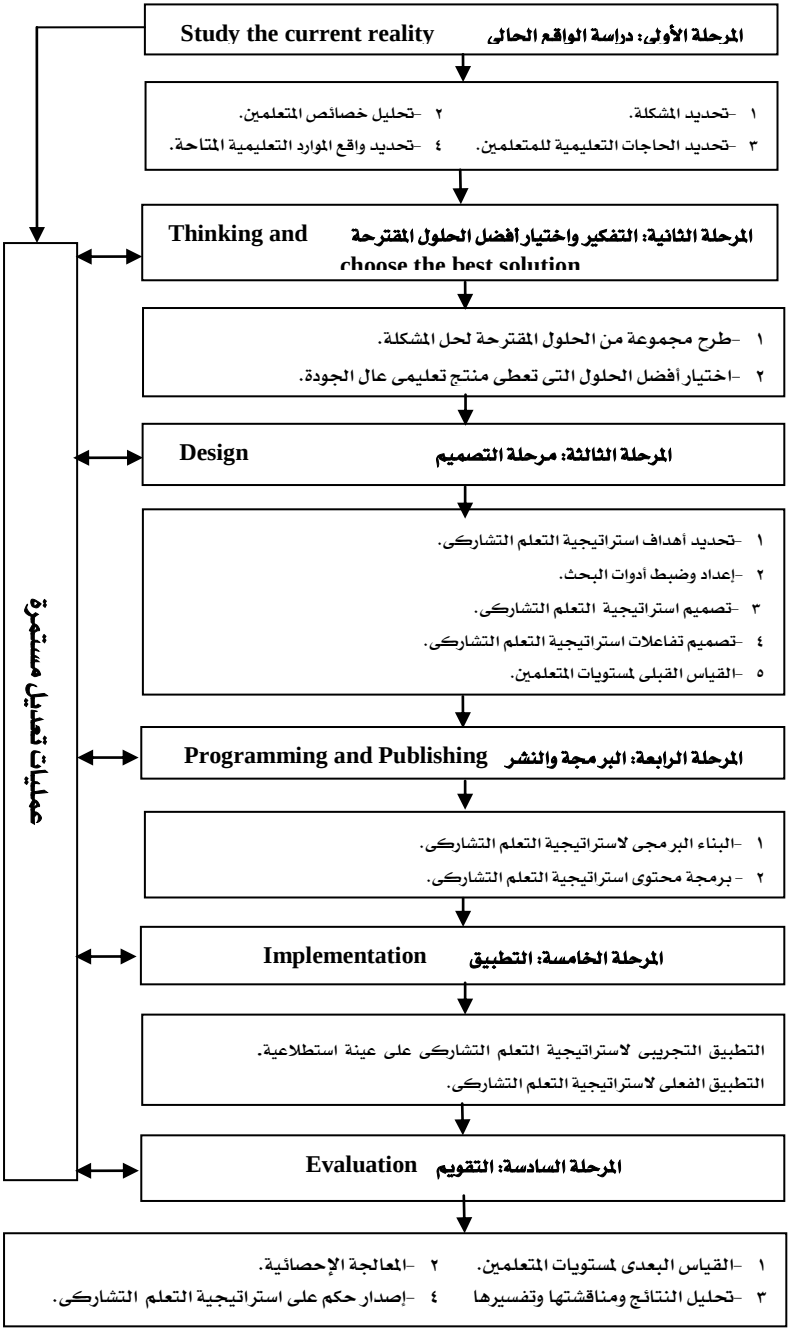
- **تحديد المشكلة**:

اتضح من دراسة الواقع الحالي وجود قصور لأداء أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لمهارات تصميم المقررات الالكترونية، ويرجع ذلك إلى اهتمام أعضاء هيئة التدريس في استخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني (Blackboard) الحالي في تحصيل الجانب المعرفي للمواد التعليمية دون الاهتمام بإكساب الطلاب أي مهارات، كما أن طريقة عرض المادة التعليمية من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) ثابتة لكل المتعلمين بالرغم من وجود فروق فردية .

ويوجد صعوبة في تعاون أعضاء هيئة التدريس وتشاركهم مع بعضهم ويقل التواصل بينهم أثناء تقديم الدورات التدريبية لهم ، ويرجع ذلك لافتقار نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) بشكله الحالي التقليدي إلى أدوات التعاون والتشارك والتواصل ، ومع زيادة التوجه نحو هذا القطاع من التعليم وفي ظل السعات المحدودة للحواسيب الشخصية والتكلفة المرتفعة للبنية التحتية فلقد أصبحت الحاجة ملحة إلي التوجه نحو تقنية الحوسبة السحابية وبات من الممكن تصميم نظم إدارة تعلم إلكتروني قائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية.

- **تحليل خصائص المتعلمين**:

تم تحديد خصائص المتعلمين وهم اعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة، وجميعهم يجيدون التعامل مع شبكة الإنترنت.



شكل (٢) نموذج (البسيوني وآخرون، ٢٠١٢) لتصميم استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي

- **تحديد الحاجات التعليمية للمتعلمين** :

للوصول إلى أهم الاحتياجات التعليمية لأعضاء هيئة التدريس قام الباحث بملاحظة أعضاء هيئة التدريس، بالإضافة الى مراجعة بعض الدراسات والبحوث السابقة والمؤتمرات والكتب المهتمة تصميم المقررات الالكترونية بصفة عامة، ومجال توظيف التعلم الإلكتروني التشاركي القائم على تطبيقات جوجل التربوية فى التعليم الجامعي بصفة خاصة وإعداد قائمة بالأهداف الإجرائية المقترحة لتنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية من خلال أدوات استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي، وفى ضوء ذلك تمثلت حاجة أعضاء هيئة التدريس فى الربط بين الجانب النظري لمهارات تصميم المقررات الالكترونية والتطبيق العملي لها ومعالجة أوجه القصور فى الممارسات الأدائية لتصميم المقررات الالكترونية باستخدام استراتيجية التعلم المقترحة.

- **تحديد واقع الموارد والمصادر التعليمية المتاحة**:

حيث تم تحليل خصائص استراتيجية التعلم من خلال ملاحظة وسرد الإمكانيات المادية والبشرية بالجامعة وهى توافر أجهزة حاسب آلي متصلة بالإنترنت لدخول أعضاء هيئة التدريس على استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي (الموقع) بسهولة؛ حيث تحتوى الجامعة على عدد (١) معامل تعلم الكترونى، يضم (٤٠) جهاز كمبيوتر Core i5، وعدد (٣٠) جهاز كمبيوتر Core i7، المعامل مجهزة من حيث مصادر الكهرباء والمقاعد الملائمة والستائر وأجهزة التكييف، وتوافر برامج مثل (برامج نظم التشغيل، وبرامج مستعرضات الويب)، بالإضافة إلى إمكانية دخول كل عضو هيئة تدريس على نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد Blackboard من خلال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به.

- **المرحلة الثانية: التفكير واختيار أفضل الحلول المقترحة** :

تم فى تلك المرحلة التفكير فى متطلبات الأداء المرغوب انطلاقا من الواقع الحالي، واقتراح مجموعة من الحلول لحل مشكلة قصور الأداء المهارى لدى أعضاء هيئة التدريس فى الممارسات الأدائية لمهارات تصميم المقررات الالكترونية ثم اختيار أفضلها من خلال ما يلي:

- **طرح مجموعة من الحلول المقترحة لحل المشكلة** :

تم فى هذه الخطوة عرض مجموعة من الحلول المقترحة لحل المشكلة كما يلي:

- الحل الأول: إعداد قائمة بالأسس والمعايير والمهارات المتعلقة بالممارسات الادائية لتصميم المقررات الالكترونية وعرضها على مجموعة من المحكمين فى مجال التعليم الإلكتروني والمناهج وطرق التدريس للتعرف على أرائهم وتضمينها فى كتيب يتم توزيعه على أعضاء هيئة التدريس.
- الحل الثاني: تصميم برمجية لأعضاء هيئة التدريس يتم من خلالها عرض الممارسات الادائية لتصميم المقررات الالكترونية.

- الحل الثالث: تصميم ونشر موقع الكتروني يتضمن بعض أدوات الويب ٢.٠ مثل: المحادثة الفورية (Chatting) والبريد الإلكتروني (E-mails)، وتضمينه بالمحتوى المراد تدريسه لأعضاء هيئة التدريس (مهارات تصميم المقررات الالكترونية).
- الحل الرابع: تصميم ونشر موقع إلكتروني تشاركي يحتوي على بعض تطبيقات جوجل التربوية مثل: والتي تتمثل في (بريد جوجل Gmail، مواقع جوجلGoogle Sites، محرر مستندات جوجلGoogle Docs، تقويم جوجل Google Calendar، شبكة جوجل الاجتماعية+Google) ، لتدريس بعض مهارات تصميم المقررات الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة حتى يمكن لأعضاء هيئة التدريس بناء المعرفة الجديدة تشاركيا من خلال استراتيجية التعلم.

- **اختيار أفضل الحلول المقترحة والتي تعطى منتج تعليمي عال الجودة** :

فى هذه الخطوة يتم تحليل الحلول المقترحة واختيار أفضل هذه الحلول وأنسبها كما يلي:

- الحل الأول: يعاب عليه أنه يكتفى بوضع بالممارسات الادائية لتصميم المقررات الالكترونية فى كتيب وليست قيد الممارسة والتطبيق.
- الحل الثاني: يكتفى بعرض برمجية عن الممارسات الادائية لتصميم المقررات الالكترونية وفرض طريقة أداء لهذه الأداءات على أعضاء هيئة التدريس دون إعطائهم فرصة للتعبير عن أرائهم والتفاعل الاجتماعي مما يبعث على الملل، ويحد من الإبداع والابتكار.
- الحل الثالث: يُعتبر مواكبا للتطورات العلمية الحديثة فى مجال التعلم الإلكتروني حيث يساعد على التواصل وتبادل الآراء بين عينة الدراسة والباحث ولكنه لا يساعد على بناء المعرفة الجديدة وغير فعال بالمقارنة بالحل التالي.
- الحل الرابع: يُعد أكثر الحلول مواكبة للتطورات العلمية الحديثة فى مجال التعلم الإلكتروني؛ كما أنه يساعد على المشاركة والتواصل الاجتماعي لبناء المعرفة الجديدة تشاركيا

من العرض السابق يتضح أن أفضل الحلول السابقة وأنسبها لحل المشكلة والحصول على منتج تعليمي عال الجودة هو الحل الرابع.

- **المرحلة الثالثة: التصميم**

تتضمن تلك المرحلة الخطوات التالية:

- **تحديد أهداف استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي القائمة على تطبيقات جوجل التربوية**

تم إعداد قائمة بالأهداف العامة لاستراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي القائمة على تطبيقات جوجل التربوية واللازمة لتنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية.

- **إعداد وضبط أدوات البحث**

اعتمد البحث الحالي على الأدوات التالية:

- **الاختبار التحصيلي**:

تم إعداد الاختبار التحصيلي، وأشتمل في صورته النهائية علي (٥٠ مفردة : ٣٠ مفردة صواب وخطأ – ٢٠ مفردة اختيار من متعدد)، وأعد بحيث تصدرت كراسة الاختبار مجموعة من التعليمات الموجهة لعضو هيئة التدريس لمساعدته في الاستجابة، وتم حساب معامل ثبات الاختبار، قد بلغ ٠.٩١، وبهذه النتيجة يصل الباحث إلى التحقق من أن الاختبار يحقق ثباتا وبدرجة معقولة، و خلو الاختبار من الأخطاء التي تغير من أداء افراد العينة من وقت لآخر على نفس الاختبار إذا أعيد تطبيقه، كما تم عرضه على مجموعة من المحكمين واشارت نتائج التحكيم إلى صدق الاختبار وخلوه من الأخطاء ومناسبته للأهداف التي وضعت له، ثم تم حساب معامل الصدق للاختبار = ٠.٩٢ وهي درجة صدق عالية مما يشير إلى أن نتيجة الاختبار التحصيلي المقدم لقياس الجانب المعرفي لإفراد العينة (أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة) لا تتأثر بأية عوامل أخرى، بهذا يصبح الاختبار التحصيلي في الصورة النهائية، صالحا للتطبيق على أعضاء هيئة التدريس التجريبية

- **بطا قة تقييم مهارات تصميم المقررات الالكترونية** :

أستخدم البحث الحالية بطاقة تقييم مهارات تصميم المقررات الالكترونية من إعداد الباحث، وأشتمل في صورته النهائية على (٢٥) مهارة رئيسة (١١٢) مفردة، وأعد بحيث تصدرت كراسة البطاقة مجموعة من التعليمات الموجهة للطالب لمساعدته في الاستجابة، وتضمنت بيانات خاصة بالفرد، مثل: الاسم، الكلية، التخصص، وقام الباحث بتقنين البطاقة وتم حساب معامل ثبات المقياس بتطبيقه على عينة استطلاعية قوامها(٦) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة وحساب معامل ثباته بإعادة تطبيقه ووجد أنه يساوى (٠.٩٤)، وقيمة معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا(٠.٩٢)، وهي قيم مناسبة وتصلح كأساس للتطبيق.

- **مقياس الاتجاه نحو استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على تطبيقات جوجل التربوية**

تم إعداد مقياس الاتجاه نحو استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على تطبيقات جوجل التربوية الالكترونية، واشتمل في صورته النهائية على (٤٤) مفردة، وأعد بحيث تصدرت كراسة المقياس مجموعة من التعليمات الموجهة لعضو هيئة التدريس لمساعدته فى الاستجابة، وتضمنت بيانات خاصة بالفرد، مثل: الاسم، والتخصص، والجنس. وتم حساب معامل ثبات المقياس بتطبيقه على عينة استطلاعية قوامها(٨) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة، باستخدام معادلة معامل الارتباط .

وروعي فى تقدير الاستجابات أن تتدرج من (٥ -١) بالنسبة للعبارات طبقاً لمستويات ليكرث Liker وذلك على النحو الآتي:

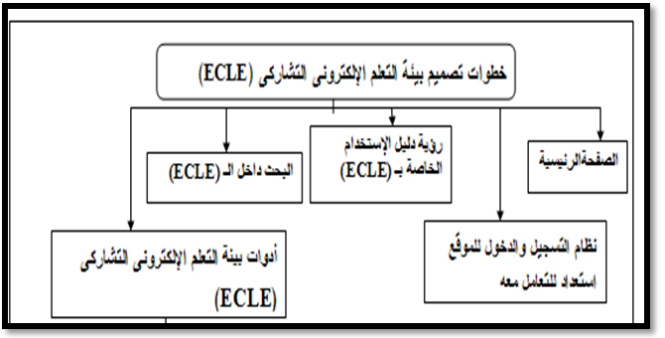
جدول (١) تقديرات استجابات مقياس الاتجاه

العبارات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
العبارات الموجبة	٥	٤	٣	٢	١
العبارات السالبة	١	٢	٣	٤	٥

ولذا تحصل أعلى الاستجابات . أوافق بشدة . على (٢٢٠) درجة، بينما تحصل أقل الاستجابات . أعارض بشدة . على (٤٤) درجة، وتم وحساب معامل ثباته بإعادة تطبيقه ووجد أنه يساوى (٠.٦٣)، وقيمة معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا (٠.٧٥)، وهي قيم مناسبة وتصلح كأساس للتطبيق.

- **تصميم استراتيجية التعلم التشاركية القائمة على أدوات جوجل التربوية** :

يمكن توضيح الخطوات الرئيسية المتعلقة بالتصميم فى الشكل (٣):



شكل (٣) الخطوات الرئيسية لتصميم استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي

- **تصميم التفاعلات داخل استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي** :

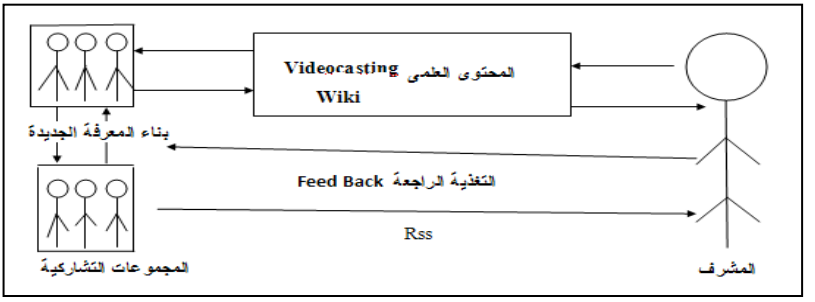
تضمنت استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي ثلاث أنواع من التفاعلات وهي: تفاعل أعضاء هيئة التدريس مع محتوى استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي، وتفاعل أعضاء هيئة التدريس مع بعضهم البعض، وتفاعل أعضاء هيئة التدريس مع الباحث.

- **القياس القبلي لمستويات المتعلمين** :

اعتمد القياس القبلى لأعضاء هيئة التدريس على مجالين هما: أداء أعضاء هيئة التدريس فى التعامل مع استراتيجية التعلم الإلكترونى التشاركى القائمة على أدوات جوجل التربوية، وادائهم مهارات تصميم المقررات الالكترونية.

- **القياس القبلي لمستويات المتعلمين** :

اعتمد القياس القبلى لأعضاء هيئة التدريس على مجالين هما: أداء أعضاء هيئة التدريس فى التعامل مع استراتيجية التعلم الإلكترونى التشاركى القائمة على أدوات جوجل التربوية، وادائهم مهارات تصميم المقررات الالكترونية.



شكل (٤) التفاعلات داخل استراتيجية التعلم التشاركي المقترحة

- **المرحلة الرابعة: البرمجة والنشر**

تعد هذه المرحلة من أكثر المراحل أهمية حيث تتم ترجمة تصميم استراتيجية التعلم التشاركية وإنتاجها عمليا وبناء عناصر واجهة التفاعل من خلال استخدام النصوص والفيديو التى تتناسب مع المحتوى العلمى، كما تم إعداد الأكواد البرمجية للصفحات وأدوات استراتيجية التعلم التشاركية، ثم إضافة المحتوى المقترح داخل استراتيجية التعلم الإلكترونى التشاركى حتى تبدأ عينة ببناء المعرفة الجديدة من خلال تبادل أرائهم وتعليقاتهم حول الموضوعات المقترحة، ثم اختيار خادم Server لرفع استراتيجية التعلم التشاركية القائمة على أدوات جوجل التربوية عليه وتم تحديد عنوان (URL)خاص بالموقع وهو: http://www.drwahied.com/

- **المرحلة الخامسة: التطبيق**

ترتبط هذه المرحلة بتطبيق استراتيجية التعلم التشاركية القائمة على أدوات جوجل التربوية للتأكد من صلاحيتها للتطبيق والاستخدام الفعلي لها بعد عرض النسخة المبدئية منها على السادة المحكمين ثم تجريبها على أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة، وتتكون هذه المرحلة من الخطوات التالية:

- **التطبيق التجريبي لاستراتيجية التعلم التشاركية القائمة على أدوات جوجل التربوية:**

وذلك بهدف معرفة الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق الفعلي لاستراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركية، ومدى تقبل الطلاب أعضاء هيئة التدريس لاستراتيجية التعلم التشاركية المقترحة، ومدى مناسبة معمل التعلم الالكتروني بالجامعة للتطبيق الفعلي حيث تم تجهيز جميع الأجهزة، والتأكد من عمل جميع أجهزة الحاسب الآلي وعدم تعطل أي منها، وأنها متصلة بشبكة الإنترنت وتحميلها بالبرامج اللازمة لاستراتيجية التعلم التشاركية المقترحة وعدم وجود مشاكل عند تحميل استراتيجية التعلم التشاركية، وتكونت عينة التجربة الاستطلاعية من (١٠) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠١٤/ ٢٠١٥ م – ١٤٣٥/ ١٤٣٦هـ) وأوضحت نتيجة التجربة الاستطلاعية ملائمة معمل التعلم الإلكتروني للتطبيق الفعلي، ووضوح المادة العلمية المعروضة داخل استراتيجية التعلم التشاركية المقترحة، وتقبل أعضاء

هيئة التدريس للتعامل مع استراتيجية التعلم التشاركية المقترحة، وعدم وجود صعوبات عند تعامل أعضاء هيئة التدريس مع دليل الاستخدام الخاص باستراتيجية التعلم التشاركية المقترحة.

- **التطبيق الفعلي لاستراتيجية التعلم التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية**:

بعد الانتهاء من إعداد استراتيجية التعلم التشاركي المقترحة وتحكيمها ثم إجراء التجربة الاستطلاعية، تم تطبيق استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي بصورتها النهائية على العينة الأساسية للبحث وعددها(٣٠) عضو هيئة تدريس بجامعة بيشة في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي (٢٠١٤/ ٢٠١٥ م – ١٤٣٥/ ١٤٣٦هـ)، واستغرق التطبيق العملي (١٥) يوم، ولقد لاحظ الباحث تقبل أعضاء هيئة التدريس لاستراتيجية التعلم التشاركية المقترحة، كما طلبوا أن تُقدم إليهم جميع الدوارة التدريبية بهذا الأسلوب.

- **المرحلة السادسة: التقويم**

فى هذه المرحلة تم تقييم استراتيجية التعلم التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية من خلال إصدار حكم من قبل السادة المحكمين والقياس البعدي لمستويات المتعلمين وتحليل النتائج، وتتضمن تلك المرحلة الخطوات التالية:

- **القياس البعدي لمستويات المتعلمين**:

حيث تم تطبيق استراتيجية التعلم التشاركية المقترحة على المتعلمين بعد عرضها على السادة المحكمين ثم تطبيق بطاقة الملاحظة للتأكد من تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس فى التعامل مع استراتيجية التعلم التشاركية المقترحة، وتنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية لديهم بعد تبادل أرائهم وتعليقاتهم معا من خلال استراتيجية التعلم التشاركية لبناء المعرفة الجديدة تشاركيا.

- **المعالجة الإحصائية**:

تم الاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية Spas واستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- أساليب الإحصاء الوصفي: لتحديد التوزيعات التكرارية والنسبة المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- أساليب الإحصاء الاستدلالي: لاختبار صحة الفروض باستخدام اختبارت (T-test): لقياس نسبة التحسن للقياسين القبلي والبعدي فى التحصيل وذلك لإثبات فاعلية استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على تطبيقات جوجل التربوية.

- **تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها** :

فى هذه الخطوة تم تحليل النتائج الخاصة باستراتيجية التعلم التشاركية المقترحة وتفسيرها وتحليل أداء أعضاء هيئة التدريس، وسوف يتم توضيح ذلك فى الجزء الخاص بنتائج البحث.

- **إصدار حكم على استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي**:

تم فى هذه الخطوة إصدار حكم على صلاحية استراتيجية التعلم التشاركية المقترحة من خلال استقراء نتائج التطبيق القبلي والبعدي، واتضح للباحثين أن استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على تطبيقات جوجل التربوية لها أثر جيد فى تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة.

- **نتائج البحث وتفسيرها** :

- **إجابة الفرض الأول**:

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى تطبيق الاختبار التحصيلى المرتبطة للجوانب المعرفية لمهارات تصميم المقررات الالكترونية (قبلى، بعدى) لصالح التطبيق البعدى.

جدول (٢) اختبار "ت" للفروق بين متوسطي درجات مجموعة البحث القياس القبلى والبعدى في الاختبار التحصيلى المرتبطة للجوانب المعرفية لمهارات تصميم المقررات الالكترونية

القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة	d	حجم التأثير	نسبة الكسب المعدل	الدلالة نسبة الكسب
القبلى	30	13.23	4.77	29	36.74	.001	13.65	كبير جداً	1.60	دالة
البعدى	30	47.13	2.37							

يتضح من الجدول (٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٠١) بين متوسطي درجات القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى. كما يلاحظ ان حجم التأثير (d) للفروق كان كبيرا جدا. كما تقع نسبة الكسب المعدلة لبلاك في المدى الذي حدده بلاك (١ -٢) وبالتالي دالة إحصائيًا.

- **إجابة الفرض الثاني**:

"يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى تطبيق بطاقة ملاحظة أداء مهارات تصميم المقررات الالكترونية المرتبطة للجوانب المهارى لتصميم (قبلى، بعدى) لصالح التطبيق البعدى"

جدول (٣) اختبار "ت" للفروق بين متوسطي درجات مجموعة البحث القياس القبلى والبعدى في بطاقة ملاحظة أداء مهارات تصميم المقررات الالكترونية المرتبطة للجوانب المهارى

القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة	d	حجم التأثير	نسبة الكسب المعدل	الدلالة نسبة الكسب
القبلى	30	30.17	18.99	29	87.29	.001	32.42	كبير جداً	1.85	دالة
البعدى	30	326.30	8.09							

يتضح من الجدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٠١) بين متوسطي درجات القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى. كما يلاحظ أن حجم التأثير (d) للفروق كان كبيرا جدا. كما تقع نسبة الكسب المعدلة لبلاك في المدى الذي حدده بلاك (١ -٢) وبالتالي دالة إحصائيًا.

- **إجابة الفرض الثالث**:

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات التطبيقى القبلى والبعدى لمجموعة البحث فى مقياس الاتجاه نحو إستراتيجية التعلم التشاركى القائمة على تطبيقات جوجل التربوية لصالح التطبيق البعدى .

جدول (٤) اختبار "ت" للفروق بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس في القياس القبلي والبعدى في مقياس الاتجاه نحو التعلم التشاركى القائم على أدوات جوجل التربوية

القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة	d	حجم التأثير	نسبة الكسب المعدل	الدلالة نسبة الكسب
القبلى	30	28.90	9.75	29	55.50	.001	20.61	كبير جداً	1.70	دالة
البعدى	30	155.17	6.52							

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٠١) بين متوسطي درجات القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى. كما يلاحظ إن حجم التأثير (d) للفروق كان كبيراً جداً. كما تقع نسبة الكسب المعدلة لبلاك في المدى الذي حدده بلاك (١ -٢) وبالتالي دالة إحصائيًا.

يعزو الباحث ذلك التحسن في أداءات أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة في تصميم المقررات الالكترونية لما يلي:

- **تجزئة المادة العلمية التي تم توفيرها في الموقع إلى أجزائها التي تتألف منها، بما في ذلك العلاقة بين أجزاء المحاضرات بعضها ببعض.**
- **مقارنة البدائل المتاحة له بالتشارك مع الزملاء مستعينا بالبريد أو المحادثة أو المستندات أو الشبكة الاجتماعية، ومقارنتها ببعضها.**
- **مشاركة أجزاء المادة العلمية التي تتوافق مع المهمة التشاركية، من خلال طرح الأفكار والمعلومات والعصف الذهني التشاركي عبر هذه التطبيقات.**
- **دمج المهمات التشاركية من خلال استخدام تطبيقات جوجل التربوية ساهم في تنمية التحصيل.**
- **القدرة على التأليف بين عناصر وأجزاء المادة العلمية للمحاضرات؛ ليتمكن من إنجاز المهمة التشاركية التي تم التكاليف بها.**
- **فرصة تنظيم المعلومات وجعلها أكثر نفعا، فمستندات جوجل وفرت مستودعًا تخزينيًا مجانيًا مكن أعضاء هيئة التدريس من الرجوع للمعلومات وتبادلها لتفيد في تنظيم معرفة الخاصة بالمهمة التشاركية.**
- **حفظ التعديلات والوصول للمراجعات من قبل الباحث لما تم انجازه في مستندات كل مجموعة، باعتبار أنه مالك المستند، وبذلك أتاح لهم الأدوات التي تيسر الإنتاج المشترك للمعرفة السليمة في الوقت الحقيقي.**
- **القدرة على إصدار أحكام حول المادة العلمية المتعلقة بالمهمة التشاركية قبل وأثناء مشاركتها ومناقشتها مع الزملاء والباحث.**

- إمكانية التعديل مع الزملاء بعضهم البعض، فمستندات جوجل مكانتهم من الاحتفاظ بنسخة من كافة التغييرات والتعديلات على أي ملف بتاريخ المراجعة.
- إمكانية متابعة عضو هيئة التدريس للمهمة التشاركية داخل التطبيق، بحيث يتعرف كل عضو هيئة تدريس على الصحيح من الخطأ، بعد تعديل الباحث لما ورد في المهمة التشاركية.
- وجود التعزيز من خلال بريد جوجل وغيره من التطبيقات الأخرى، وتنوع التقويم المستمر من خلال مناقشات محادثة جوجل الحية، ونماذج جوجل، وتوجيه الباحث لأعضاء هيئة التدريس عند أداء المهمات التشاركية، والتنوع بين التعليم التقليدي المباشر والتعلم الإلكتروني واختلاف أساليب وطرق التواصل والتفاعل الإلكتروني، وبذلك أصبحت الاستراتيجية التعليمية متنوعة وثرية.
- تغيير النمط التقليدي المباشر الذي كان له أثر في تكوين اتجاهات ايجابية نحو أهمية استخدام تطبيقات جوجل التربوية في تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة.
- أتاحت الاستراتيجية المقترحة المرونة وتطوير الذات في عملية التعلم، وأن يكون عضو هيئة التدريس أكثر فاعلية، ونشاط، وحيوية، ودافعية، وحرية، ومنحهم الثقة بالنفس.
- تغيير النمط التقليدي المباشر مما كان له أثر في تكوين اتجاهات إيجابية نحو دور عضو هيئة التدريس أثناء استخدام استراتيجة التعلم التشاركى القائمة على تطبيقات جوجل التربوية في تصميم مقرر الكتروني.
- بشكل عام، يعزز الباحث الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي لإفراد المجموعة التجريبية في الاتجاه نحو استراتيجة التعلم التشاركى القائمة على تطبيقات جوجل التربوية وفي تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة بدمج المهمات التشاركية من خلال استخدام تطبيقات جوجل التربوية.
- الحوسبة السحابية التعليمية إحدى التطبيقات الأكثر إثارة للاهتمام، نظرا لما تتميز به من خفض للتكلفة والمرونة والأمن والتي منها تطبيقات جوجل التربوية والتي تتميز برضا المتعلمين عن الخدمات المتنوعة التي تقدمها، ويوصى بها كمكل أو بديل لأنظمة التعاون والاتصال، وتسمح لأعضاء هيئة التدريس بإنجاز أعمالهم على نحو أفضل وأسرع من أي وقت مضى.

تتفق نتائج البحث الحالى مع نتائج دراسة كل من (Justus, 2005 ؛ TRautmann, 2006؛ لبيب ٢٠٠٧؛ Salmons, 2008 ؛ Powell, 2009؛ Cisco,

2010؛ المنيرى ، ٢٠١١ ؛ Skiba et al, 2011؛ Chen, et al., 2012) والتي أكدت جميعها على فاعلية بيئات التعلم الالكترونية التشاركية في تنمية المهارات المختلفة.

- **التوصيات** :

- استخدام استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على تطبيقات جوجل التربوية المقترحة في تدريب أعضاء هيئة التدريس على تنمية مهارات التعلم الالكتروني لديهم بشكل عام، ومهارات تصميم المقررات الالكترونية بشكل خاص.
- دعم استخدام تطبيقات جوجل التربوية من قبل أعضاء هيئة التدريس في التدريس، وذلك لما لاستخدامها من أثر في التحصيل، والاتجاه نحوها.
- توفير أجهزة الحاسب الآلي، وخدمة الإنترنت، وخدمات وتطبيقات الحوسبة السحابية في الجامعات السعودية؛ لتمكين أعضاء هيئة التدريس من الاستفادة منها واستخدامها في توفير استراتيجية تعليمية مناسبة لدمج التقنية في العملية التعليمية.
- تدريب المزيد من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات أثناء الخدمة على استخدام التعلم التشاركي من خلال دمج تطبيقات جوجل التربوية في العملية التعليمية لتنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية.
- تدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على استخدام تطبيقات جوجل التربوية، وذلك بما يتلاءم مع التطور الحاصل في تطبيقات التعلم الإلكتروني والحوسبة السحابية.
- ـ ضرورة الاهتمام بإعداد دورات تدريبية مكثفة لفريق العمل على إنتاج المقررات الالكترونية بالاستعانة بتطبيقات جوجل التربوية بهدف نشر ثقافة جودة التعليم الالكتروني.

- **البحوث المقترحة** :

على ضوء نتائج البحث يمكن اقتراح البحوث الآتية:

- إجراء دراسة شبيهة بالدراسة الحالية على طلاب مراحل تعليمية مختلفة.
- فعالية برنامج مقترح لإكساب طلاب كليات التربية مهارات بناء وتصميم المقررات الدراسية إلى مقررات الكترونية.
- دراسة أثر المتغير المستقل للدراسة الحالية وعلاقته بالأساليب المعرفية وغير المعرفية للمتعلمين على بعض نواتج التعلم الأخري.
- دراسة أثر المتغير المستقل للدراسة الحالية على مهارات التعلم الذاتي، ومهارات المعلوماتية، والسعة العقلية، والتفكير النقدي، وتنمية مهارات التفكير التأملي.
- إجراء دراسة للتوصل إلى مجموعة من الخصائص المعيارية التى تُشكل فى مُجملها تصورًا أفضل لاستخدام تطبيقات جوجل التربوية.
- دراسة وصفية تتناول متطلبات ومعايير استخدام التعلم التشاركي من خلال دمج تطبيقات الحوسبة السحابية وتطبيقات التعليم الالكتروني.

• **المراجع** :

- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٤). التفكير من خلال أساليب التعلم الذاتي، عالم الكتب، القاهرة.
- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٩). معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم، جمهورية مصر العربية، القاهرة، دار الكتب.
- أبو عظمة، نجيب بن حمزة (٢٠١٢). أثر برنامج تدريبى مقترح لتنمية مهارات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس جامعة طيبة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس -السعودية، ع ٢٧، ص ص٣٥ -٧٦ .
- الأحمد، علي أحمد (٢٠١٢) . أمن السحب الإلكترونية، مركز التميز لأمن المعلومات .
- البسيونى، محمد محمد رفعت والشرقاوى، جمال عبد الرحمن (٢٠٠٨). فاعلية برنامج الوسائط الفائقة فى تنمية مهارات العروض التقديمية لدى طلاب كليات التربية واتجاهاتهم نحوها، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالقاهرة، ١٨(٣).
- البسيونى، محمد محمد رفعت؛ وعبد الرازق، السعيد السعيد محمد؛ وحبيشى، داليا خيري عمر (٢٠١٢). فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الإلكترونى التشاركى قائمة على بعض أدوات الويب ٢ لتطوير التدريب الميدانى لدى الطلاب معلمى الحاسب الآلي، المجلة العلمية، كلية التربية بالمنصورة.
- البسيوني، أحمد الدمراني أبو زيد (٢٠١٠). فاعلية مولد المقررات الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الشكل الخزفي في ضوء تطوير الأداء المؤسسي والأكاديمي (دراسة تجريبية)، المؤتمر العلمي السنوي العربي الخامس -الدولي الثاني (الاتجاهات الحديثة في تطوير الاداء المؤسسي والأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي) -مصر، مج ٢، ص ص.١١٣٠ -١١٦٢ .
- توني، محمد ضاحي محمد (٢٠٠٩). أثر برنامج كمبيوتري في إكساب طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بعض المهارات الأساسية لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية، رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة :معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- الجبر، بدر بن ناصر (٢٠١٢) . الحوسبة السحابية وإمكانية تحليل وتعدين البيانات الصحية، صحيفة٧ يناير ٢٠١٢ م، الرياض، المملكة العربية السعودية، ع ٢ .
- الجزار، عبد اللطيف الصفى (٢٠١٠). اتجاهات بحثية فى معايير تصميم بيئة توظيف تقنية المعلومات والاتصال(ICT) فى تكنولوجيا التعليم والتدريب، الندوة الأولى فى تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال فى التعليم والتدريب، استرجعت فى ٢٥ أكوبر،٢٠ن:
- الحديدي، نسرين عبده زكي (٢٠٠٩). تحديد كفايات إدارة المحتوى التعليمي للمقررات الإلكترونية لطلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم في ضوء تحليل الإحتياجات وأراء الخبراء، المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل) -مصر، ص ص.٦٧ -٩٢ .
- حسن، حنان اسماعيل (٢٠٠٨). تصميم ونشر مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير جودة التعلم الإلكتروني لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدى طلاب كلية التربية، رسالة دكتوراه منشورة، جامعة المنصورة، كلية التربية. قسم تكنولوجيا التعليم.
- الخالدى، حمد بن خالد (٢٠٠٧). دور شبكات الكمبيوتر المحلية والعالمية فى تعزيز التعلم التعاونى (تصور مقترح). مجلة مستقبل التربية العربية بقطر، (٤٦)، ٩٥.
- خفاجة، أحمد ماهر (٢٠١٠). الحوسبة السحابية وتطبيقاتها في مجال المكتبات، Cybrarians Journal، ع ٢٢.

- خلف الله، محمد جابر (٢٠١٠). فاعلية استخدام كل من التعليم الإلكتروني والمدمج في تنمية مهارات إنتاج النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر .مجلة كلية التربية بجامعة بنها، جمهورية مصر العربية، مج ٢١ ، ع٢.
- الخليفة، هند بنت سليمان (٢٠٠٦) توظيف تقنيات ويب ٢.٠ في خدمة التعليم والتدريب الالكتروني، ٢٠٠٦، متاح على الموقع: http://www.ahmedasr.com/vb/show thread.php?t=1332
- خميس، محمد عطية (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار الكلمة
- رمود، ربيع عبد العظيم (٢٠١٢). أثر اختلاف نمطين لتصميم المقررات الالكترونية والأسلوب المعرفى على زيادة التحصيل لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية، مجلة كلية التربية -عين شمس -مصر، ع ٣٥، ج ٤، ص ص ٦٩ -١١٤.
- الشاعر، حنان محمد (٢٠٠٨). أثر برنامج تدريبي عن مدخل عالمية التصميم للمقررات الالكترونية على معرفة مبادئه واستخدامه في تصميم وإنتاج المقررات الالكترونية لدى المصممين التعليميين بمراكز التعليم الالكتروني. دراسات فى المناهج وطرق التدريس -مصر، ع ١٣١، ص ص.١٤ -٦٦ .
- شريف، وفاء عبد العزيز وحسن، محمد عبد الهادى وكردى، سميرة عبد الله واليافى، وفاء عبد البديع (٢٠١٣). فاعلية أوعية المعرفة السحابية ودورها في دعم نظم التعليم الإلكتروني وتنمية البحث العلمي بالمملكة العربية السعودية، المؤتمر الدولى الثالث للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد، الرياض، ٢٠١٣م.
- صالح، هالة عبد المنعم محمد (٢٠١١). دور الموضوعات التعليمية في تصميم المقررات الإلكترونية المنشورة على شبكة الإنترنت، تكنولوجيا التربية -دراسات وبحوث -مصر، ص ص.٣٨٧ -٤٠٥ .
- الصعيدي، عمر بن سالم محمد (٢٠١١). المعايير اللازمة لتقديم محتوى المقررات الإلكترونية في التعليم عن بعد من وجهة نظر الخبراء والمختصين، مجلة رابطة التربية الحديثة -مصر، مج ٤، ع ١٠، ص ص.١٧١ -٢٢١ .
- عبد اللاه، نايل يوسف سيف(٢٠٠٩). قياس انقرائية النص الفائق في بعض المقررات الإلكترونية، المؤتمر العلمي السنوي الثاني لكلية التربية ببورسعيد (مدرسة المستقبل - الواقع والمأمول) –مصر، ج ٢، ص ص.١٢٩١ -١٣٢٢.
- عبدالعاطي، حسن البائع محمد (٢٠١٢). أثر استخدام برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية عبر الانترنت من المنظور البنائي لدى اعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف، مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية -العلوم الإنسانية والاجتماعية – السعودية، ع ٢٧، ص ص.١٦٩ -٢٣٨ .
- عثمان، آيات محمد محمود (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريسي مقترح لتنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية القائمة على الشبكة العنكبوتية لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجامعة القاهرة، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- عطار، عبد الله بن إسحاق؛ كنساره، إحسان بن محمد (٢٠١١) تكنولوجيا الدمج في مراكز مصادر التعلم .المملكة العربية السعودية، مكة المكرمة، مطابع بهادر.
- عفيفي، محمد كمال(٢٠١٠). سقالات التعلم كمدخل لتصميم وتطوير المقررات الإلكترونية ومدى فاعليتها على كل من أداء الطلاب في التعلم القائم على المشروعات

والرضا عن التعلم في البيئة الإلكترونية، تكنولوجيا التربية -دراسات وبحوث -مصر، ص ص.٦٣ -١٠٧.
- على، أكرم فتحى مصطفى (٢٠٠٦). إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية، رؤية ونماذج تعليمية معاصرة فى التعلم عبر الإنترنت، القاهرة: عالم الكتب.
- لبيب، دعاء محمد (٢٠٠٧). إستراتيجية الكترونية للتعلم التشاركى في مقرر مشكلات تشغيل الحاسوب على التحصيل المعرفي والمهارى والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- متولي، نبيل عبد الخالق (٢٠٠٤) تجديد منظومة التعلم الثانوى في ضوء مفهوم التعليم الإلكتروني، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، ع (٤٦)، ص ص ١١٥ – ١٦٠.
- المنيري، شيريهان نشأت (٢٠١١) الحوسبة السحابية، سلسلة مفاهيم إستراتيجية، المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني، ديسمبر ٢٠١١ م.
- الموسى، عبد الله والمبارك، أحمد (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني – الأسس والتطبيقات، مؤسسة شبكة البيانات، الرياض.
- يوسف، يسريه عبد الحميد فرج(٢٠١١). تصميم مقرر إلكتروني وأثره على تنمية بعض المهارات الحياتية لدى طلاب الاقتصاد المنزلي واتجاهاتهم نحو المقررات الإلكترونية. المؤتمر العلمي السنوي العربي السادس -الدولي الثالث (تطوير برامج التعليم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في ضوء متطلبات عصر المعرفة) -مصر، مج ١، ص ص.٤٩٧ - ٥٣٥ .

- Dick, W. & Carey, L. (2001). The Systematic design of instruction (5th Ed.). Allyn& Bacon. Retrieved April 21, 2011, from http://www.umich.edu/~ed626/Dick_Carey/dc.html

- Adams, D. C. (2008). Gaga for Google in the Twenty-First Century: Advanced Placement Language Classroom. The Clearing House, 82(2), pp 96–100

- Ajjan, H. & Harsthone, R. (2008): Investigating Faculty Decisions to Adopt Web 2.0 Technologies: Theory and Empirical Tests. Internet and Higher Education. 11, pp 71–80.

- Al-Azab, M.; Utsumi, T. & Abdel-Rahman, S. (2010): A Cloud Computing Technology for Knowledge Center's. Proceedings of 9th International Internet Education Conference & Exhibition ICTLearn, 14 - 16 September 2010, Cairo, Egypt, Ramsis Hilton

- Al-Zoube, Mohamed (2009) «E-Learning on the Cloud», http://www.scribd.com/doc/36527367/E-Learning-on-the-Cloud,p1.

- Bansal, S.; Singh, S. & Kumar, A. (2012). Use of Cloud Computing in Academic Institutions. International Journal of Computer Science and Technology, 3 (1), pp 427- 429.

- Bennett, J. (2009): Cloud Computing: The Future of Internal Comms?. Strategic Communication Management, (14) p 9.
- Cappos, J.; Beschastnikh, I.; Krishnamurthy, A. & Anderson, T. (2009). Seattle: a Platform for Educational Cloud Computing. ACM SIGCSE Bulletin, 41 (1), pp 111- 115.
- Chappell, D. (2008): A Short Introduction to Cloud Platforms an Enterprise Oriented View. USA, San Francisco, California, Chappell and Associates Environment. Turkish Online Journal of Distance Education, (29), pp 238-249.
- Chen, B. & Bryer, and T. (2012): Investigating Instructional Strategies for Using Social Media in Formal and Informal Learning. International Review Of Research In Open & Distance Learning, 13, pp 87-104
- Cisco (2010). Cloud Computing in Higher Education: A Guide to Evaluation and Adoption. Retrieved online 22 October 2012, from: http://www.cisco.com/web/offer/email/43468/5/Cloud_Computing_in_ Higher_Education.pdf
- Csaplar, D. (2010). Small and Mid-Sized Organizations Gain Disaster Recovery Advantages Using Cloud Storage. Aberdeen Group, 31 ,December 2010. Retrieved online 18 July 2012, from:http://www.aberdeen.com/aberdeen-library/6827/RA-disasterrecovery- cloud.aspx
- Doan, D. (2009). A Developer's Survey on Different Cloud Platforms Unpublished master's thesis, Computer Science, University of California, San Diego, USA .
- Downes, S. (2005, Oct. 17): e-learning 2.0, Retrieved March 3, 2013, from http://www.downes.ca/post/31741
- Edman, Elaina (2010). Implementation of formative assessment in the classroom . A thesis submitted to fulfillment of the requirement for the degree of Doctor, Saint Louis University.
- Elumalai R. and Ramachandran Veilumuthu, (2011) «A Cloud Model for Educational e-Content Sharing», http://www. Euro journals.com/ejsr.htm, Europe a Journal of Scientific Research, p1-3.

- Fatih, Mehmet Erkoç, Kert, Serhat Bahadir (2010), « Cloud Computing for Distributed University Campus: A Prototype», http://www.pixelonline.net/edu_future/common/download/Paper_pdf/ENT30-Erkoc.pdf,p1-3.
- Godwin-Jones, B. (2008). Emerging technologies: Web-writing 2.0: Enabling, documenting, and assessing writing online. Language Learning & Technology, 12 (2), 7–13. 20
- GTSI Group (2009). Cloud Computing: Building a Framework for Successful Transition. GTSI Corporation. Retrieved online 9 October 2013, from: http://www.gtsi.com/cms/documents/White-Papers/Cloud-Computing.pdf
- Halash, E. A. (2010). Mobile Cloud Computing: Case Studies. Unpublished master's thesis, The Graduate School, Wayne State University, Michigan, USA.
- Hamilton, B. J. (2012). Embedded Librarianship: Tools and Practices. USA, Chicago, ALA Tech Source
- He, W.; Cernusca, D. & Abdous, M. (2011). Exploring Cloud Computing for Distance Learning. Online Journal of Distance Learning Administration, 14 (3). Retrieved online 23 June 2014, from:http://www.westga.edu/~distance/ojdla/fall143/he_cernusca_abdous143.html
- Henry, Anna and Crawford, Caroline-M (2001): Creating a Collaborative web-Based Envinoment through the inclusion of metaphorically Enhanced Graphics, web net 2001 World Conference on the World Wid Web & internet [proceedings] (6th, Orlando, Fl, and October 23-27, 2001). Charlottesville VA: Associaton for the Advancement of Computing in Education, p.8, ERIC database.
- Hogben, G & Catteddu, D. (2009). Cloud Computing: benefits, risks and recommendations for information security. European Network and Information Security. Retrieved online 23 August 2012, from: http://www.enisa.europa.eu/activities/riskmanagement/files/deliverables/cloud-computing-riskassessment
- Holt, Peter, Claude Fontaine & others (2009): Collaborative Learning Using Guided Discovery on the INTERNET, Centre for Computing Information Systems and Mathematics (CCISM)

Athabasca University, Athabasca, Alberta Canada. Available at: http://ccism.pc.athabascau.ca/html/ccism/deresrce/icce95.htm.

- Justus, Marianne Dianne (2005): Where Online Learning Community and Culture Intersect: Toward an Understanding of Knowledge-Building Communities in Virtual Environments, PhD, George Mason University, USA. DAI. Available at: http:// www.il. proquest.com/products_umi/dissertations/ ,2009
- Kieslinger, B.; Wild, F. & Grodecka, K. (2008) How to Use Social Software in Higher Education. Retrieved online 7 October 2014, from:http://www.icamp.eu/wp-content/uploads/2009/01/icamp-handbookweb. pdf
- Kocoglu, Z.; Ozek, Y. & Kesli, Y. (2011). Blended Learning: Investigating its Potential in an English Language Teacher Training Program. Australasian Journal of Educational Technology, 27 (7), pp 1124- 1134.
- Light RJ (2010). The Harvard Assessment Seminars, Cambridge MA: Harvard University (2010) Available at: http:// openlibrary. org/books/OL14417065M/Harvard_Assessment_Seminars، 2010.
- McKeachie(2004).Availableat:classes.kumc.edu/son/nursedu/nrsg 873/ content/modules/concepts/definitions.htm
- Michailidou, Anna and, Anastasios-A (2002). E-Learn: A Collaborative Educational Virtual Environment E-Learn 2002 World conference on E-learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education. Proceeding (7 th, Montreal, Canada, October 15-19, 2002) p.13, ERIC database.
- Morrison, G. R., Ross, S. M. and Kemp, J. E.(2004). Designing effective instruction (4th Ed.). Hoboken.NJ: John Wiley& Sons, Inc. Retrieved August 20, 2011, from http://www.deresearch.com/ PhD FinalPapers/CT_3IDModels.pdf
- Oelitzscher, and et al, (2010). « Private Cloud for Collaboration and e-Learning Services: from IaaS to SaaS», http://www.wolke.hs-furtwangen.de/assets/downloads/CRL-2010-01.pdf,p1.
- Powell, J. (2009). Cloud computing: what is it and what does it mean for education?. Retrieved online 16 October 2014, from: http://erevolution.jiscinvolve.org/files/2009/07/clouds-johnpowell.pdf

- Roy, L. (2011). Essential Guide to Google Apps. Make Use Of. Retrieved online 7 September 2012, from: http://manuals.makeuseof.com.s3.amazonaws.com/formobile/MakeUseOf.com_-_Go_Google_ free_email_and_more.pdf
- Salmons, Janet E. (2008): Taxonomy of online collaboration: theory and practice in E learning, PhD, Available at: http://www.vision2lead.com/Taxonomy.pdf, 2009.
- Skiba, D. J. (2011) Are You Computing in The Clouds? Understanding cloud computing. Nursing Education Perspectives, 32 (4), pp 266-268.
- Strijbos, J. W., Kirschner, P., & Martens, R. (Eds.). (2004). What we know about CSCL . And implementing it in higher education. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers. Computer-supported collaborative learning book series.
- Tout, S.; Sverdlik, W. & Lawver, G. (2009). Cloud Computing and its Security in Higher Education. In The Proceedings of the Information Systems Education Conference 2009, 6 (26), pp 1-5 Washington DC, USA. Retrieved online 23 October 2012, from: http://proc.isecon.org/2009/2314/ISECON.2009.Tout.pdf
- Trautmann, Nancy Morton (2006). is it Better to Give or Receive? Insights into Collaborative Learning Through web- Mediated peer Review, PhD., Cornell University, USA., p.157, Available at: http://www.il.proquest.com/products_umi/dissertations/2009
- Turgay H. Ünalan (2008): the effectiveness of collaborative learning applications in art education، the Journal of International Social Research ،Volume 1/5 Fall 2008، Available at: www.sosyalarastirmalar.com/cilt1/sayi5/sayi5pdf/unalan_turgay.pdf ، 2010.
- Vaquero, L.; Rodero-Merino, L.; Caceres, J. & Linder, M. (2009) A Break in The Clouds: Towards a Cloud Definition. ACM SIGCOMM Computer Communication Review, 39 (1), pp 50-55.

❋❋❋❋❋❋❋

العلاقة بين الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في بيئة التعلم الذكي وأثرها في تنمية التفكير البصري

د / ربيع عبد العظيم رمود

• **مستخلص البحث** :

يهدف البحث إلي استقصاء أثر العلاقة بين الخرائط الذهنية الإلكتروني (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في بيئة التعلم الذكي على تنمية التفكير البصري والتحصيل المعرفي للمكونات المادية للكمبيوتر التعليمي، لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي، حيث تم تصميم صيغتين للخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) الصيغة الأولي تبني على نمط الخرائط الذهنية الإلكترونية ثنائية الأبعاد، والثانية نمطٍ الخرائط الذهنية الإلكترونية ثلاثية الأبعاد، وطبق البحث على عينة مكونة من (١٢٠) تلميذاً تم تقسيمهم إلي أربع مجموعات تجريبية متساوية، فالمجموعتين الأولي والثانية (نمطي الخرائط الذهنية ثنائية وثلاثية الأبعاد مع أسلوب التعلم التصوري) والمجموعتين الثالثة والرابعة (نمطي الخرائط الذهنية ثنائية وثلاثية الأبعاد مع أسلوب التعلم الإدراكي). وأثبتت النتائج وجود أثر دال للعلاقة بين الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في بيئة التعلم الذكية على تنمية التفكير البصري والتحصيل المعرفي للمكونات المادية للكمبيوتر التعليمي، وجاء متوسط تأثير التفاعل بين الخرائط الذهنية الإلكترونية وأسلوب التعلم في تنمية التحصيل المعرفي، لصالح الخرائط الذهنية الإلكترونية ثنائية الأبعاد مع أسلوب التعلم الإدراكي، وجاء متوسط تأثير التفاعل في تنمية التفكير البصري لصالح الخرائط الذهنية الإلكترونية ثلاثية الأبعاد مع أسلوب التعلم الإدراكي.

The Effect of the Relationship between Two Patterns of e-mind maps (Two, three-dimension) and Learning Style (conceptual, cognitive) in the Smart Learning Environment on Development of Achievement and Visual Thinking

Abstract:

The research aims to the effect of the relationship between two patterns of e-mind maps (Two, three-dimension) and learning style (conceptual, cognitive) in the smart learning environment on development of visual thinking and Achievement of the educational computer hardware components, for students in the fourth grade. Therefore, designed two forms of e-mind maps (Two, three-dimension) the first initial adoption of the mental e-maps of two-dimension pattern, and the second building on the three-dimension e-maps pattern, and The research was administrated to a sample of (120) students divided into four equal experimental groups, where the first and second (patterns of two dimension e-mind maps and three-dimension with conceptual learning style) and the third and fourth groups (patterns of two dimension e-maps and three-dimension with cognitive learning style).The results proved evidence the existence of the effect of the relationship between two patterns e-mind maps (Two, three-dimension) and learning style (conceptual, cognitive) in the smart learning environment on

developing visual thinking and Achievement of the educational computer hardware components, and The average effect of the interaction between e-mind maps and e-learning style in developing achievement, was in favor of a two-dimension mind maps with cognitive learning style, results also revealed that the Average effect of the interaction in the development of visual thinking in favor of e-mind maps with a three-dimension cognitive learning style.

- **المقدمة** :

المدخل البصري في التعلم يؤثر على فهم المضامين التعليمية، إذ أنٍ عرض النماذج والأشكال والرسوم ضمن المحتوي التعليمي توفر للمتعلم فهما أفضل، والاحتفاظ بالمعلومات لمدة أطول، عندما ترتبط النصوص بالعناصر البصرية، حيث يقوم الجهاز البصري للمتعلم أثناء معالجة المعلومات بتوجيه انتباهه إلي موقع محددٍ في المشهد البصري، لتجميع ملامح الشكل البصري وتكامله وإدراكه، وفقا لخبراته.

وتعد الخرائط الذهنية إحدى أدوات التعلم البصري، التي تعتمد على فكرة رئيسة تُرسم في منتصفها، ثم تخرج منها فروع، ويكون لكل منها كلمة تعبر عنه، مع إمكانية إضافة صور أو ورموز توضح معناها، مع استٍخدام الألوان لتمييزها عن غيرها، مع إمكانية عمل فروع ثانوية تمثل أفكارا رئيسة أيضا، ويستمر التفريع حتى تصبح الخريطة شجرة تعبر عن الفكرة بكل مكوناتها Buzan, (2002, p.18)

فالخرائط الذهنية أداة رسومية تثير تفكير التلميذ وتحفزه للتعلم، بطريقة سهلة لمعالجة المعلوماتٍ واسترجاعها، ولذا فهي استراتيجية تستخدم للتعبير عن الأفكار والمخططات بدلاً من اللغة اللفظية فقط، حيث تستخدم الفروع والرسوم والصور والألوان في التعبير عن الأفكار، في رسم توضيحي يسهل مراجعته وتذكره، حيث يلعب التفكير البصري دورا كبيرا في إدراك التلاميذ للمثيرات البصرية المحيطة بهم، والتكيف معها (Willis, 2006, p.54).

ولذا تعد الخرائط الذهنية، إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي تساعد التلميذ على تنظيم المعلومات واسترجاعها، وتوليد أفكار إبداعية جديدة، من خلال استخدام الصور والرموز البصرية في عرض المحتوى التعليمي، مما يؤدي إلي تنشيط نصفي المخ، لترتيب المعلومات بطريقة تساعده على قراءتها وفهما تذكرها (بوزان، ٢٠٠٦، ص.١٥).

ويصف"ايسجول" (Aysegul (2010, p.1641 الخرائط الذهنية، بأنها تكنولوجيا رسومية تعرض الأفكار بشكل بصري، بحيث تدور حول فكرة مركزية، وتنبثق منها فروع ذات صله، بينما خرائط المفاهيم، وسيلة تعتمد على النظرية البنائية لتمثيل العلاقات بين المفاهيم، وتؤكد على أهمية المعرفة السابقة كإطار لتعلم المعرفة الجديدة.

ويري الباحث أن الخرائط الذهنية تمثل مصدراً مهما للتعلم البصري، حيث تعتمد على تكنولوجيا رسومية لعرض الأفكار باستخدام الرموز والصور والألوان، حيث تبدأ من نقطة مركزية محددة تخرج منها أفكار فرعية، وتمنح العقل البشري حرية توليد أفكار جديدة، ولذا تعد أحد استراتيجيات استخدام الذاكرة البصرية.

وكشفت نتائج العديد من الدراسات والبحوث عن فاعلية استخدام الخرائط الذهنية اليدوية في تنمية التحصيل المعرفي والمهارات الأدائية المتعلمين. حيث أشارت نتائج دراسة "كيرن" (Kern, 2006, p.183) إلى أنها تعد من أنسب طرق تعليم العلوم، لأنها توفر بيئة تعليمية لتوليد الأفكار وتدوين الملاحظات وتطوير طريقة تفكير المتعلم.

وأثبتت نتائج دراسة "زامبيتكس، وتسرونس" Zampetakis and Tsironis (2007, p.371) فاعليتها في تنمية التفكير الإبداعي لطلاب الفرقة الثانية بقسم الهندسة والإدارة بالجامعة التكنولوجية في كريت باليونان. وفي هذا السياق توصلت نتائج دراسة "ريموند، ويليم" (Raymond and William (2007, p.127 إلى وجود علاقة ارتباطيه بين الدقة البنائية لرسم الخرائط الذهنية، وتذكر الحقائق النصية المرتبطة بمحتوى الدراسات الاجتماعية. وأثبتت نتائج دراسة حسين محمد عبدالباسط (٢٠١٤، ص.٢) فاعلية الخرائط الذهنية التقليدية في تنمية التفكير والتحصيل المعرفي في مادة الدراسات الاجتماعية، لتلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية.

وفي إطار خلق بيئات تعليمية تفاعلية نشطة تتماشي وتوجهات واهتمامات التلاميذ زاد الاهتمام بالخرائط الذهنية الإلكترونية كأداة للتعلم البصري الذي يحصل فيه المتعلم على مواد تعليمية لفظية مدعومة بمثيرات بصرية ثنائية أو ثلاثية الأبعاد، فضلا عن الدعم والإرشاد الذي يمكن توجيهه له أثناء عملية التعلم. وهذا بدوره يخلق بيئة تعلم جديدة تقوم على التعلم التفاعلي النشط.

وأجريت بعض الدراسات والبحوث للكشف عن فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تسهيل التعلم ذي المعني، وتنمية مهارات التفكير العليا. حيث توصلت نتائج دراسة "ترفينو" Trevino (2006, p.176) إلى فاعلية استراتيجية المخططات الرسومية باستخدام الخرائط الذهنية الالكترونية في تعليم مادة البيولوجي لتلاميذ الصف السابع، والذين تفوقوا علي أقرانهم ممن تعلموا بواسطة الخرائط الذهنية التقليدية.

وأظهرت نتائج دراسة "كابلن" Kaplan (2006) وجود أثر إيجابي لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تعليم الكمبيوتر عبر استخدام النصوص والرسوم التوضيحية. وأكد "بوزان" Buzan (2007) أن فائدة الخرائط الذهنية الالكترونية لا تقتصر على تنظيم المعلومات، بل تعد طريقة لحل المشكلات، حيث

تدعم التفكير المفتوح والتعلم التفاعلي ومهارات التفكير العليا للمتعلم، من خلال التفاعل والمشاركة الايجابية، في العملية التعليمية.

وفي هذا السياق أوضحت نتائج دراسة "نونج، وفام، وتران" Nong, pham and Tran (2009, p.57)أن أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية، في تنمية التحصيل المعرفي للطلاب في مادة علم النفس، جاء أكبر من الخرائط الذهنية اليدوية.

وتوصلت نتائج دراسة "هويت" Howitt (2009) إلي فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية ثلاثية الأبعاد في إكساب الأطفال المهارات الأساسية اللازمة للتعرف على العالم المحيط بهم، واندماجهم في بيئاتهم المختلفة.

وأظهرت نتائج دراسة "هاركرت، وماكرمى، واندرسون" Harkirat, Makarimi and Anderson (2010, p.187) تفوق استخدام الخرائط الذهنية البنائية، على المنهج التقليدي، في بناء التركيبة الذهنية للطلاب مما ساعد في تنمية تفكيرهم البصري بشكل مترابط ومنظم. وكذلك أظهرت نتائج دراسة "تشوب" (Shobe, 2010) فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحسين مستويات الطلاب في المعلومات الجغرافية.

وأثبتت نتائج دراسة "إسماعيل، وناجح، وعمر" Ismail, Ngah and Umar (2010, p.36) وجود أثر دال احصائيا لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية بالتزامن مع تطبيق التعلم التعاوني، في تنمية مهارات البر مجة، وما وراء المعرفة وجميع مستويات التفكير المنطقي، لطلاب علم الكمبيوتر في ماليزيا. كما أثبتت نتائج دراسة "ركوير - رين" Squire-Ryan (2010) وجود أثر دال احصائيا للخرائط الذهنية الإلكترونية في تحسين التعليم، والتدريب على إتقان الأعمال التجارية.

في حين أشارت نتائج دراسة "ايدن، وكابتان" Aydin and Kaptan (2010, p.39) إلي تفوق استخدام الخرائط الذهنية اليدوية، على الخرائط الذهنية الإلكترونية، في مدى تمكن تلاميذ الصف السادس الابتدائي من تعلم المفاهيم المتضمنة بوحدة تنظيم بيئتنا، على أساس البناء الفكري لديهم. كما أثبتت نتائج دارسة "مانى" Mani (2011, p.1117) تفوق الخرائط الذهنية الإلكترونية على الخرائط الذهنية اليدوية، في تنمية التحصيل المعرفي للعلوم البيئية، لأنها تعبر بشكل بسيط عن الأفكار بواسطة الصور والرسوم والأشكال والرموز، مما ساعد الطلاب علي تسجيل أفكارهم بصريًا لتُذكِرهم بما تعلموه.

بينما أثبتت نتائج دراسة سحر عبد الله مقلد (٢٠١١) فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية المعززة بالوسائط المتعددة في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التفكير الاستدلالي لتلميذات الصف الثاني الإعدادي.

وأكدت نتائج دراسة سيد شعبان عبدالعليم (٢٠١١، ص.١٦٧) فاعلية الخرائط الذهنية التفاعلية بمواقع الويب التعليمية، في تنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية.

وأظهرت نتائج دراسة حنين سمير حوراني (٢٠١١، ص.٦٨) وجود أثر دال للخرائط الذهنية الإلكترونية باستخدام برنامج Power point في تنمية التحصيل المعرفي لطلاب الصف التاسع في مادة العلوم بالمدارس الحكومية بمدينة قلقيلية، مع وجود فرق دال بين الجنسين، لصالح الإناث.

وفي هذا السياق أشارت نتائج دراسة "يانج" (2011) Yang إلى فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تعليم المهارات الأساسية لاستخدام شبكة الإنترنت، وتحسين أدائهم في عملية التصفح، وتنمية التحصيل المعرفي. كما أشارت نتائج دراسة محمد محمود عبدالسلام (٢٠١٢) إلي فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمادة الكمبيوتر لطلاب التعليم الثانوي التجاري.

وأوضحت نتائج دراسة شيماء محمد علي (٢٠١٣، ص.٧٥) وجود أثر دال للخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التفكير المنظومي للرياضيات، لتلاميذ المرحلة الإعدادية. كما توصلت نتائج دراسة وفاء سليمان عوجان (٢٠١٣، ص.٥٤٥) إلي فاعلية للخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التحصيل المعرفي لمادة تربية الطفل في الإسلام مقارنة بطريقة المحاضرة، لطالبات البكالوريوس بكلية الأميرة عليا وتنمية اتجاهاتهن نحو الخرائط الذهنية الإلكترونية.

وأكدت نتائج دراسة "زكى" (Zaki (2014, p.14 فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية بعض مهارات القراءة الناقدة باللغة الإنجليزية لطلاب الصف الأول الثانوي.

ويتضح مما سبق دور الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحسين العملية التعليمية، لما لها من أثر إيجابي في تنظيم البناء المعرفي والمهارى للمتعلمين، حيث يسهل الدمج بين النص والصورة لتدعيم عملية الفهم والتذكر وبناء المعلومات وتكاملها في إطار تعلم ذي معنى، ولذا يبني استخدامها على ذكاءهم، ونموهم العقلي ومستوى سعتهم العقلية، حيث يعتمد بقاء المعلومات في ذاكرتهم الشغالة على استخدام الوسائط البصرية.

ويري الباحث أن استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية يرتبط بمعدل بقاء المعلومات في ذاكرة التلميذ، حيث يعد الإدراك البصري أساساً لمهارات معالجة المعلومات، كما أن فهم الأسلوب الذي يتعلم به الطالب، يتوقف على فهم طريقة معالجته للمعلومات البصرية وتخزينها في ذاكرته، ولذلك تنمو وتتطور حسب ما يبذله من عمليات ذهنية معرفية مطورة لخبراته الذاتية، ومحددة لأسلوب تعلمه.

وينعكس أسلوب تعلم التلاميذ في طرائق تفاعلهم مع المثيرات والخبرات البيئية التي تواجههم، ويظهر ذلك في أسلوب تركيزهم على المعلومات ومعالجتها. ولذا يصفه "دون، دون" Dunn and Dunn (2004, p.95) بالأسلوب المفضل لدى الفرد في استقبال المعلومات ومعالجتها واسترجاعها، بحيث يتعلم من خلاله بشكل أفضل وأكثر بقاءً.

وتشير دراسات كل من: "باندورا، وسينج" (Bandura, 2006, p.165؛ Singh, 2013, p.17) إلي أن التعلم ليس عملية اكتساب للمعلومات فقط، بل عملية تعتمد على بناء المعارف ودمجها في البنية المعرفية للمتعلم، مما قد يساعده في إنتاج أفكار جديدة وينمي تفكيره البصري.

ونظراً لأهمية التفكير البصري، والذي التي يجب تنميته لدي المتعلمين منذ الصغر وحتي مراحل تعلمهم المتقدمة، مما يزيد الحاجة لأساليب واستراتيجيات ذات مستوي متقدم تحفزهم على تنمية بعض مهارات التفكير العليا. حيث تصف دراسات كل من: (Jean, 2004, p.38؛ حسن ربحي مهدي، ٢٠٠٦، ص.١٤٦؛ عبدربه مغازي سليمان، ٢٠٠٩، ص.٩) التفكير البصري بأنه قدرة مركبة تتيح للمخ فرصة إنتاج صور ذهنية مجردة ترتبط بالأفكار والمعاني، والأشياء المصورة، ويعتمد ذلك على تحريك مخزون الخبرة لدي المتعلم، وإثارته لإنتاج بدائل جديد ومتنوعة، وكذلك العمليات العقلية: كالتذكر، والتحليل والتمييز، والتقييم، وجميعها عوامل تؤثر في تنمية التفكير البصري.

وفي ضوء نتائج الدراسات والبحوث السابقة، يتضح أن الخرائط الذهنية الإلكترونية، تسهم في تنمية العمليات العقلية للمتعلم، من خلال تنظيم البيانات وتصنيفها وتحليلها بتحويل المادة التعليمية إلى صورة بصرية، وهذا بدوره يسهم في تنمية تفكيره البصري. ويتفق ذلك مع نتائج دراسة "باميلا" (Pamela, 2003, p.127) التي أشارت إلى أن تنمية التفكير البصري للطلاب، يساعدهم في فهم المشكلة وتحليلها وينمي قدراتهم الإبداعية.

ولذا فإن توظيف العناصر البصرية من صور ورسوم في عملية التعلم تجعله أكثر سهولة، ودعما لاكتساب المعارف من خلال دمج الصور مع الكلمات المكتوبة. حيث أكدت توصيات دراسة "بلوجه" (Plough, 2004, p.157) على أهمية التفكير البصري في تطوير التلميذ، وتدعيم خبراته، في حل المشكلات.

ويري الباحث أن التلميذ عندما يفكر بصريًا يكون لذلك أثر فعال في عملية تعلمه، حيث يجعل وعيه البصري أكثر فاعلية، بالإضافة إلى أن تمثيله للمعرفة بصريا يساعده في تفسير المعلومات وفهمها وتذكرها، مما يجعل نتائج تعلمه أعمق وأفضل، ولذا يمكن أن تسهم الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات تفكيره البصري؛ حيث يمكنه استخلاص الأفكار الرئيسة للموضوع، ومعرفة العلاقات بينها، من خلال الألوان والصور والأيقونات البصرية لفهم جوانبه.

وبناءً على هذا يحاول البحث الحالي تحديد النمط الأنسب لتصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) في تنمية التحصيل المعرفي والتفكير البصري لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، مع دراسة علاقة هذا النمط باختلاف أسلوب تعلمهم (تصوري، إدراكي) والذي قد يؤثر أو يتأثر بطبيعة تفضيله لأسلوب عن آخر، وهو ما تم الاسترشاد به عند تصميم المحتوى التعليمي للخرائط الذهنية الإلكترونية حتى تقابل التنوع القائم بين أساليب تعلمهم.

والكشف عن العلاقة بين نمط الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (تصوري، إدراكي) هو أمر يتطلب مزيداً من البحث والدراسة للوقوف على أنسب نمط لأسلوب تعلم التلميذ عند بناء المحتوى التعليمي وتوفير المعالجة الملائمة لأكبر قاعدة من المتعلمين، وهو ما يسعى إليه البحث الحالي.

- **مشكلة البحث** :

تعتمد نظرية معالجة المعلومات البصرية على كيفية استنتاج المتعلم للمعنى من خلال المرئيات. حيث أوضح "سولسو" (٢٠٠٠، ص.١٠٢) أن نصفي المخ لهما ارتباط مباشر بالإدراك البصرى، حيث أ له نسق محدد لمعالجة المعلومات البصرية على أساس التقابل العكسي، حيث تسلك الأعصاب البصرية إلى المخ طريقاً معقداً، ففيه تعبُر المشاهد التي يلتقطها نصف كل عين إلى نصف المخ المقابل عند نقطة الالتقاء (الفجوة البصرية Optical Gap) أما المشَاهد التي يلتقطها النصف الأخر من كل عين فتأخذ طريقها إلى النصف الكروي، بحيث يحمل العصب البصرى Optic Nerve المعلومات البصرية على طول اللحاء البصرى في المؤخرة من المخ لمزيد من المعالجة.

ويتضح من نتائج الدراسات والبحوث السابقة، أن البعض منها أثبت فاعلية الخرائط الذهنية اليدوية في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التفكير العليا (Kern, 2006؛ محمد بكر نوفل، ٢٠٠٤؛ Zampetakis & Tsironis, 2007؛ Akinoglu & Yasar, 2007؛ Raymond & William, 2007؛ حسين محمد عبدالباسط، ٢٠١٤) بينما أثبتت نتائج دراسات أخري فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التفكير الابداعي والناقد، والتحصيل المعرفي (Margulies, 2004؛ Trevino, 2006؛ Harkirat, Makarimi and Anderson., 2010؛ Ismail Ngah and Umar, 2010؛ سيد شعبان عبدالعليم، ٢٠١١؛ Zaki, 2014).

في حين اختلفت نتائج بعض الدراسات فيما بينها، حيث أظهرت نتائج دراسة Nong, pham and Tran (2009, p.57) تفوق استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية على الخرائط الذهنية اليدوية في تنمية تحصيل الطلاب لمادة علم النفس. بينما أكدت نتائج دراسة (Aydin & Kaptan, 2010, p.39) تفوق

استخدام الخرائط الذهنية اليدوية على الخرائط الذهنية الإلكترونية، في تمكين المتعلمين من تعلم المفاهيم.

بالإضافة إلي ما سبق أجري الباحث دراسة استطلاعية عن طريق إجراء مقابلة شخصية مع (٢٤) من معلمي الكمبيوتر التعليمي ببعض مدارس التعليم الابتدائي بإدارة الزيتون التعليمية في محافظة القاهرة، حيث أتفق (١٩) معلمًا على وجود قصور لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، في تذكر المعلومات واستدعائها، وكذلك وجود صعوبة في تذكر الشكل البصري للمكونات المادية للكمبيوتر، وذلك من خلال نتائج الاختبارات التحريرية والشفهية، بينما اختلف (٥) معلمين في تحديد طبيعة ضعف التلاميذ في عمليتي التذكر، والاسترجاع، واتضح من ذلك أن العمليات العقلية لديهم اقتصرت على عمل النصف الأيسر للمخ، والذي يتميز أصحابه بالتعامل مع المثيرات اللفظية، وضعف الاستجابة للمعلومات البصرية.

كذلك لا توجد دراسات في البيئة المصرية - في حدود علم الباحث - تناولت العلاقة بين نمط الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) كأحد أدوات التعلم البصري المعينة والمساعدة في تنمية التفكير البصري، وأسلوب تعلم (التصوري، الإدراكي) تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

- **أسئلة البحث** :

ما أثر العلاقة بين الخرائط الذهنية الالكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في بيئة التعلم الذكية في تنمية التفكير البصري والتحصيل المعرفي لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟

ويتفرع من هذا السؤال عدة تساؤلات فرعية، هي:

- ما أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) في تنمية التحصيل المعرفي لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟
- ما أثر أسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التحصيل المعرفي لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟
- ما أثر العلاقة بين الخرائط الذهنية الالكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التحصيل المعرفي لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟
- ما أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) في تنمية التفكير البصري لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟
- ما أثر أسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التفكير البصري لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟
- ما أثر العلاقة بين الخرائط الذهنية الالكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التفكير البصري لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟

- **أهداف البحث** :

يسعي البحث الحالي إلي الكشف عن أثر العلاقة بين نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) ببيئة التعلم الذكية، والتوصل إلي علاقة ارتباطية مثلي للتفاعل بين الخرائط الذهنية الإلكترونية وأسلوب التعلم الأكثر تأثيراً في تنمية التفكير البصري والتحصيل المعرفي لمكونات الكمبيوتر التعليمي، لدى عينة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدرسة سراي القبة القومية المشتركة بإدارة الزيتون التعليمية في محافظة القاهرة.

- **أهمية البحث** :

تبرز أهمية البحث في أنه يمكن يسهم في الآتي:

- الاهتمام بنماذج تجهيز معالجة المعلومات باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية نظراً لما تمثله من أهمية بالنسبة للمتعلمين، مما يتيح الفرصة لاستثمار إمكاناتهم في بعض الجوانب ذات العلاقة واستخدامهم للاستراتيجيات المناسبة، والتي تمكنهم من التغلب على قصور التجهيز والمعالجة المعرفية التي قد تنشأ في المعلومات التي يتعاملن معها بحيث يمكن أن يقوم التلميذ بتغيير أسلوب ومستوي معالجتها للمعلومات المتاحة في مواقف التعلم.
- التعرف على نمط الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) الأنسب لتنمية التفكير البصري للتلاميذ، والأكثر ارتباطا بأساليب تعلمهم.
- توجيه أنظار القائمون على العملية التعليمية إلى إمكانيات الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير العليا لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

- **حدود البحث** :

يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- موضوعية: وحدة مكونات الكمبيوتر التعليمي، بمادة الكمبيوتر بالصف الرابع الابتدائي.
- مكانية: تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدرسة سراي القبة القومية المشتركة بإدارة الزيتون التعليمية، محافظة القاهرة.
- زمنية: تم تطبيق التجربة الأساسية في الفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥م.

- **متغيرات البحث**:

يمكن تحديد متغيرات البحث الحالي، فيما يلي:

- المتغيرات المستقلة :
  - ✓ الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) .
  - ✓ أسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) .

- المتغيرات التابعة:
  - ✓ اختبار التحصيل المعرفي.
  - ✓ اختبار التفكير البصري.

- **منهج البحث** :

اتساقا مع أهداف البحث الحالي، تم استخدام المنهج القائم على التصميم التعليمي، والذي ينظر إلي تكنولوجيا التعليم علي أنها عملية وليست مجرد منتجات، ويهدف إلي بناء علاقة بين البحث التكنولوجي التربوي والمشكلات الحقيقة، حيث يركز على عملية البحث الترددي بين الخرائط الذهنية الإلكترونية وبيئة التعلم الذكية، ويقدم حلولاً للمشكلة التعليمية البحثية (محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ص.٣١٠).

- **عينة البحث** :

تكونت عينة البحث من (١٢٠) تلميذًا بالصف الرابع الابتدائي بمدرسة سرايا القبة القومية المشتركة، حيث تم تصنيفهم إلي قسمين، وفقا لأساليب تعلمهم، وذلك بعد تطبيق مقياس أساليب التعلم المعدل (Kolob & McCarthy, 2005) القسم الأول يتكون من (٦٠) تلميذا ذو أسلوب التعلم التصوري، تم تقسيمهم إلي مجموعتين؛ الأولي تتعلم باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية ثنائية الأبعاد، والثانية تتعلم باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية ثلاثية الأبعاد، والقسم الثاني يتكون من (٦٠) تلميذا ذو أسلوب التعلم الإدراكي، تم تقسيمهم إلي مجموعتين؛ الثالثة تتعلم باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية ثنائية الأبعاد، والرابعة تتعلم باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية ثلاثية الأبعاد.

- **التصميم التجريبي** :

تم اختيار التصميم التجريبي ٢×٢ لمجموعات البحث، حيث طبقت عليهم أدوات البحث قبليًا للتأكد من التجانس بين أفراد العينة، ثم إجراء المعالجة التجريبية، والمقارنة بين نتائج درجات التطبيق البعدي، لتحديد دلالة الفروق الناتجة عن التجربة، وأثر التفاعل بين نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثانية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) على المتغيرات التابعة، كما في الجدول (١)

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية		التطبيق البعدي
اختبار تحصيلي	(مج١) التصوري× ثنائي الأبعاد	(مج٣) الإدراكي × ثنائي الأبعاد	اختبار تحصيلي
اختبار التفكير البصري	(مج٢) التصوري × ثلاثي الأبعاد	(مج٤) الإدراكي × ثلاثي الأبعاد	اختبار التفكير البصري

- **فروض البحث** :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (< ٠.٠٥) بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، يرجع لأثر اختلاف الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (< ٠.٠٥) بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، يرجع لأثر اختلاف أسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (< ٠.٠٥) لأثر العلاقة بين نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد وأسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التحصيل المعرفي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (< ٠.٠٥) بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري، يرجع لأثر اختلاف الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (< ٠.٠٥) بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري، يرجع لأثر اختلاف أسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (< ٠.٠٥) لأثر العلاقة بين نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد وأسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التفكير البصري.

- **المعالجة التجريبية** :

تمثلت المعالجة التجريبية للبحث الحالي، في استخدم المنهج شبه التجريبي للكشف عن أثر العلاقة بين نمط الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التفكير البصري والتحصيل المعرفي لمكونات الكمبيوتر التعليمي لدي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

- **أدوات البحث** :

قام الباحث بإعداد الأدوات التالية:

- اختبار التفكير البصري لمكونات الكمبيوتر التعليمي.
- اختبار تحصيلي لمكونات الكمبيوتر التعليمي.

كما استخدم مقياس أساليب التعلم المعدل "كولب، مكارثي" Kolb and McCarthy (2005).

- **مصطلحات البحث** :

- **الخرائط الذهنية الإلكترونية** E-Mind Mapping :

تعرف الخريطة الذهنية الالكترونية بأنها رسوم تخطيطية ابتكارية حرة قائمة على برامج كمبيوترية متخصصة، وتتكون من عدة فروع تتشعب من

مركزها باستخدام الخطوط والكلمات والرموز والألوان لتمثيل العلاقات بين الأفكار والمعلومات (Biktimirov & Nilson, 2006, p.75).

ويمكن تعريفها، بأنها أداة تفكير يستخدمها التلميذ في رسم مخطط بصري يوضح مكونات الكمبيوتر التعليمي والأفكار الرئيسة والفرعية، ولذا تعد من المستحدثات التكنولوجية التي تساعد في تسريع التعلم واكتشاف المعرفة بصورة أفضل، وتنمية عمليات التذكر والتحليل والتخيل والتفكير البصري للتلميذ، من خلال ترتيب الأفكار، وسرعة التعلم، واسترجاع المعلومات.

- **بيئة التعلم الذكية**:

هي نظم تحاكي الخبير البشرى وتمثل معرفته وخبراته، وتحاكي عمليات تفكيره في معالجة المشكلات المرتبطة بموضوع التعلم، معتمده في ذلك على نمذجة وتمثيل المعرفة الخاصة بالتلميذ، ولذا تعد بيئة التعلم الذكية حلاً بديلاً للتعلم الإلكتروني التقليدي، لأنها تكون أكثر تكيفاً مع خصائص التلاميذ وأساليب تعلمهم، من خلال بناء نموذج يمثل أهداف كل منهم وتفضيلاته ومعرفته المتعلقة بالمحتوي، بحيث تكون البيئة أكثر ذكاءً عن طريق إدخال وتنفيذ الأنشطة التي يقوم بها المعلم لتشخيص وتحديد نقاط ضعف التلميذ في كل جزئية بالمحتوي.

- **أساليب التعلم** Learning Styles

يصف"كوزي فنكوف" Kozhevnikov (2007, p.469) أساليب التعلم بأنها ألوان الأداء المفضل لدى الفرد لتنظيم ما يراه وما يدركه حوله، وفقا لأسلوب تعلمه، وأسلوب استدعاء المخزون من ذاكرته، وتنظيم خبراته، أي أنها تشير للفروق الفردية بين المتعلمين في أساليب الإدراك والتذكر والتخيل والتفكير، وطريقتهم في الفهم والحفظ والتحويل واستخدام المعلومات وفهم الذات.

ويمكن تعريفها، بأنها تشير إلى الأداء الذي يفضله التلميذ، في معالجة المعلومات وتخزينها وترميزها واسترجاعها، عند تفاعله مع البيئة التعليمية، حيث يقتصر البحث الحالي على أسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) كمدخل أو صفة مميزة تصاحب التلاميذ خلال عملية التعلم في بيئة التعلم الذكية، لعرض المعارف والمهارات ومعالجتها لتتوافق مع أسلوب تعلمهم.

- **التفكير البصرى** Visual Thinking

يعرف "ستركين، وكاترويت" Sturken and Cartwright (2009, p.174) التفكير البصري بأنه مجموعة من العمليات العقلية التي تُمكن الفرد من القدرة على التمييز البصري، وإدراك العلاقات المكانية، وتفسير المعلومات، وتحليلها، واستنتاج المعنى، بحيث تبنى على محصلة بعض العمليات النفسية (الإدراك، والإحساس) والعمليات العقلية (التذكر، والتقييم، والتمييز، والمقارنة، والاستدلال، والتحليل) ومن ثم يأتي التفكير على قمة هذه العمليات؛ لأنه يُوصف بالدعامة الرئيسة لفرد ولا يمكن الاستغناء عنه في عمليات اكتساب المعرفة وحل المشكلات.

ويعرفه "إكوتريم" Ecotarium (2013, p.187) بأنه مهارة التلميذ في التخيل وعرض فكرة، أو معلومة ما باستخدام الصور والرسوم، بدلا من الحشو اللفظي الذي نستخدمه في الاتصال مع الآخرين.

ويمكن تعريفه، بأنه منظومة من العمليات التي تترجم قدرة تعرف التلميذ على ما يلاحظه في الشكل البصري، ووضع عناوين مناسبة لها، وتحليله إلي عناصره، واستنتاج العلاقات بين مكونات الشكل الواحد أو الأشكال المتعددة، ووصف الأشكال ومضامينها، وتحديد جوانب القصور فيها، وتحويلها إلى لغة لفظية (مكتوبة أو منطوقة) ويعبر عنه بالدرجة التي يحصل عليها بعد الإجابة عن أسئلة الاختبار المعد لذلك.

- **الإطار المفاهيمى للبحث** :

يشمل الإطار المفاهيمى، الأدبيات التربوية المتعلقة بمتغيرات البحث الحالي والتي تتمثل في، الخرائط الذهنية الإلكترونية وعلاقتها بنظريات التعلم وأساليب التعلم، وبيئة التعلم الذكية، والتفكير البصري، وسيتم توضيح ذلك فيما يلي:

- **الخرائط الذهنية الإلكترونية**:

ظهرت الخريطة الذهنية Mind Mapping عام١٩٧١م على يد "توني بوزان" Tony Buzan، والذي يعرّفها بأنها تكنولوجيا رسومية تزود المتعلم بمفاتيح تساعده على استخدام مهاراته العقلية، من خلال الكلمة، والصورة، والرموز، واللون، وتعطيه الحرية في توظيف طاقاته العقلية (Buzan, 2007)

ويوضح "ترفينو" Trevino (2005) أن نصف المخ الأيسر للفرد يتسم باللفظية التحليلية ويُعنى بالتفكير المنطقي السببي، والتعرف والتذكر وإدراك المعاني، والتفكير المحسوس والاستدلال، وحل المشكلات والنقد والتحليل، أما النصف الأيمن فهو مركز الوظائف العقلية العليا المرتبطة بالحدس والانفعالات والابتكار والخيال، والتفكير من خلال الصور، وتذكر الوجوه والأشكال وإدراك العلاقات المكانية، والقدرة على التعامل مع عدة مشكلات في نفس الوقت.

ويشير "ايسجول" Aysegul (2010, p.1637) إلي أن التعلم القائم على المخ، يفترض أن كل فرد قادر على التعلم إذا توفرت له الظروف المناسبة، حيث يتميز بقدرته على التكيف مع المواقف المختلفة، ولذا فهو نظام تكيفي قادر على معالجة أكثر من مهمة بشكل متوازن.

ويستخلص الباحث مما سبق أنه رغم وجود وظائف مخصصة لكل نصف كروي للمخ البشري، إلا أن عمله يتم بشكل تكاملي، حيث توجد علاقة ثنائية بينهما، أي أن كل نصف يشترك في الوظائف مع النصف الأخر، وكلا النصفين يشتركان في معظم الأنشطة بصورة متكاملة، إلا أن كل نصف منهما يقوم بتشغيل المعلومات تشغيلا مختلفا عن النصف الأخر.

- **مفهوم الخرائط الذهنية الإلكترونية:**

تتكون الخرائط الذهنية الإلكترونية من مجموعة إجراءات، تربط بين المعلومات بواسطة تمثيل بصري يعتمد على استخدام الصور والنصوص والرسوم في عرض فكرة رئيسة تنبثق منها عدة تفريعات؛ حيث يقرأ التلميذ الفكرة أولاً في المهارة المكتوبة، ومن ثم يحولها إلى كلمات مختصرة مدعومة بالأشكال والألوان، مما يزيد قدرته على التركيز، واسترجاع المعلومات وفهمها، وتنمية تفكيره البصري (Diana, 2003, p.121؛ Smith, 2002, p.68)

ويشير "بوزان" (٢٠٠٦، ص.١١) إلي أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تستند على مبدأي التخيل، وتداعي الأفكار. ولذا يجب توظيف نصفي المخ في العملية التعلم، حيث يهتم النصف الأيمن بالألوان، والتصور، والخيال، والإدراك الكلي للأشياء، بينما يهتم النصف الأيسر بتمثيل الكلمات، والأعداد، والتفكير الخطي.

ويتفق كل من: (Akinoglu & Yasar, 2007, p.39; Kern, 2006, p.192) على أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تعتمد على فكرة رئيسة، وتتفرع منها عدة أفكار، بحيث يبني الشكل الإشعاعي باستخدام الصور والرموز، لتسهيل التذكير، ولذا تعد أسلوب تصويري فعال يهدف إلي توظيف جميع الإمكانيات العقلية للمتعلم.

كما يتفق كل من: (Eppler, 2006, p.203؛ Zampetakis & Tsironis, 2007, p.29) على أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تهدف إلى احتفاظ المتعلم بما تعلم، وذلك لأنّ المخ يتعامل مع الصورة بسهولة أكثر من النص المكتوب، سواءً في المعالجة الذهنية أو التخزين أو الاستدعاء، حيث تعبر عن المعلومات بالصور والرموز، وتعمل على تحسين عمليتي التعليم والتعلم، حيث يظهر البناء المعرفي والمهارى لدى المتعلم في فهم المنظومة التركيبية للموضوع وتفسيرها، مما يساعد في تنمية التفكير البصري.

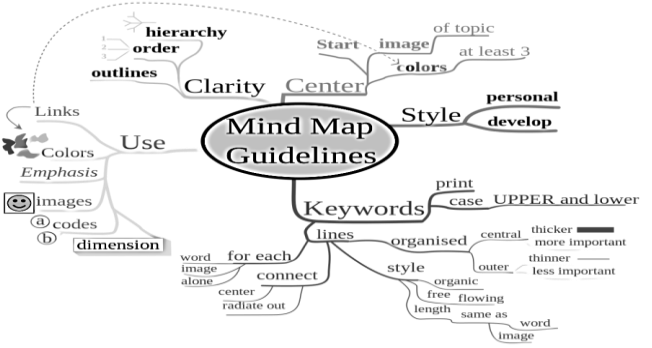
وتشير دراسات وبحوث كل من: (Makarimi, 2006؛ Trevino, 2005؛ Ismail Ngah and Umar, 2010؛ Harkirat, Makarimi and Anderson, 2010؛ Ruffini, 2008؛ Zaki, 2014؛ سيد شعبان عبدالعليم، ٢٠١١) إلي أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تعتمد في بنائها على تسلسل الأفكار، بحيث يكون مركزها فكرة محددة، تتدفق منها عدة أفكار فرعية، وتمنح عقل المتعلم حرية توليد الأفكار، ولذا يمكن استخدامها في مجالات مختلفة لتحسين تعلمه وتفكيره، من خلال عرض الأفكار في شكل علاقات معتمدة على الذاكرة البصرية لتسهيل المراجعة والتذكر.

ويوضح محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص.٧١١) أن الخرائط الذهنية الإلكترونية، طريقة تربط بين عدة أفكار فرعية، وتصنفها، وتنظمها، ولذا تعد أداة تساعد على التفكير، والتخطيط، والحصول على أساليب مناسبة لإجراءات

حل المشكلات، حيث تعمل بنفس طريقة عمل العقل البشري، في التخطيط لموضوعات التعلم وتنظيم الأنشطة التعليمية، وفهم المحتوي ذو البنية المعقدة، ولذا فهي استراتيجية تعلم نشط تسهم في تنمية التفكير البصري.

ونستخلص من ذلك أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تعد إحدى استراتيجيات التعلم النشط، التي تعتمد على أدوات التعلم البصري في تقوية الذاكرة واسترجاع المعلومات، حيث تعمل بنفس طريقة عمل العقل البشري مما يساعد على تنشيط نِصفي المخ وتوظيفهما، وترتيب المعلومات بطريقة تُسهل قراءتها وتذكرها بدلاً من التفكير الخطي التقليدي، ووضع استراتيجيات غير خطية، تساعد التلميذ في تعلم المفاهيم والمهارات الجديدة، ودمجها في بنيته المعرفية، ومن ثم تساعده على توليد أفكار ابتكارية جديدة وتنظيمها وترتيبها بشكل دقيق.

ويعتمد تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية على رسم شكل تخطيطي يُحاكي طريقة عمل العقل البشري في قراءة المعلومات، بحيث يكون مركزها فكرة رئيسة تتفرع منها عدة أفكار، وتجميع المعلومات والربط بين الأفكار كي تصل إلى عقل التلميذ بسهولة، ومعالجتها واسترجاعها بيسر (بوزان، ٢٠٠٧) كما في الشكل (١)



شكل (١) الخطوط الإرشادية لتصميم خريطة ذهنية إلكترونية

ويري الباحث أن تعدد المثيرات البصرية المستخدمة في بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية، لا يعني عدم الاهتمام بمضمون المحتوى، بل تهدف إلي جذب انتباه التلميذ، وتوجيهه نحو العناصر المهمة في المحتوى، وتبسيط المعلومات بشكل يساعده على تذكرها وتنظيمها ومعالجتها.

- **خصائص الخرائط الذهنية الإلكترونية**:

يتفق كل من: (Evrekli, 2010, p.34 ؛ Wang & Chang, 2008, p.51 ؛ سيد شعبان عبدالعليم، ٢٠١١، ص.٤٦) على تحديد خصائص الخرائط الذهنية الإلكترونية، فيما يلي:

- **الاستكشاف:** تتيح للمتعلم حرية البحث عن المعلومات داخلها، واستكشاف نمط الإبحار الذي يناسبه، من خلال الروابط التشعيبية بين عناصر المحتوى التعليمي لتحقيق الأهداف المطلوبة.
- **التنوع:** في عرض العناصر، وتعدد المثيرات البصرية والنصوص (المكتوبة، المسموعة) التي تخاطب الحواس، وتستثير القدرات العقلية للمتعلم.
- **التكامل:** يعتمد التكامل بين مكوناتها، على عناصر الوسائط المتشعبة التفاعلية، ويتم الدمج والتجانس بينها لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة.
- **الإبحار:** توفر للمتعلم إمكانية الوصول إلي المعلومات، بسهولة ويسر، من خلال الابحار داخل عناصر المحتوي بسلاسة، والتنقل من شاشة إلى أخرى، مما يدعم التعلم التفاعلي.
- **التفاعلية:** تتيح للمتعلم حرية تصفح كم كبير من المعلومات المعروضة، بسهولة ويسر في تشغيلها، والتحكم في معدل عرض المحتوى المعروض.
- **الوصول الحر للمعلومات:** كثرة العقد والروابط بين عناصر الكائنات التعليمية بالخريطة الذهنية تجعل التلميذ يسير في مسارات تفريعيه حرة، بحيث يتعامل مع كل جزئية.
- **جذب انتباه المتعلمين:** توفر عناصر الجذب والتشويق للمتعلمين، عن طريقة الألوان، والأشكال، والعرض التفاعلي، باستخدام برنامج كمبيوتري، مثل: iMindMap، Visual Mind.

ويضيف محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص.٧١١) أربعة خصائص أخري تميز الخرائط الذهنية الإلكترونية، هي:

- تأخذ الشكل البلوري، حيث توضع الفكرة الرئيسة في مركزها على شكل صورة، أو أيقونة.
- تشع الأفكار من مركزها، لتخرج منها أفكار فرعية.
- تمثل التفريعات بكلمات، أو صور، أو أيقونات.
- يتم الربط بين التفريعات على شكل بنية عقدية، بواسطة الخطوط أو الأسهم.

ويري الباحث أن هذه الخصائص توضح البنية الهيكلية للخرائط الذهنية الإلكترونية، وكيفية تكوين البنية العقدية للروابط بين الأفكار وتفريعاتها، والتفصيلات البسيطة لكل تفريعة.

- **مميزات الخرائط الذهنية الإلكترونية:**

تتسم الخرائط الذهنية الإلكترونية بعدة مميزات تجعلها تتفوق على عمليتي الإعداد والتدوين الخطي للمذكرات، بأنها: تلقي الضوء على الأفكار الرئيسة، مما يعمل على تحسين عمليتي التذكر والإبداع، حيث يستطيع العقل البشري أن يتذكر بشكل أسهل عن طريق الخرائط الذهنية متعددة الأبعاد والألوان بدلاً من المذكرات الخطية ذات اللون الواحد، وتسمح للعقل بالتفكير في اتجاهات متعددة، مما يفتح المجال للأفكار والاكتشافات، كما تعمل في

انسجام وفقًا لرغبة العقل الشمولية، مما يساعد على دافعية المتعلم تجاه عملية التعلم (Beel, Gipp, Stiller & Jan-Olaf, 2009, p.149)

ويتفق كل من: (David & Boley, 2008, p.223؛ هديل وقاد، ٢٠٠٩، ص.٢١٩؛ Merchiea & Keera, 2012, P.1387؛ محمد عطية خميس، ٢٠١٥، ص.٧١٤) على تحديد مميزات استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في العملية التعليمية التعلمية، وذلك فيما يلي:

- جعل التعلم أكثر متعه.
- عرض الأفكار بطريقة تشبه عمل العقل البشري.
- سهولة توليد الأفكار بأسلوب يساعد في بناء هيكل معقد من المعرفة.
- وضع كم كبير من المعلومات في شاشة واحدة بشكل مركز.
- سهولة عرض وإخفاء العناوين الفرعية.
- المرونة في تحريك ونقل الفروع من مكان لأخر.
- استخدام الألوان لتمييز العناصر.
- استخدام الأشكال البصرية في عرض المعلومات.
- إضافة الأيقونات والصور والصوت ومقاطع الفيديو بسهولة.
- تسلط الضوء على الكلمات المفتاحية للموضوع الرئيس.
- طرح الأفكار من خلالها استخدام كلمات تساعد على التركيز.
- ترتيب الأفكار واسترجاع المعلومات بما يسهم في سرعة التعلم.
- إضافة عدد لا متناهي من الأفكار، مما ينمي لديه التفكير الإبداعي.
- تعدد استخداماتها التعليمية، مثل عرض المحتوي، والبرامج والعروض الإلكترونية.

ونستخلص مما سبق أن استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في التعليم، تساعد التلاميذ على تذكر وفهم عناصر المحتوى في صورة أشكال بصرية تتيح الفرصة لهم لتنظيم أفكارهم ومعلوماتهم، وبنائها وصياغتها بأسلوب يساعدهم على استيعابها وتخزينها واسترجاعها بسهولة، والتعبير عنها بفهم جديد، وربط المفاهيم ببعضها البعض، بأسلوب يجعل التعلم أكثر متعة.

- **أنواع الخرائط الذهنية الإلكترونية:**

يتفق كل من: (Buzan & Buzan, 2006, p.43؛ Ruffini, 2008, p.57) على تصنيف الخرائط الذهنية الإلكترونية، إلي أربعة أنواع، هي:

- خرائط ذهنية ثنائية: وهي خرائط تضم فرعان مشعان من مركزها.
- خرائط ذهنية مركبة (متعددة التصنيفات): تشمل عدة فروع أساسية، تتراوح ما بين ثلاثة إلي سبعة، ويرجع ذلك إلى كون العقل المتوسط لا يستطيع أن يحمل أكثر من سبع مفردات أساسية من المعلومات، في الذاكرة قصيرة المدي. حيث تساعد في تنمية القدرات العقلية الخاصة بالتصنيف وإعداد الفئات والوضوح والدقة.
- خرائط ذهنية جماعية: يتم تصميمها في شكل مجموعات؛ حيث تجمع بين معارف ورؤى عدد من الأفراد، حيث يتعلم كل فرد مجموعة متنوعة من

المعلومات تخصه وحده، وعند العمل في مجموعات ستتجمع معارف أفراد المجموعة، فيحدث ارتجال جماعي للأفكار وتكون نتيجته خريطة ذهنية جماعية مميزة.

- خرائط ذهنية إلكترونية: يتم تصميمها بواسطة برامج الكمبيوتر، وهناك العديد من البرامج التي تساعد في إعدادها وحفظها، حيث تعد تطبيق متكامل على الموضوع بصورة مباشرة، مثل iMind Map الذي قدمه Buzan Tony.

ويوضح محمد عطية خميس (٢٠٠٣ ب، ص ص.١٤ -١٥) أن التنوع في عرض المثيرات البصرية واللفظية يراعي الفروق بين المتعلمين ويحسن التعلم، كما أن تصميم مثيرات محتوى الرسالة التعليمية في شكل له معنى يساعدهم على تعلمها وبقاء أثرها لفترات أطول، كما أن وضع المثيرات المترابطة في المعنى، بشكل متجاور يساعد على إدراكها وفهما، كما أن واضح المثيرات يجذب انتباه المتعلم، ويساعده على التعلم وتزيد دافعيته، بينما المثيرات الغامضة تؤدي إلى الإحباط وتقليل الدافعية.

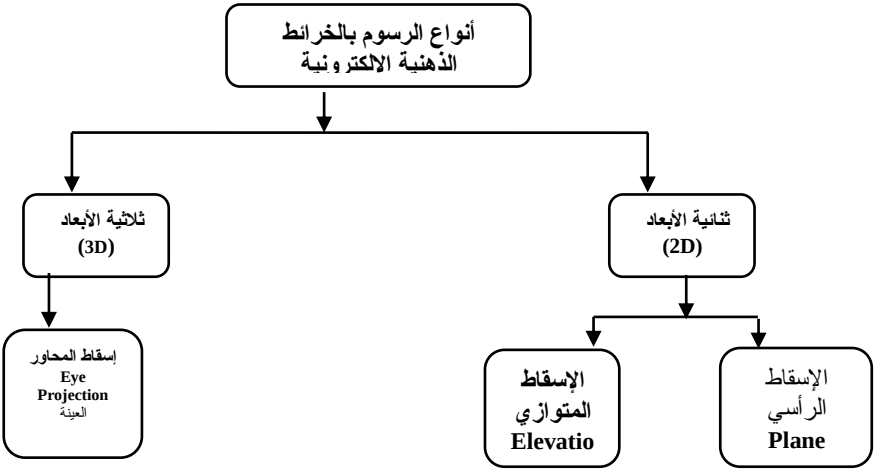
وتشمل الرسوم التوضيحية المستخدمة في تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية، جميع العناصر الرسومية التي تتكون من مختلف النقاط والخطوط والأشكال والدرجات اللونية باختلاف أنواعها ومستوياتها، والتي تستخدم في تكوين شكل ما للتعبير عن واقع معين بهدف توضيح فكرة أو مفهوم تعليمي لفئة معينة من المتعلمين، ويتم استخدام برامج كمبيوتر متخصصة في معالجتها وإنتاجها بصرف النظر عن طريقة عرضها (Karwowski, 2006, p.959).

ويعرف أحمد كامل الحصري (٢٠٠٤، ص.١٩) الرسوم التوضيحية بأنها تعبير بالخطوط والأشكال والرموز المبسطة لأفكار أو عمليات أو أحداث أو ظواهر علمية أو علاقات أو تراكيب ومكونات شيء ما في صورة مختصرة تسهل وتيسر إدراكها وفهم عمليات تنفيذ النشاط التعليمي بالنسبة للمتعلم.

ويري الباحث أن الرسوم التوضيحية المستخدمة في الخرائط الذهنية الإلكترونية تهتم بترتيب العلاقات بين الكل وأجزائه، وتسهم بقدر كبير في توضيح الحقائق والمفاهيم والعمليات وبنية الأشياء توضيحا مرئيا؛ لأنها تعرض العلاقات القائمة بين مكوناتها بشكل أوضح للإدراك العقلي من الكلمات.

ويوضح "كونينجهام" Cunningham (2006) أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تستخدم رسوم خطية مبسطة ومركزة تستخدم لتوضيح بعض المفاهيم والمهارات، عن طريق الخطوط المستقيمة والمنحنية والأشكال الهندسية والرموز التي توضح وتشرح وتفسر الفكرة المطلوب تعلمها، حيث تساعد على توضيح عناصر أي موضوع في شكل مرئي يمكن إدراكه بسهولة وحفظه في

الذاكرة لمدة طويلة، كما تساعد على زيادة الفهم والاستيعاب والتذكر من خلال تكوين المدركات والصور الذهنية السليمة من خلال الوصف البصري للأشياء والمفاهيم التي تعجز الصيغ اللفظية عن وصفها، وتنقسم رسوم الخرائط الذهنية الإلكترونية إلي نمطين، هما: رسوم ثنائية الأبعاد، ورسوم ثلاثية الأبعاد، كما في الشكل (٢)



شكل (٢) أنواع رسوم الخرائط الذهنية الإلكترونية

وتساعد الخرائط الذهنية الإلكترونية على تخطيط الأفكار في أشكال متفرعة من الشكل المركزي بواسطة الخطوط والرموز والصور والكلمات طبقا لمجموعة من القواعد البسيطة والأساسية التي يحبذها العقل في التفكير، حيث يتم ربط الكلمات ومعانيها بالصور، وربط المعاني المختلفة ببعضها البعض، وينقسم تصميم الرسوم بالخرائط الذهنية الإلكترونية إلي نمطين، هما: ثنائية وثلاثية الأبعاد، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

- **الخرائط الذهنية الإلكترونية ثنائية الأبعاد**:

بعض الرسوم ثنائية الأبعاد ينبغي أن تظلل عن قصد، وإضافة بعض الكلمات التي تضيف المعنى وتوضح محتواها ولكنها قد تطيل وقت التعرف على المعنى، فالرسوم ثنائية الأبعاد تكون مفيدة في توصيل المعلومات البسيطة وتبادل أفكار سريعة، أما الرسوم ثلاثية الأبعاد فإنها تعطى عمقا إضافيًا أكثر تعقيدًا وتحمل كما أكبر من المعلومات لتحقيق ذلك.

(Tsinakos & Balafoutis 2009 ؛Nong, pham and Tran., 2009, p.59)

ويحدد كل من: (Jucks, 2007, p.205 ؛Schntoz & Rasch, 2005, p.53) الوظيفة الرئيسة للرسوم ثنائية الأبعاد في قدرتها على مساعدة المتعلم على

استرجاع المعلومات البصرية وما يرتبط بها من محتوي لفظي، عن طريق عمليتي التعرف، والاستدعاء على المدي القصير أو الطويل.

ويتفق كل من: (Harskamp, 2007, p.465 ؛ Stern, 2003, p.191) على أن الرسوم ثنائية الأبعاد تعد من العناصر البصرية الهامة المستخدمة ببيئة الخرائط الذهنية الإلكترونية، لما تقدمة من معلومات تساعد على خلق إطار تصويري للنص، وتختصر مضمونه ليسهل فهمه وإدراكه، مما يساعد التلميذ على الاحتفاظ بالمحتوي، واستدعائه بشكل أفضل وأسرع.

- **الخرائط الذهنية الإلكترونية ثلاثية الأبعاد**:

لا يشير مصطلح ثلاثي الأبعاد 3D إلى منظر يظهر من خلال عمل المخ على دمج مجموعة من المناظر المختلفة، ولكنه صورة تظهر بشكل دقيق وواقعي لتمثل ظلال وأضواء ومناظر محسوبة بدقة، كي يظهر الشكل للمشاهد مجسمًا من أي زاوية في ظل ظروف معينة من حيث الإضاءة والظلال المنعكسة والخامات والألوان (Willis, 2006, p.61).

وأصبحت رسوم الكمبيوتر ثلاثية الأبعاد واحدة من أهم المجالات التي تتمتع بخصوصية وتميز واضحين. وهذا المجال يتضمن الدراسات والتكنولوجيات والأساليب والبرامج التي تهتم بتُوليد الأجسام والأشياء ثلاثية الأبعاد وبناؤها وتعديلها ومعالجتها وَعْرضها من خلال وسائط ثنائيةِ الأبعاد (شاشة العرض). بينما يكون "البيكسل" pixel في الرسوم ثنائية الأبعاد له خصائص الموقع، واللونَ، والسطوع، ولذا ففي الرسوم ثلاثية الأبعاد يجب أن يُضيفُ خاصية العمق التي تشيرَ إلى موقع النّقطة على محور الوهم Z. عندما تتجْمعُ العديد من pixels ثلاثية الأبعاد، بحيث يحمل كل منها قيمةِ عمقه الخاصةِ، تكون النتيجة ظهور سطح ثلاثي الأبعاد، ويمكن أن يكون له العديد من الخواص الإضافية مثل الظل والملمس، (Zampetakis & Tsironis, 2007, p.376)

وأظهرت نتائج دراسة "شنوتز، راش" Schnotz and Rasch (2005, p.p.49) فاعلية الرسوم ثلاثية الأبعاد في إمكانية عرض الشئ من أكثر من منظور ومساعدتها على توجيه انتباه المتعلم نحو الجوانب المهمة، حيث تساعد في تسهيل المعالجة المعرفية للمتعلم في وقت أقل من الرسوم الثابتة، لأنه يبذل مجهودا عقليا أقل في فهمها ومعالجتها بكفاءة.

كما كشفت نتائج دراسة "أوكايا" Ochaya (2006) فاعلية الرسوم ثلاثية الأبعاد في تنمية قدرات المتعلمين وتعزيز خبراتهم التعليمية، والحصول على المعلومات وتنظيمها ومعالجتها بطريقة واعية مفيدة، إضافة إلى تعزيز أدائهم للمهارات وتزيد من دافعيتهم للتعلم.

ويوضح "ايسجول" Aysegul (2010, p.1642) أن الفرد يستقبل الأشياء بشكل ثلاثي الأبعاد متضمنا الطول والعرض والعمق. ورغم أن هذه الظاهرة تبدو بسيطة إلا أنها نتاج تفاعلات معقدة بين العين والمخ لم يتمكن العلماء حتى

الآن من فهمها بشكل دقيق فالعينين تبعدا عن بعضهما البعض حوالي ٥ سم مما ينتج عنه أن تستقبل كل عين منظرا مختلفا ويعمل المخ على صهر تلك المرئيات في صورة واحدة ثلاثية الأبعاد يسمى ذلك بالرؤية الثنائية Binocular Vision أو الرؤية المجسمة Stereoscopic.

- **العلاقة بين نظريات التعلم والخرائط الذهنية الإلكترونية** :

يتفق كل من: (Jong, 2010, p.108; Mills, 2010, p.29؛ محمد عطية خميس، ٢٠١٥، ص.٧٠٢) على أن الخرائط الذهنية الإلكترونية في بيئة التعلم الذكية تعتمد على مبادئ نظريات التعلم (التعلم ذي المعني، الترميز الثنائي، وتجميع المثيرات، والنظرية المعرفية لبرونر، والنظرية البنائية، ونظرية معالجة المعلومات) وذلك فيما يلي:

- **نظرية التعلم ذي المعني**:

ينقل محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص.٧٠٢) عن "نوفاك، وكاناس" Novak and Canas (2007) أن هذه النظرية تري أن تعلم المعارف الجديدة يعتمد على المعارف السابقة، أي يحدث عند حدوث المعني، وذلك من خلال الترابط والتكامل بينها، ولذا فإن بنية المعلومات تحتاج إلي تتابع منظم للعلاقات بين الذاكرة الشغالة (معلومات جديدة) والذاكرة طويلة الأمد (معلومات قديمة) ومن هنا تتضح أهمية الخرائط الذهنية الإلكترونية في عرض المعلومات وتنظيمها بطريقة تشبه عمل نصفي المخ، مما يساعد على تحسين التعلم.

- **نظرية تجميع المثيرات** Cue Summation Theory :

تعتمد هذه النظرية على مبدأ، أن زيادة عدد المثيرات، المستخدمة في الموقف التعليمي، تؤدي إلي حدوث التعلم وبقاء أثره، ولا يحدث الانتباه بدون مثيرات، وعند تغير شدة المثير أو تكراره يحدث جذب لانتباه المتعلم، الانتباه، كما أن تكرار المثير يجذب الانتباه.

ويشير خالد محمد فرجون (٢٠٠٢، ص.٥٣١) إلي أن المثيرات البصرية في تصميم برامج الوسائط المتعددة هي كل ما يعرض على الشاشة، وتراه العين مستقلا عن درجة تجريد هذه المثيرات ونوعها بدأ من الرسوم البسيطة والمظللة، حتى اللغة اللفظية التي تصل إلى درجة تشبه الواقع كالصور الفوتوغرافية والصور والرسوم المتحركة.

ويوضح محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص.٧٧٦) أن "هارتمان" Hartman أكد على أن التعلم يزداد بزيادة عدد المثيرات المستخدمة، إذا كانت متكاملة ومترابطة، ولذا فالجمع بين النصوص والعروض البصرية يدعم عملية التعلم.

ويري الباحث أن تنوع المثيرات البصرية المستخدمة في بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية (الرسوم، والصور ، النصوص، الألوان، لقطات الفيديو) لعرض الأفكار والمفاهيم، بشكل يسهل التواصل بين ذاكرة التلميذ والمادة التعليمية المعروضة، وجعله يركز في أدق التفاصيل، ليصبح تعلمه أفضل وتنمي المستويات

العليا للمعرفية لديه. ولذا تعد عمليتي الإدراك والذاكرة البصرية من أهم العمليات التي تتم على مستوى المخ بنصفيه، مما يساعد في تنمية تفكير البصري.

- **نظرية المخططات المعرفية** Schema Theory :

يري "نج، وهال، ومايز، وارمسترونج" Ng, Hall, Maier and Armstrong (2002, p.38) أن توزيع المعلومات وترتيبها في بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية، هي طريقة تتبع لتجميع وتركيب أجزاء المحتوى التعليمي وفق نسق معين، وبيان العلاقات الداخلية بينها، والعلاقات الخارجية التي تربطه بموضوعات أخرى، بأسلوب يحقق الأهداف التعليمية المحددة.

ويوضح محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص.٧٠٤) أن هذه النظرية تري أن التعلم يحدث عندما يتمكن المتعلم من رسم خريطة ذهنية لمعارفه وخبراته، واستخدامها في فهم المحتوي وتفسيره، ويتطلب بناء هذه المخططات إطار عمل يساعده على تفصيل الحقائق والأفكار الجديدة، وتوضيح أهميتها ومناسبتها.

- **النظرية المعرفية لبرونر** Bruner :

تركز هذه النظرية على البنية المعرفية للمتعلم وكيفية بنائها وإدخال المعارف الجديدة إليها، عن طريق عدة استراتيجيات معرفية، وتفترض أنه يمكنه تعلم أي موضوع في أي عمر، ولذا ينبغي إثراء البيئة المحيطة به لتنمية طاقاته، حيث ينمو تفكيره من خلال تفاعله معها، ولذا ينبغي أن يكون المتعلم قادراً على صياغة المشكلة والبحث عن حلول لها، وليس حلا واحدا (فتحي مصطفي الزيات، ١٩٩٦، ص.١٢٦)

ويرى "جيروم برونر " Jerome Bruner أن تنظيم المحتوى التعليمي يجب أن يبدأ بتقديم الأفكار الأساسية (مفاهيم ومبادئ وتمثيلات ملموسة عملية، ونماذج وصور، ورموز مجردة) ويشير إلي أن أهمية الذاكرة على استعادة الخبرات ذات العلاقة بشكل فعال، حيث تعتمد درجة فاعليتها على طريقة تخزين الخبرات، (Schunk, 2011)

- **النظرية البنائية** Constructivist Theory :

يشير "هيو، ويو، وهان تاو" Hui, Yu and Han-tao (2007, p.71) إلى أن النظرية البنائية تعرف التعلم بالتكيفات الناتجة في المنظومات المعرفية الوظيفية للمتعلم، بحيث يبني معرفته اعتمادا على خبراته السابقة، وعلى أساس أن وظيفتها تتمثل في التكيف مع تنظيم العالم المحسوس.

وينقل "فوكس" Fox (2001, p.27) عن "جان بياجيه" (١٩٩١) أن التكيّف يعد نتيجة للتوازن بين التمثيل والمواءمة، أي أن المتعلم عندما يتعرض لخبرة ما، فإما أن يتمثلها أو يتوافق معها، فإذا وحّدها مع إحدى الصور العقلية لديه، فيكون قد تمثلها. وأحيانًا تكون صعبة، فيغيّر تركيب فهمه حتى يتكيّف مع الخبرة الجديدة، وهذه عملية المواءمة.

وقد تم الافادة من هذه النظرية في تصميم نموذج المتعلم لتحديد حالته المعرفية عند تسجيل الدخول للنظام، من خلال رسم خطوات تكيف وفقا لحالته (الشكل ٦) ورسم خطوات التكيف حسب أسلوب تعلم (الشكل ٧) وبالتالي يتم تكييف المحتوي وفقا لذلك من خلال عرض الخريطة الذهنية الإلكترونية للمحتوي التعليمي، استنادا على العلاقات بين الأهداف والأفكار المخزنة في نموذج المعرفة، والخريطة المعرفية للتلميذ، والقواعد التعليمية المخزنة في نموذج المعلم.

- **نظرية معالجة المعلومات البصرية** Visual Information Processing Theory :

تشير هذه النظرية إلي أن التعلم عملية تحدث داخل الفرد، وتركز على العمليات العقلية التي يجريها لمعالجة المعلومات، ولذا يوجد تشابه بين ذاكرة الكمبيوتر والذاكرة البشرية في معالجة المعلومات، حيث يتم نقل المعلومات من أجهزة التسجيل الحسية إلى الذاكرة العاملة، ثم بناء وصلات بين المعلومات الموجودة داخل الذاكرتين، ثم تعالج من خلال الترميز والتخزين والاسترجاع، ويتم التعلم من خلال المدخلات، والتي تتمثل في المثيرات البيئية الجديدة (معلومات) ويتم إدراكها من خلال الحواس ثم معالجتها، وبذلك يتم عمل شبكة من التمثيلات ودمج المثيرات البيئية الجديدة في بيئة تعلم الفرد السابقة لبناء بنية معرفية جديدة، ثم يتم إصدار استجابات جديدة (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣ ب، ص.٤٠؛ Dehn, 2008, p.29)

ولذا تم تنظيم المعلومات في الخريطة الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) بشكل ييسر على المتعلم استيعابها وتوظيفها، في بيئة التعلم الذكية، لما تتميز به من التعامل مع دلالات المعاني، التي تناسب أسلوب تعلم كل تلميذ، وتنوع المثيرات البصرية في عملية التعلم، وبذلك تشغل المعلومات حيزًا أقل في ذاكرته، وتناسب سعته العقلية.

ويوضح "سترنبرج، زانج" Sternberg and Zhang (2005, p.362) أن مدخل تجهيز المعلومات في المخ البشرى يبدأ بترميز المعلومات المستقبلة وتشفيرها، وتحديد طرق تناولها، ومعالجتها، واستدعائها وفقا لطريقة وأسلوب عرضها وتقديمها، بهدف تحديد أفضل الطرق التي تحتفظ بها المعلومات في ذاكرة المتعلم.

وبذلك يتضح أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تقوم على الإبصار، ولإحداث تعلم فعال تحاول نظريات الإدراك تفعيل عملية التعلم، ولذا نجد أن هناك علاقة بين المثيرات البصرية التي تعرض بواسطة الخرائط الذهنية والإدراك البصري، ومعرفة الفرد لطريقة عمل عقلة، وفهم كيفية معالجته للمعلومات تمكنه من استخدامه بفعالية، ويمكنه استيعاب الأخطاء التي يقع فيها أثناء التفكير، ومن ثم توظيفه من خلال فهم طبيعة عمله؛ كي يحقق تعلم أسهل وأكثر فائدة، ولذا يجب توظيف الخرائط الذهنية الإلكترونية لتحسين عملية التعلم.

- **العلاقة بين الخرائط الذهنية الإلكترونية وبيئة التعلم الذكية:**

يتسم الذكاء البشرى بالقدرة على اكتساب المعرفة واستخدامها، ولذا تحاول تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أن تُجمع ذلك في بيئة تعلم ذكية؛ من خلال تجميع المعرفة من مصادر مختلفة، ومعالجتها واستخدامها من خلال محاكاة عمليات التفكير والاستدلال التي يقوم بها الفرد في حل المشكلات، وتعد المعرفة المكتسبة أهم مكونات تطبيقاته، والتي تتمثل في المعلومات بعد معالجتها وتحليلها وتنظيمها لجعلها قابلة للفهم والتطبيق لحل المشكلات واتخاذ القرارات. وساعد ذلك في ظهور بيئة التعلم الذكية، ونتناول مفهومها وبنيتها، وبيئتها، فيما يلي:

- **مفهوم بيئة التعلم الذكية:**

تعرف بيئة التعلم الذكية، بأنها أنظمة تربوية تُدار بالكمبيوتر معتمدة على الذكاء الاصطناعي، وتستخدم المنطق والقواعد الرمزية في تعليم المتعلم، وبذلك تحاكي المعلم البشرى بدرجة كبيرة، ولا تعتمد على تعليم الحقائق والمعارف الإجرائية فقط، بل تعلمه مهارات التفكير وحل المشكلات، مما يجعلها تناسب جميع الفئات (Gamboa & Fred, 2001, 453)

ويوضح "بروسلوفسكى، وفاسيلفا" Brusilovsky and Vassileva (2003, P.79) أن المعلم يعد بمثابة خبير بشرى يمتلك قدرًا من الخبرات والمعارف المرتبطة بمجال أو منهج معين وبكيفية تدريسه لنموذج أو فئة معينة من المتعلمين، ومن خلال البحث والتقصي في تلك الخبرات والعمليات التعليمية الخاصة به يمكن اكتساب معلومات كافية تفيد في بناء نظم التعلم الذكي المبنية على الذكاء الاصطناعي.

- **بنية بيئة التعلم الذكية:**

تعتمد بنية بيئة التعلم الذكية على بناء بيئة تعليمية تعلمية تحاكي المعلم البشرى في طريقة تفكيره وتعامله مع المحتوى التعليمي المرتبط بمجال تخصصه، وسلوكياته وتعامله مع المتعلمين، حتى يتسنى لها أن تقدم تعلمًا مرنًا وفعالا. ويوضح"جراف" Graf (2007) أن بنية بيئة التعلم الذكية تضم ثلاثة نماذج أساسية للمعرفة تمثل عناصر العملية التعليمية هي: المحتوى التعليمي، واستراتيجيات التعلم، والمتعلم، إضافة إلى واجهة تفاعل تربط بين تلك النماذج، بحيث تسهم في تحقيق التعلم الفردي الفعال من خلال استراتيجيات متنوعة تسهل التعلم الإيجابي وعمليات الاكتشاف والاستنتاج وحل المشكلات.

وتتفق دراسات وبحوث كل من: (Conejo, 2004, P.31; Yau & Joy, 2004; Hauger & Kock, 2007, P.239; Graf, 2007; Ragab & Bajnaid, 2009)، على أن بنية بيئة التعلم الذكية هي نتاج للدمج بين خمس تكنولوجيات للذكاء الاصطناعي، وهي: نظام التوجيه الذكي، ونظام الوسائط المتشعبة التكيفية، وفلترة المعلومات التكيفية والتي تهدف إلي استخلاص

جزئيات من المعلومات الهامة حسب اهتمامات المتعلم، والتعلم التشاركي الذكي، والمراقب الذكي والتي تساعد في تحديد المتعلمين المقصرين، والمتفوقين في تعلمهم.

ومما لا شك فيه أن تباين أساليب تعلم التلاميذ تجعلهم يختلفون في تفاعلهم مع المثيرات، فبيئة التعلم الجاذبة تثير فضولهم، للتفاعل مع المعرفة المتنوعة، والتكيف معها وفق أسلوب تعلمهم، فالمتعلم التصوري يتميز بأنه يستقبل المعلومات بشكل عياني ويعالجها بشكل تأملي، بينما يستقبل المتعلم الإدراكي المعلومات بطريقة تجريدية ومعالجتها بطريقة نشطة.

ومن ثم فإن بيئة التعلم الذكية تبني على تعديل طريقة تقديم المعلومات وفق أسلوب التعلم الذي يميز كل متعلم، فيستطع التقدّم وفقا لقدراته، من خلال بعدي نظام تكيف فردي؛ يجعل لكل متعلم خطة تعلم قائمة على احتياجاته وخصائصه، ثم بناء نموذج لبيئة تعلم مليئة بالبدائل المتنوعة للمهام والاستراتيجيات التعليمية المتاحة (Hong & Kinshuk, 2004, p.494)

واتفقت دراسات كل من: Diaz, 2003; Brusilovsky & Vassileva, 2003; (Loc, & Phung, 2008) على أن هيكل بيئة التعلم الذكية تتكون من خمسة نماذج، هي: نموذج المعرفة، نموذج المتعلم، نموذج المعلم، ونموذج واجهات المستخدم، ومحرك التكيف (الشكل ٣) وذلك فيما يلي:

- **نموذج المعرفة** Domain Model:

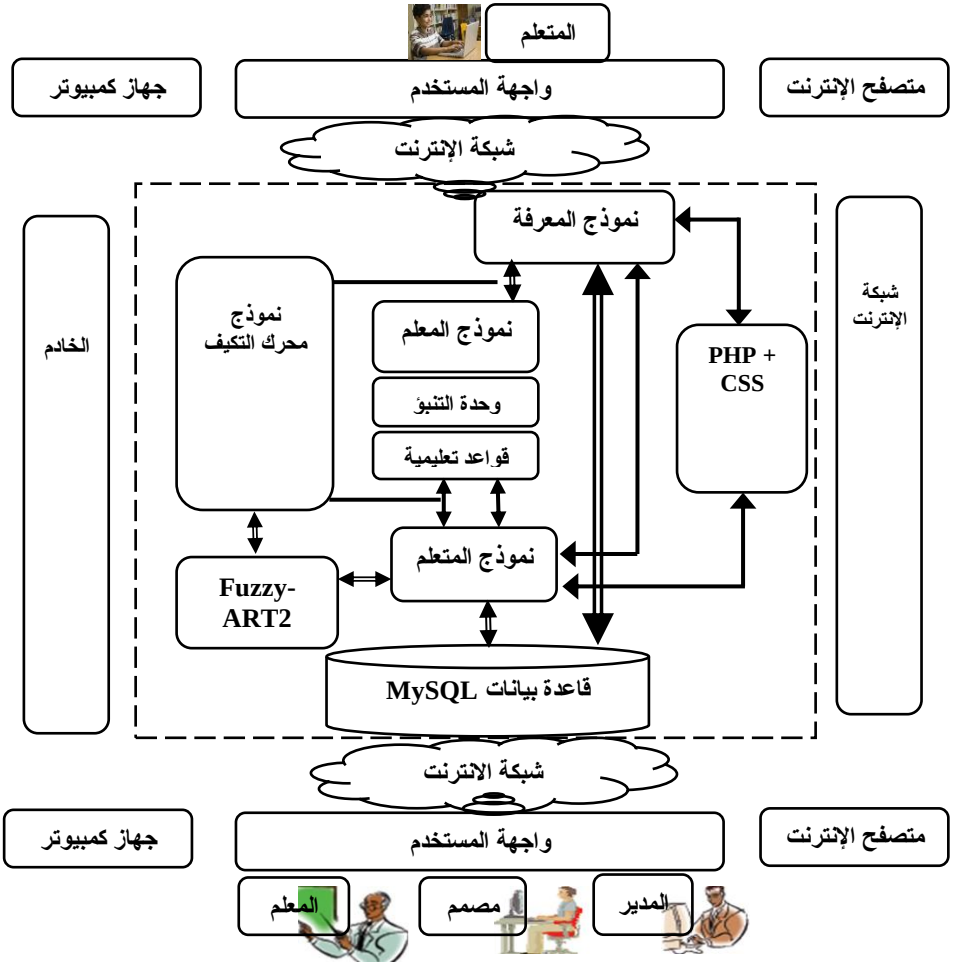
يُطلق عليه، نموذج خبير المجال، وقاعدة معرفة المجال، ونموذج المعرفة، ونموذج الموضوع، والنموذج المثالي، ويعد الدعامة الأساسية لنظام التعلم الذكي، ولذا يتطلب دقة في تحليل المادة العلمية وتوصيفها حتى يمكن استخدامها بكفاءة.

ولذا يمثل هذا النموذج مستودع لتخزين المعرفة وهيكلتها، أو قاعدة بيانات يتم تنظيمها وصياغتها، تمثل معرفة الخبراء المتخصصين في المادة التعليمية والاستراتيجيات الخاصة باستخدامها في حل المشكلات المرتبطة بالموضوع، وتوليد نماذج للإجابات الصحيحة، لتساؤلات المتعلم، أو البرنامج، كما يولد مسارات مختلفة للإجابات وتقييم خطواته للوصول إلى الإجابة أو تصحيح الأخطاء المتضمنة بها

- **نموذج المتعلم** Student Model:

يعد هذا النموذج الأكثر أهمية في النظام، لأنه يحدد الحالة المعرفية للمتعلم، كي يوائم بين أسلوب تعلمه والمادة التعليمية، وتخزين وتمثيل تلك المعرفة حتى يمكن عمل الاستدلالات واتخاذ قرار، بهدف توفير بيئة تعليمية تناسب قدراته، ولذا يحتوى على ذاكرة تسجل معدل تقدم المتعلم في عملية التعلم، حيث تؤثر هذه المعلومات في تشخيص النظام لحالته في موقف تعليمي

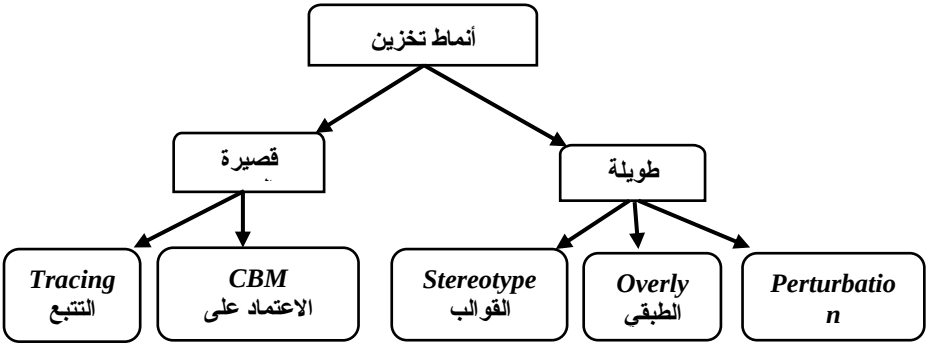
محدد، وبالتالي يمكن أن يستفيد منها المتعلم في استرجاع المعلومات السابقة، ومتابعة مدى تقدمه في التعلم ومعرفة أخطاءه.



شكل (٣) هيكل بيئة التعلم الذكية

ويصنف "لوك، فونج" Loc and Phung, (2008, P.237) نموذج المتعلم إلى قسمين، هما: معلومات خاصة بالمجال Domain Specific Information، وتعبر عن الحالة المعرفة التي أنجزها المتعلم في تعلم موضوعات المقرر، ومعلومات مستقلة عن المجال Domain Independent Information، حيث يخزن هذا النموذج المعلومات الخاصة بالمتعلم، وتشمل أهدافه، واستعداداته المعرفية، وحالاته الدافعية، وخبراته وتفضيلاته.

ويشير كل من: (Conejo, 2004; p.36; Cropley & Cropley, 2010, p. 346) إلى أن بناء نموذج المتعلم يعد نواة لنظام التعلم التفاعلي الذكي، حيث يقوم بتخزين صفحات المتعلم الشخصية والمعرفية المتعلقة بالمحتوي، ويمكن تصنيف نموذج المتعلم، حسب مدي استمرارية تخزين المعلومات بالذاكرة، من حيث طول أو قصر فترة تخزينها إلي نمطين (الشكل ٤) هما:



شكل (٤) أنواع ذاكرة تخزين المعلومات بنموذج المتعلم

- **التخزين طويل المدي** :

وينقسم إلى:

- القالب النمطي: يعد أبسط نماذج المتعلم، حيث يصنف المتعلمين إلي نوعين حسب المستوي؛ هما: قالب ثابت، وفيه يتم تصنيفهم حسب قالب معرف سابق، بحيث ينتقل المتعلم تدريجيا من مستوي إلي مستوي أعلي، وينقسم هذا النموذج إلي نمطين، هما: القوالب الثابتة، وتفترض أن جميع المتعلمين لهم نفس السلوك بالنسبة للمجال، ورغم تغير قالب المتعلم من مستوي إلي آخر، فإن القوالب لا تتغير أو تتكيف معه، ولذا يعد غير مناسبا في تمثيل معارفه، ونمط القوالب الافتراضية، وفيها يتم توزيع المتعلمين حسب قيم افتراضية بعد استخدامهم للنظام للمرة الأولي، ثم يتم تحديث الإعدادات المبدئية لكل قالب تدريجيا ليكون أكثر تكيفيا مع حاجاتهم المتعلمين وخصائصهم.
- القالب الطبقي: يعد الأكثر استخداما لنمذجة المتعلم، وذلك لسهولة بنائه حيث تقسم معارف المعلم إلي عدة عناصر، وفيها يمكن قياس درجة إتقان المتعلم لأحد عناصر المقرر وفقا لعناصر المجال ضمن نموذج المعرفة.
- القالب المضطرب: ويمثل هذا النموذج معارف المتعلم كمجموعة جزئية من معارف المعلم، والنظم التعليمية التي تستخدمه بنمذجة نقاط ضعف المتعلم ليتمكن من إتقان عناصر المقرر، وينقسم إلي ثلاثة أنواع، هي:
  - ✓ السردي Enumerative: يضم مجال المعرفة لنظم التعليم، ومكتبة من أخطاء المتعلم. المحتملة والتي تعد جزءا من معارف المعلم، مثال:

يستخدم نظام DEBUGGY في تعليم عمليات الطرح لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

- ✓ التوليدي Generative: لا يجمع الأخطاء ولكن يستخدم نموذج إدراكي قادر على استقراء نقاط ضعف وأخطاء المتعلم ومن ثم شرحها وتوضيحها لها، مثال ذلك: نظام REPAIR في حل مسائل الحساب.
- ✓ إعادة البناء Reconstructive: يبني على استقراء أخطاء المتعلم، ليتم شرحها وتوضيحها له، من خلال الحصول على معلومات إضافية عنه تساعد في تشخيص معارفه بسرعة أكبر.

- **التخزين قصير المدي** :

وينقسم إلى:

- قالب التتبع: يقدم إلي المتعلم تغذية راجعة فورية خلال حله للمشكلة، ويبني على المعرفة الإجرائية التي تشكل جزءا من المعارف طويلة الأمد، ولكن من سلبياته أن المتعلم يتبع مسارا واحدا في حل المشكلة.
- قالب الاعتماد على القيود: يبني على الاستراتيجيات الجذرية المتقلبة Readical Strategy Variability، حيث يستطيع المتعلم أثناء حل المشكلة أن يتنقل بين استراتيجيات مختلفة، ويتميز بقدرته على تصحيح الأخطاء قبل أو بعد حدوثها، ولكنها تحتاج إلي وقت طويل في عملية بنائها وتحديدها حسب مجال المعرفة، مثل SQL-Tutor.

ويري الباحث أنه يمكن لبيئة التعلم الذكية من خلال هذا النموذج اختيار أسلوب التعلم الأكثر ملاءمة لكل متعلم، مما يجعل النظام أكثر مرونة لموائمة احتياجاته الفردية.

- **نموذج المعلم** Tutor Model:

هذا النموذج يحاكي سلوك المعلم في اتخاذ القرارات المتعلقة بتدخلاته التعليمية التي تمثل الفرق بين نموذج المعرفة ونموذج المتعلم، ولذا يعد مسؤولا عن تحديد الأهداف التعليمية، ووضع الخطط اللازمة لتحقيقها، وتخزين الأنشطة التي تساعد النظام على إرشاده وتوجيهه أثناء عملية التعلم، ويسعي للإجابة عن ثلاث تساؤلات، هي:

- متي يتدخل؟ من خلال تتبع أخطاء المتعلم وتحليل الأسئلة التي يطرحها، ومراقبته وتوجيهه بما يناسب مستواه المعرفي.
- لماذا يتدخل؟ من خلال تطبيق استراتيجيات تعليمية تساعد في تحديد حالته المعرفية.
- كيف يتدخل؟ ليحدد طبيعة المساعدة التي يقدمها للمتعلم من خلال طريقة عرض المحتوي، أو عرض معلومات إثرائية.

ويمكن تصنيف طرق تدخل نموذج المعلم إلى ثلاثة أشكال، هي: النموذج السقراطي: وفيه يطرح النظام مجموعة تساؤلات على المتعلم بهدف تشجيعه لتحليل أخطائه بنفسه وتحديد نقاط ضعفه، ونموذج التدريب: وفيه يترك

النظام للمتعلم حرية التصرف، مع مراقبته حتى يطلب منه المساعدة، ونموذج التعلم عن طريق العمل: وفيه يشجع النظام المتعلم على اختيار المعلومات واستخلاص المفاهيم اللازمة من نموذج المعرفة بهدف تحقيق أهدافه.

- **نموذج واجهة التفاعل** User Interface Model:

يمثل هذا النموذج نافذة للتحاور والترابط بين المتعلم والمحتوي التعليمي، وفيه تستخدم كل الوسائط والأنماط التفاعلية، ليكون التفاعل ثنائي الاتجاه.

- **نموذج محرك التكيف** Adaptation Engine Model:

يعد محرك التكيف جزء من نموذج المعلم لأنه يحاكي الوظائف التعليمية التي يقوم بها في تخطيط خريطة المحتوي، واختيار الاستراتيجية المناسبة لكل متعلم، ليكون مهيكلاً ومفصلاً وفق الحالة المعرفية للمتعلم، ولذا فهو المسؤول عن توليد صفحات المحتوي التعليمي وتقديمها للمتعلم حسب أسلوب تعلمه، وبناء الروابط اللازمة بين الصفحات لتكوين خريطة ذهنية إلكترونية للأفكار والمعلومات.

ويمكن استخلاص أسس بناء بيئة التعلم الذكية، لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية، وذلك فيما يلي:

- تحديد عناصر المحتوي المراد تنظيمها.
- تشجيع المتعلمين على وضع أهداف فردية.
- تشجيع استخدام الاستراتيجيات التعليمية الفردية.
- استدعاء استجابات المتعلم وفق طريقة تنظيم المحتوي.
- التركيز على التطور والإنجاز الفردي.
- تمكين المتعلم من الإحساس بالقدرة والتحدي.
- إقناع المتعلم بأن الأخطاء جزء طبيعي من العملية التعليمية.
- زيادة قدرة المتعلم على التأثير في عملية التعلم الخاصة به.
- زيادة قدرة المتعلم على توظيف الوقت المخصص للتعلم.

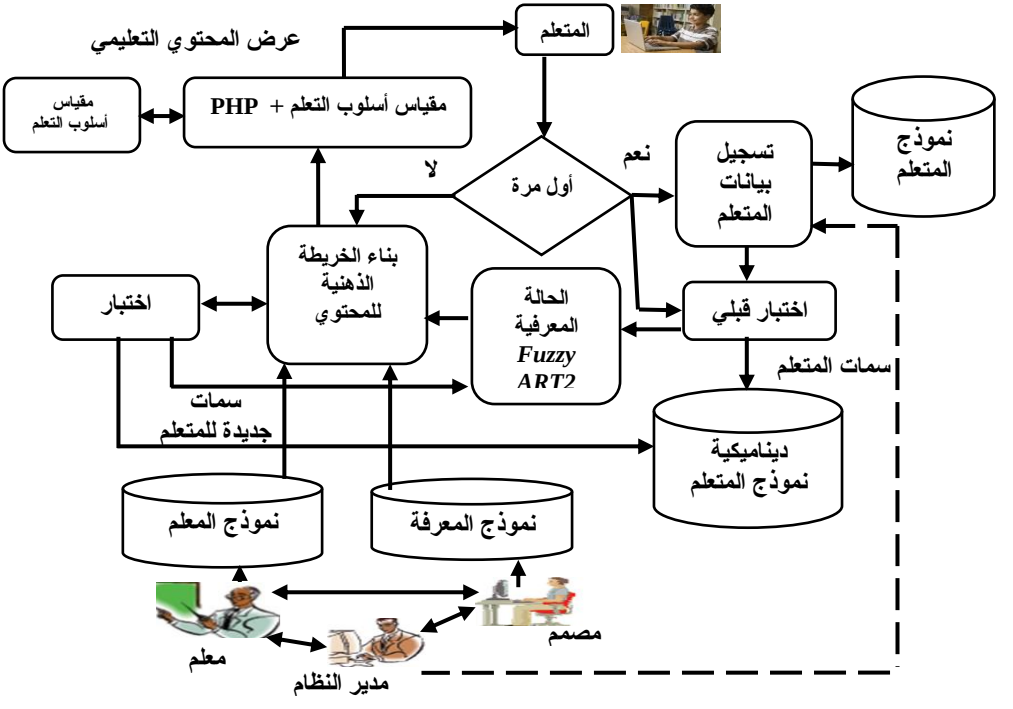
ويوضح "واتشر، وجوبتا" Wachter and Gupta (2005, p.19) أن آلية عمل محرك التكيف تسير في أربع خطوات تمثل استراتيجة التعليم المستخدمة من قبل المتعلم الذكي للنظام، والقائمة على النظرية البنائية من خلال دورة التعلم الرباعية لنظرية جان بياجيه، كما يلي:

- مرحلة الاكتشاف: يبدأ المتعلم في التفاعل مع المحتوي بعد الاختبار القبلي بهدف الاستفادة من خبراته السابقة، في تواصله مع الخبرة الجديدة، والتي تثير تساؤلات تدفعه للبحث عن إجابات عنها.
- مرحلة التفسير: يتم تقديم الأفكار والمفاهيم المطلوب تعلمها من قبل المتعلم، وشرحها وتوضيحها وفق حالته المعرفية وأسلوب تعلمه، بعد الاستفادة من خبراته السابقة.

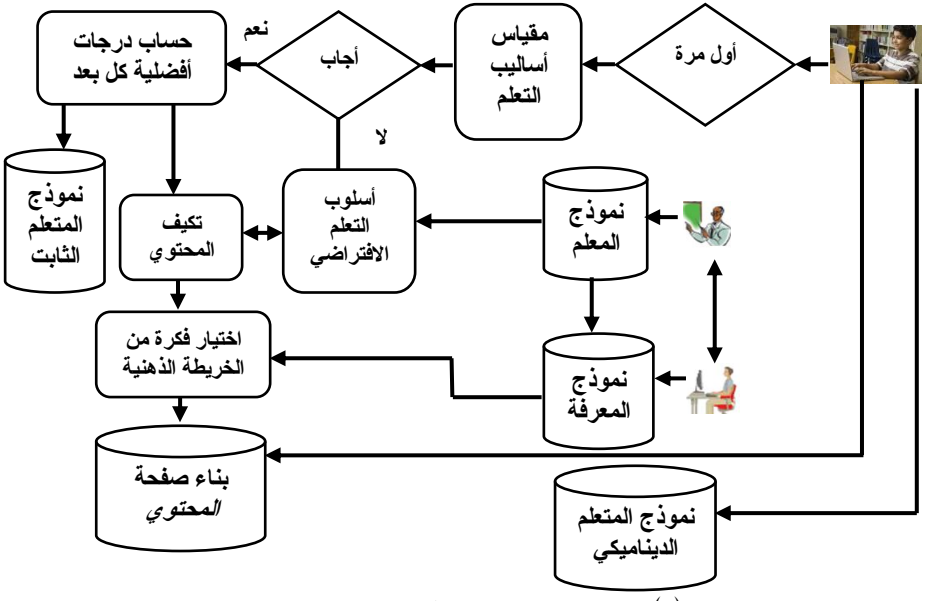
- مرحلة التوسع: يكتشف المتعلم مدي أهمية تعلم فكرة ما بهدف استخدامها وتطبيقها لاحقاً في تعلم أفكار أخري.
- مرحلة التقييم : يتم ذلك عن طريق الاختبار البعدي، للتعرف على أثر تفاعل المتعلم من النظام بهدف تقديم خريطة المحتوي التكيفية وفق الحالات المعرفية للمتعلم.

ويمكن تحديد آليات عمل محرك تكييف المحتوي التعليمي للخرائط الذهنية الإلكترونية في بيئة التعلم الذكية في البحث الحالي، تبعا للخطوات التالية:

- آلية التكيف حسب الحالة المعرفية للمتعلم: حيث يقوم النظام بمراقبته وتسجيل خطواته أثناء إبحاره بين عناصر المحتوي، وكذلك عند إجابة الاختبارين القبلي والبعدي، وذلك حسب الخطوات التي يوضحها الشكل (٥) كما يلي:
  - ✓ إذا كان المتعلم يبدأ التعلم للمرة الأولي، يقدم النظام له اختبار قبلى لتقييم الأهداف والمفاهيم، وإذا تخطاه يذهب إلي خطوة بناء الخريطة الذهنية للمحتوي.
  - ✓ يتم تحديد الحالة المعرفية للأفكار والمفاهيم بالمحتوي التعليمي، من خلال تطبيق خوارزمية Fuzzy –ART2.
  - ✓ يتم تصميم الخريطة الذهنية الإلكترونية، عن طريق تحديد العلاقة بين الأهداف والمفاهيم المخزنة في نموذج المعرفة، وحالته المعرفية الجديدة، والقواعد التعليمية المخزنة في نموذج المعلم.
  - ✓ يجري المتعلم عملية التعلم واكتشاف الأفكار الجديدة، لتعديل حالته المعرفية.
  - ✓ تصميم خريطة ذهنية للمحتوي الجديد وفقاً لحالته المعرفية الأخيرة، حسب نموذج المعرفة.
  - ✓ يطلب من المتعلم أن يذهب إلي خطوة الحالة المعرفية، إذا لم يحقق المستوي المطلوب في كل هدف تعليمي.
- آلية التكيف حسب أسلوب التعلم: ويتم ذلك وفقاً لعدة إجراءات يوضحها الشكل (٦) فيما يلي:
  - ✓ إذا كان المتعلم بدأ التعلم للمرة الأولي، يقدم له النظام مقياس تحديد أسلوب التعلم لكلوب ومكارثي.
  - ✓ يتم تحديد درجات الأفضلية لكل بعد من أبعاد المقياس.
  - ✓ يتم حساب درجات تكيف المحتوي التعليمي حسب درجات أسلوب التعلم الخاص بكل متعلم.
  - ✓ عند اختيار المتعلم لأي فكرة في الخريطة الذهنية للمحتوي والمفصلة حسب حالته المعرفية، يتم بناء صفحة المحتوي الخاصة به وفق نتائج تكيف المحتوي.



شكل (٥) خطوات تكيف المحتوي حسب الحالة المعرفية للتلميذ



شكل (٦) خطوات التكيف حسب أسلوب تعلم التلميذ

وتوصلت نتائج دراسة "تيسمر" Tessmer (2006, p.17) إلى أن استخدام نظم التعلم الذكية في بناء أنظمة المحاكاة الإدراكية للتدريب، ساعد في رفع مستوي الأداء المهارى لطلاب التدريب المهني. وأشارت نتائج دراسة (Serce, 2008, p.113) إلي أن نظم التعلم الذكية تقدم محتوي تعليمي يناسب خصائص المتعلمين وقدراتهم، من خلال التوفيق بين أساليب تعلمهم ونوع المحتوى التعليمي الأكثر مناسبة لهم.

وأهتمت دراسة "كوميرس، وستويانوف، وميلفا، ومارتينز" Kommers, Stoyanov, Mileva, and Martínez (2008, p.354)، بتطوير نظام للتعلم الذكي قادر على تقديم تعلم تكيفي وفق أسلوب تعلم كل متعلم، وتحديد المفاهيم الخاطئة، والمفقودة والتمييز بينها.

وأوضحت نتائج دراسة حسنيه محمدي محمد (٢٠٠٩، ص.٢٧٩) فاعلية النظم الخبيرة الذكية في مساعدة المتعلمين على اختيار المكونات المادية المتوائمة لتجميع جهاز الكمبيوتر، وزيادة التحصيل المعرفي.

- **مزايا بيئة التعلم الذكية:**

يشير كل من: (Burgos, et al., 2006, p.59; Mills, 2010, p.314; Ragab, 2011, p.53) إلى أن بيئة التعلم الذكية توفر للمتعلمين خيارات متنوعة للمهام والاستراتيجيات التعليمية المختلفة، وأماكن تعلمهم ومع من يتعلمون، ومصادر المساعدة، والتأكد من صحة ممارستهم، عن طريق التغذية الراجعة، بحيث يكون لكل منهم دورا إيجابيا وفق قدراته، في إطار بيئة تعليمية متكاملة تلبي احتياجاته، وتتسم بعدة مزايا مكتسبة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وذلك فيما يلي:

- تكيف طريقة عرض المحتوي التعليمي ليناسب قدرات المتعلم وخصائصه الفردية.
- تعد مصدرًا للمعرفة، وتوضح له أسلوب أدائه، وتصحح خطوات ومسارات حلول المشكلة.
- يستخدم تمثيل المعرفة كإحدى تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي.
- تضم عدة أنواع للمعرفة، بحيث يلعب كل منها دورًا في النظام مثل معارف: المحتوي، واستراتيجية التعلم، والمتعلم، مما يؤثر على مرونة النظام.
- تستخدم تكنولوجيا الاستدلال، ليقوم البرنامج التعليمي من خلالها بحل المشكلات واتخاذ القرار المرتبط بموضوع التعلم.
- تعتمد على فروض علمية مبنية على أخطاء المتعلم وتوقيتها، وتحديد الأجزاء غير الواضحة.
- تستخدم استراتيجيات التعلم الأكثر ملاءمة لأساليب تعلم المتعلمين.
- تستخدم واجهة تفاعل مرنة، تبني على الحوار والتفاعل المتبادل بين المتعلم والمحتوي التعليمي.

ويتضح مما سبق أن هناك علاقة ارتباطية بين بيئة التعلم الذكية والسعة العقلية للمتعلم وقدراته على تخزين المعلومات، ودمجها في بناء ذاكرته المعرفية، لتتم عملية الإدراك، ولذا يجب أن يكون مستوي سعته العقلية عال حتى يمكنه الاستفادة من تلك المعلومات. ولذا يجب أن تضم بيئة التعلم الذكية مثيرات متنوعة ومتعددة، تحمل كم هائل من المعلومات البصرية واللفظية حول مضمون الفكرة المقدمة للمتعلم، مما يساعده على تخزين المعلومات المختلفة بذاكرته، ولذا تعد عمليتي الإدراك والذاكرة البصرية من أهم العمليات على مستوى المخ بنصفيه (Liu & Jones, 2008, p.4609)

- **أساليب التعلم وعلاقتها بالخرائط الذهنية الإلكترونية**:

يذكر "سترنبرج، وزهانج" Sternberg and Zhang (2005, p.375) أن أسلوب التعلم ليس قدرة، ولكن طريقة مفضلة لدي المتعلم في التفكير توضح كيفية استخدام قدراته، ولذا تشير إلي مجموعة الخصائص المعرفية والانفعالية والنفسية التي ترتبط بالكشف عن الكيفية التي يستقبل الفرد بها المعلومات ويتفاعل مع بيئة تعلمه.

وتفترض نظرية تجهيز المعلومات وجود مجموعة ميكانيزمات داخل كل فرد يستطيع من خلالها تحديد الاستجابات السلوكية، كي ينتقي المعلومات عن طريق المدخلات البصرية أو السمعية، ولذا يختلف الأفراد في طرق استقبالهم للمعلومات الموجودة في مجالهم الإدراكي، ويعتمد ذلك على أنواع عمليات التجهيز والتنظيم، حيث تلعب طرق التجهيز دورًا كبيرًا في تحديد شكل الاستجابة النهائية حسب خبراته وإدراكاته السابقة.

وتعبر الاستجابة النهائية للمثيرات الموجودة في المجال الإدراكي للفرد عن كيفية تناوله للمعلومات، ولذا تعبر أساليب التعلم عن الاختلافات الفردية في التخيل والتذكر والتفكير، واستخدام المعلومات (Sywelem & Dahawy, 2010, .p.17)

ويشير محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص.٢٧٠) إلي أن أسلوب التعلم الخاص بكل متعلم يركز على طريقته في إدراك المعلومات والمثيرات البيئية، واستقبالها، وتمثلها، ومعالجتها، وتنظيمها، وتخزينها، واسترجاعها، وتشمل أساليب التعلم التفضيلات المعرفية والوجدانية والفسيولوجية للمتعلم، ولذا فإنها تضم الأساليب المعرفية ضمنيا.

ويري الباحث أن كل فرد قادر على التعلم إذا توفرت له الظروف المناسبة حسب أسلوب تعلمه، حيث يتميز بقدرته على التكيف مع المواقف المختلفة، ولذا فإن التعلم باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في بيئة التعلم الذكية، بمثابة نظام تكيفي، قادر على معالجة أكثر من مهمة بشكل متوازن، ووضع استراتيجيات غير خطية، تساعد المتعلم في تعلم المفاهيم والمهارات الجديدة،

ودمجها في بنيته المعرفية وتنظيمها وترتيبها بشكل دقيق، مما يسهم في تنمية تفكيره البصري.

ويعد "ديفيد كولب" David Kolb هو رائداً لتصنيف أساليب التعلم، وهناك بعض التصورات النظرية لهذ الأساليب والتي تختلف عن بعضها البعض من حيث عددها وطبيعتها، أو الطرق التي يفضلها ويتبعها الأفراد في تعلمهم، ويقتصر البحث الحالي على النموذج المعدل لـ كولب ومكارثي، وذلك لأن أسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) يعد المتغير التصنيف لعينة البحث الحالي، كما يلي:

- **نموذج كولب** Kolb's Style :

يشير "بريو" Brew (2002, p.375) إلي أن "كولب" Kolb وضع نموذجًا لتفسير عملية التعلم، حيث بني على نظرية التعلم التجريبي Experiential Learning Theory، حيث يوضح أن التعلم يضم بعد إدراك المعلومات، والتي تبدأ بالخبرات الحسية وتنتهي بالمفاهيم المجرد، وبعد معالجة المعلومات، والتي تبدأ بالملاحظة التأملية وتنتهي بالتجريب الفعال، ولذا يعد من أفضل أنواع التعلم في معالجة المعلومات، ومتصل أساسه الخبرة، وعملية ديناميكية تعمل علي تكيف الفرد مع البيئة المحيطة به، حيث يتم التعلم في أربع مراحل متتالية، هي:

- الخبرات الحسية: وتعني أن إدراك المعلومات ومعالجتها مبني على الخبرة الحسية، وأن المتعلمين يتعلمون أفضل من خلال اندماجهم في الأمثلة، ويميلون إلي مناقشة زملائهم، ولديهم توجه اجتماعي إيجابي نحو الآخرين، ولكنهم يرون أن الأساليب النظرية في التعلم غير فعالة.
- الملاحظة التأملية: يعتمد المتعلمون في إدراك المعلومات ومعالجتها على التأمل والموضوعية والملاحظة المتأنية في تحليل المواقف التعليمية التي تتيح لهم الفرصة للقيام بدور الملاحظ الموضوعي غير المتحيز، ولكنهم يتسمون بالانطواء.
- المفاهيم المجردة: يعتمد المتعلمون في إدراك المعلومات ومعالجتها على تحليل موقف التعلم والتفكير المجرد والتقويم المنطقي، ويركزون على النظريات والتحليل المنظم والتعلم والتوجه نحو الأشياء، في حين يكون توجههم ضعيفاً نحو الآخرين.
- التجريب الفعال: ويعتمد الأفراد هنا على التجريب الفعال لموقف التعلم من خلال التطبيق العملي للأفكار والاشتراك في الأعمال المدرسية، والجماعات الصغيرة لإنجاز عمل معين، وهم لا يميلون إلي التوجه النشط نحو العمل.

ويري كولب (1984) Kolb أن أسلوب التعلم يحدد بناءً على درجة الفرد في مرحلتين من المراحل السابقة، ونتج عن هذه الدورة أربعة أساليب للتعلم، هي: الأسلوب التباعدي (لماذا)، وأسلوب البديل (لو)، والأسلوب التماثلي (ماذا)، والأسلوب التقاربي (كيف).

ويوضحها كل من: (كريمة عويضة منشار، ٢٠٠٤، ص.٢٤١؛ Loc, 2008, p.236؛ Duff, 2004, p.699؛ Kolb & McCarthy, 2005, p.75؛ محمد عطية خميس، ٢٠١٥، ص.٢٧١، ٢٨٥) فيما يلي:

- الأسلوب التباعدي Diverging Style: يعتمد على الخبرات الملموسة والملاحظة التأملية، وهم تصوريون، وعلى وعي بالمعاني، ورؤية المواقف من عدة زوايا، ويؤدون أفضل في مواقف العصف الذهني، ويتسمون بالمشاركة الوجدانية، ويهتمون بدراسة العلوم الإنسانية والفنون.
- الأسلوب التماثلي Assimilator Style: يعتمد على المفاهيم المجردة والملاحظة التأملية، ولديهم القدرة على وضع النماذج النظرية إلي جانب الاستدلال الاستقرائي، واستيعاب المعلومات المتباعدة في صورة متكاملة.
- الأسلوب التقاربي Converging Style: يعتمد على التجريب والمفاهيم المجردة، ولديهم قدرة على حل المواقف والمشكلات التي تتطلب إجابة واحدة، وعادة هم عاطفيون نسبيا ويفضلون التعامل مع الأشياء، واهتماماتهم ضيقة ويميلون إلي التخصص في العلوم الطبيعية والهندسية، ولا يهتمون بالتطبيق العملي للأفكار.
- الأسلوب البديل Accommodator Style: يعتمد على الخبرات الحسية والتجريب الفعال، ولديهم القدرة على تنفيذ الخطط والتجارب، والاندماج في الخبرات الجديدة وحل المشكلات عن طريق المحاولة والخطأ معتمدين على معلومات الآخرين، وتعلم المجالات الفنية والعملية.

ويشير محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص.٢٩٢) إلى أن دراسة "لو، جيا، وكلاك"(Lu, Jia, Gong and Claek, 2007) ركزت على العلاقة بين أساليب كولب للتعلم، ونواتجه، ووقت التعلم عبر الويب، حيث طبق المقياس على (٤٠) طالبًا في مقرر تكنولوجيا التعليم، ودلت النتائج عن وجود علاقة دالة بين أسلوب التعلم ووقت القراءة والمناقشة، حيث يقضي التباعدين والتمثيليين وقتًا أطول عن التقاربيين والتكيفيين في التعلم القائم على الويب، ولم يظهر أثر دال بين أسلوب التعلم ونواتجه.

- **نموذج مكارثي** McCarthy :

صممت مكارثي نظام 4MAT لتكييف الاختلافات في تفضيلات المتعلمين؛ وتحسين دافعيتهم وإنجازهم، ولذا يمكن تطبيقه على أي محتوي تعليمي، ولأي مستوي دراسي.

ويشير "بروفي" (Prophy, (2004, p.147 إلي أن McCarthy ربطت في نموذجها بين أساليب التعلم الأربعة في نموذج كولب ووظائف نصفي المخ، عند بناء خطة للتعلم معتمده على بعدين أساسيين، هما: الإدارة، وتتمثل في الخبرة المحسوسة مقابل التفكير التجريدي، والمعالجة: وتتمثل في التجريب النشط مقابل الملاحظة التأملية، وبذلك ظهر نموذج (Kolb & McCarthy, 2005) المعدل، يصنف المتعلمين وفقا لأساليب تعلمهم، إلي أربعة أنواع، كما يلي:

- **التصوري:** يستقبل المتعلم المعلومات بشكل عياني ويعالجها بشكل تأملي، يستمع ويشارك، ويبحث عن دمج خبرات المؤسسة التعليمية مع خبرات الذات. حيث يشير "ديبرتولا" (Dibartola, 2006, p.241) إلي أن وظيفة نصف المخ الأيسر في هذا الأسلوب، تتمثل في فهم الخبرة من خلال تحليلها، بينما يقوم النصف الأيمن بالبحث عن المعني الشخصي للخبرة.
- **التحليلي:** يستقبل المتعلم المعلومات بطريقة تجريدية ويعالجها بشكل تأملي، ويقدر كلا من التفاصيل والأفكار، ويميل إلي التفكير بشكل متتابع، ووظيفة نصف المخ الأيسر لديه الاهتمام بالمعرفة الجديدة، ويقوم النصف الأيمن بدمج الخبرة الجديدة مع المخزون المعرفي.
- **الإدراكي:** يستقبل المعلومات بطريقة تجريدية ويعالجها بطريقة نشطة، ويميل إلي الواقعية، ووظيفة نصف المخ الأيسر لديه الاهتمام بالتطبيقات الأكثر عمومية، بينما يهتم النصف الأيمن بالتطبيقات الفردية والذاتية.
- **الآلي:** يستقبل المتعلم المعلومات بطريقة عيانية ويتحمس للتعلم الجديد، ولدية استعداد للعمل بالمحاولة والخطأ، ووظيفة النصف الأيسر لديه تحليل موقف التعلم، بينما يهتم النصف الأيمن بتوسيع دائرة التعلم وتطويرها.

ويتبني البحث الحالي مقياس "كولب، ومكارثي" (Kolb and McCarthy 2005) المعدل نظرًا لتوافقه مع متغيرات البحث التصنيفية لتحديد أسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) ودرجات تفضيله لدي المتعلم، حيث يعتمد على استراتيجية تربوية وعوامل الدافعية، وتبنى فكرة تلك المنهجية على تطوير جزء أولي من النظام ثم عرضه على المتعلم؛ للتعرف على تعليقاته وملاحظاته ومدى تحقيق العمل لمتطلباته، ومن ثم يتم تحسين النظام من خلال عدة نسخ، حتى نصل إلى النظام المحسن، بحيث تكون الأنشطة الأساسية لعملية التطوير متداخلة دون ترتيب تسلسلي مع وجود تغذية راجعة مناسبة لطبيعة المهمة التعليمية للمتعلم.

- **علاقة الخرائط الذهنية الإلكترونية بالتفكير البصرى** :

يعد التفكير البصري، تفكيرًا تشعبيًا ينظر المتعلم من خلاله إلي الموقف ككل، ويشجعه على المشاركة في حل المشكلات، ويحثه على تقدير وجهات نظر الآخرين، ليصبح أكثر وعيًا بالفروض والحدود التي تستخدم لتعريف الأشياء، ويساعده في النظر إلي العلاقات والتأثيرات المتعددة بين الأجزاء المكونة للمشكلة، ولذا يعد عملية إعادة تكوين نشطة للبيانات اللفظية وتحويلها إلى أشكال بصرية كي يتمكن المتعلم من الفهم والتطبيق والتحليل والتأليف والتقييم.

وتتفق نتائج دراسات كل من: (Pamela, 2003, p.127; Klein & Dwyer, 2001, p.24) على أهمية الأدوات البصرية وتنوعها (الرسوم، الصور، التلميحات، الأشكال) وتكاملها مع النص المكتوب في البرامج التعليمية، لإكساب المتعلم المفاهيم الجديدة والتدريب على العمليات العقلية العليا.

ويري "ارنهيم" Arnheim (2004, p.315) أن الكلمات لها لغة ثانية، ولذا يمكن ترجمتها إلى أفلام وصور مدعومة بالصوت، فالأدوات البصرية تمثل أدوات إدراكية قوية، ولذا يعد التعبير البصري مألوفا لدينا، لأنه من الاستخدامات الشائعة والوسائل الأساسية لتشكيل الصورة العقلية ومعالجتها في الحياة العادية، ولذا فالأشكال البصرية لها دور مهم في تمثيل المعرفة، كسمات تربط بين التعلم والتفكير.

ويؤكد "بلوجه" Plough (2004, p.59) على أهمية التصميم البصري في التعلم، باستخدام التخطيط والألوان والأشكال لمساعدة المتعلمين على الإبداع، وكان هذا مدخلاً للمناهج المعتمدة على الفنون وعلم الجمال والنقد، فكان أهم ما يميز التربية الحديثة هو تعليم المتعلمين كيف يُقيمون الأعمال الأدبية مستخدمين مهارات التفكير الناقد.

وأشارت "وارى" Ware (2008, p.184) إلي أن التفكير البصري يتطلب تمثيل البيانات في شكل تخطيطي أو خريطة، حيث يبدأ التفكير البصري بتحديد المهمة، وجمع البيانات ذات الصلة ثم تمثيلها في شكل مرئي.

ويؤكد "روام" Roam (2008, p.94) أن التفكير البصري يساعد في اكتشاف وتطوير أفكار جديدة، وينمي قدرة المتعلم على الاستدلال والاستبصار، مما يؤدي إلى إمكانية حل المشكلات من خلال الصور، حيث تبدأ بعملية التخيل وبذلك يمكن تكوين صورة عقلية عنها، ثم يعبر عنها في شكل أو مخطط أو خريطة، تعرض المشكلة بوضوح ومن ثم تتدفق طرق حلها.

ويشير "ستوركين، كارتوريت" Sturken and Cartwright, (2009, p.152) إلى أن تنمية التفكير البصري يجب أن تتم في وسط ديناميكي فعال، وذلك بمساعدة أدوات تأخذ أشكالاً هندسية مخططة لجعل التفكير الحالي واضحاً، بحيث يتم تقديمها بطرق مرنة تساعد المتعلم للعمل بأفكاره على نحو خلاق، مما ينشط لديه التصورات الجديدة ويحقق أهدافاً محددة، مما يؤدي إلي تفكير أفضل من خلال استخدام المخططات الانسيابية، والصور والرسوم والأشكال.

ويري الباحث أن التفكير البصري، نشاط عقلي يهدف إلي استخدام كل أو بعض صور التفكير عند مواجهة المشكلات والتعامل معها، وتحدده عدة مهارات تتعلق بالعمليات العقلية، وهي: الاستقراء، الاستدلال، التعبير بالرموز، التصور البصري المكاني، ويحدث هذا النوع من التفكير عندما تواجه الفرد مشكلة يصعب حلها بالطرق البسيطة أو المباشرة. ويدعم ذلك دور الخرائط الذهنية الإلكترونية في توظيف أدوات التعلم البصري لتقوية ذاكرة المتعلم واسترجاع المعلومات، حيث تعمل بنفس الطريقة التي يعمل بها العقل البشري، وتقوم بإلقاء الضوء على الأفكار الرئيسة، حيث يستطيع العقل البشري أن يتذكر بشكل أسهل من خلال الخرائط الذهنية متعددة الأبعاد والألوان، وتسمح له

بالتفكير في اتجاهاتٍ متعددة، مما يفتح المجال للأفكار والاكتشافات، كما تعمل في انسجام وفقا لرغبة العقل الشمولية، مما يساعد على دافعية المتعلم تجاه عملية التعلم (Beel, et al., 2009, p.149).

- **مهارات التفكير البصري** :

يتفق كل من: (عبدالله النافع، ٢٠٠٦، ص.٧؛ عبدالمنعم عابدين، ١٤٢٨، ص.١٣٥) على وصف التفكير بأنه عملية معالجة عقلية للمدخلات الحسية، وتظهر مهاراته في عمليات محددة تمارس عن قصد لمعالجة المعلومات الخاصة بموضوع معين، من خلال مهارات: الملاحظة، والمقارنة، والتصنيف، والتنظيم، والتفسير، والتطبيق، والتلخيص، والتعرف على الأخطاء، والاستدلال، والاستقراء، والاستنباط.

ويشير "ديفيد، وفرانسيسكو، وجوسيب، وايستلا، وانطونى" David, Francisco, Josep, et al. (2012, p.796) إلي أن التفكير البصري يعتمد على عمليتي الإبصار والتخيل، وهما أساس العمليات المعرفية باستخدام مهارات خاصة في المخ تعتمد على ذاكرة المتعلم للخبرة السابقة، حيث يقوم جهاز الإبصار والعقل بتحويل الإشارات من العين إلى ثلاثة مكونات، هي: النمذجة، واللون، والحركة، وذلك فيما يلي:

- الإبصار: عملية استخدام حاسة البصر لتعريف وتحديد مكان الأشياء وفهمها وتوجيه الفرد لما حوله في العالم المحيط به.
- التخيل: عملية تكوين الصور الجديدة عن طريق تدوير وإعادة استخدام الخبرات السابقة والتخيل العقلي، وذلك في غياب المثيرات البصرية وحفظها في العقل.

ويري كل من: (Hiel & Stulic, 2007؛ Johnson & Daugherty, 2008, p.17) أن التفكير البصري يشمل خمس مهارات رئيسة (الشكل ٧) وهي:

- التمييز البصري Visual Discrimination: وتشير إلي قدرة المتعلم على معرفة الشكل أو الصورة ووصفهما وتمييزهما عن الأشكال أو الصور الأخرى.
- إدراك العلاقات Spatial Perception :ويشير إلى قدرة المتعلم في التعرف على وضع الأشياء في الفراغ، واختلاف موقعها باختلاف موقع الشخص المشاهد لها، وكذلك دراسة الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد.
- تفسير المعلومات Information Interpretation: وتشير إلي قدرة المتعلم على إيضاح مدلولات الكلمات والرموز والإشارات الموجودة في الشكل أو الصورة، وتقريب العلاقات بينها.
- تحليل المعلومات Information Analysis: وتعني قدرة المتعلم في التركيز على التفاصيل الدقيقة والاهتمام بالبيانات الجزئية والكلية.

- استخلاص المعنى Meaning Deduction: وتشمل استنتاج معاني جديدة توصل المتعلم إلى مفاهيم ومبادئ علمية، وهذه الخطوة هي محصلة الخطوات السابقة.

شكل (٧) مهارات التفكير البصري

- **أدوات التفكير البصري**:

يشير"نيرنبرج" (Nierenberg (2012, p.67 إلى أن الشكل البصري يضم تكنولوجيا رمزية لتمثيل الفكرة، تتمثل في ثلاث أدوات، هي: الصور؛ والتي تعد الطريق الأكثر دقة في الاتصال، والرسوم التخطيطية التي تستخدم لتصوير الأفكار وتقديم الحلول المثالية، والرموز، التي تُمثل بالكلمات فقط وهي الأكثر شيوعًا واستخداما في الاتصال رغم أنها أكثر تجريدًا.

ويري "ريلى، ورينج، ودوكى" (Reilly, Ring and Duke (2005, p.9 أن التفكير البصري يبني على تنمية قدرات الأفراد في ترجمة اللغة البصرية التي يحتويها هذا الشكل، إلى لغة لفظية مكتوبة، أو منطوقة، بهدف تطوير مهارات الاتصال، والتفكير الإبداعي. ويوضح "كوك" (Cook (2006, p.1073 أن التفكير البصري يعتمد على الأشكال والرسوم والصور المعروضة في الموقف التعليمي، والعلاقات المرتبطة بينها، ليحاول المتعلم أن يجد معنى للمضامين التي يشاهدها.

وتؤكد نتائج بعض الدراسات والأدبيات، ومنها: (محمد عطية خميس، ٢٠٠٠، ص.٣٧٢؛ Shea, Chun, Swan, Lim & Pickett, 2005, p.63; Lambert & Fisher, 2013, p7)، على أهمية الأشكال البصرية في تصميم المحتوي التعليمي، حيث تعمل على توضيح المفاهيم وخاصة المجردة، كما تساعد على سهولة إدراك المعلومات والاحتفاظ بها في الذاكرة طويلة المدى، وتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين، ولذا يجب أن يتم تصميمها وفقا للمبادئ التالية:

- أن تمثل الصور المحتوى بشكل واضح.
- أن تنقل الصور، المعلومات المطلوبة فقط، مع تجنب التفصيل المفرط.
- أن تكون الصور والرسوم مقروءة وواضحة المعالم.
- ألا تشتت الرسوم انتباه المتعلمين عن الأهداف التعليمية المحددة.
- أن تعرض الصور والرسوم بشكل وظيفي تكاملي مع النص.
- أن يمنح المتعلم الوقت الكافي للتفاعل مع المرئيات المعروضة عليه.
- أن يتوافر في الصور والرسوم البساطة والتباين والانسجام .
- أن تنظيم عناصر الصورة بشكل يجذب انتباه المتعلم ويوجهها إلي تفصيلاتها.

- أن تتضمن الأشكال التخطيطية علامات ونصوص، حتي يتمكن المتعلم من عمل الروابط بين مكوناتها .

ويستخلص الباحث مما سبق، أن التفكير البصري يساعد على الفهم الكلي الشامل، وهذا لا يتحقق باستخدام الكلمات منفردة فقط، بل يجب تدعيمها بالصور والرسوم والرموز والأشكال، ولذا فإن الصورة العقلية، التي يقدمها التفكير البصري نتيجة لعملية التخيل، والتي تبني على الخبرات والمعارف الشاملة، تؤدي الى دعم التفكير البصري. ولذا كي نفكر بصريًا نحن بحاجة إلى إبداع صور ورسوم لتُكون العلاقات بين الأفكار والموضوعات، مما يساعد في ينمي العملية العقلية، ولذا فالتمثيل البصري مهم لإيجاد الروابط بين عناصر الموضوع مما يؤدي إلى الوصول لمعاني ونتائج مهمة، تدعم التعلم والتفكير.

- **إجراءات البحث**:

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلي الكشف عن أثر العلاقة بين نمطي تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) في بيئة التعلم الذكية، والتوصل إلي علاقة ارتباطية مثلي للتفاعل بينهما، والأكثر تأثيرًا في تنمية التفكير البصري والتحصيل المعرفي لمكونات الكمبيوتر التعليمي، لدى عينة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. حيث سارت الإجراءات على النحو التالي:

- **تصميم محتوي التعليمي للخرائط الذهنية الإلكترونية**:

مر تصميم محتوي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) بعدة خطوات وفق نماذج التصميم التعليمي، ونظرا لأن البحث الحالي يهدف إلي تنمية التفكير البصري والتحصيل المعرفي لمكونات الكمبيوتر التعليمي لدي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، لذا تم تصميم صيغتين للخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) بعد الاطلاع على بعض نماذج التصميم التعليمي، ومنها: نموذج (Doletyk, 2002, p.82) لتصميم التعلم القائم علي الويب، ونموذج الجزار المطور لتطوير بيئات التعلم الإلكتروني (Elgazzar, 2014, p.33) ونموذج (محمد عطية خميس، ٢٠٠٦، ص.٣٨) الذي يتبناه الباحث نظرا لأنه يقدم وصفا شاملا لجميع عمليات التصميم والتطوير التعليمي، كما يتميز بالمرونة وسهولة التطبيق، حيث مرت إجراءات النموذج في تصميم المحتوي التعليمي وتطويره، وفقا للمراحل التي يوضحها الشكل (٨) كما يلي:

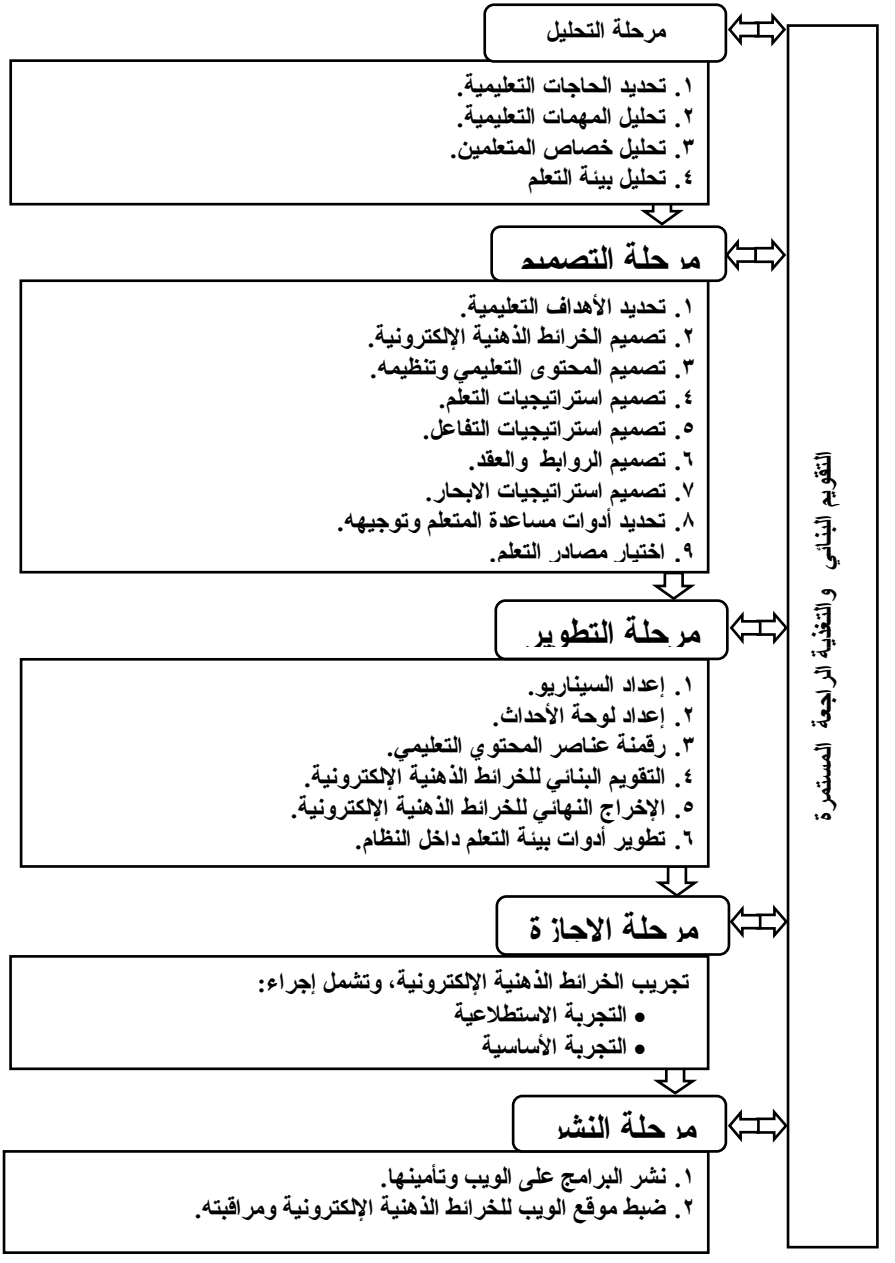
- **أولاً مرحلة التحليل** :

وتتضمن هذه المرحلة الخطوات الآتية:

- **تحليل وتقدير الحاجات التعليمية**:

وتتمثل في تحديد النقص في الجوانب المعرفية والأدائية، التي يجب إكسابها للتلاميذ:

- معرفة بعض المفاهيم المتعلقة بالكمبيوتر.
- إدراك عناصر التركيب الداخلي الأساسي للكمبيوتر.



شكل (٨) نموذج التصميم والتطوير التعليمي الإلكتروني (محمد عطية خميس، ٢٠٠٦)

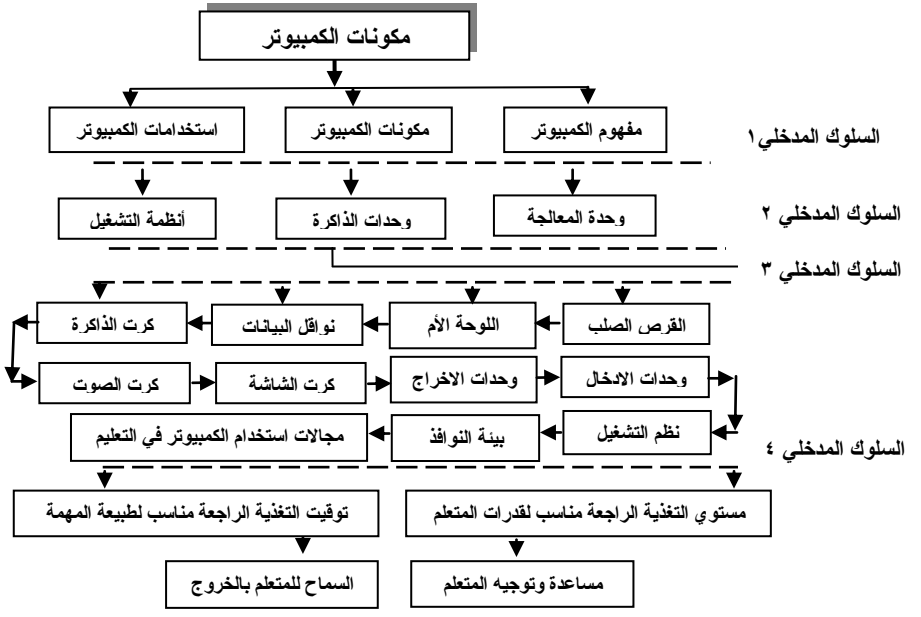
- حساب سعة القرص الصلب.
- الإلمام بوسائط التخزين والإدخال والإخراج.

- التمييز بين نواقل البيانات داخل الكمبيوتر.
- معرفة أساسيات التعامل مع بيئة النوافذ.

- **تحليل المهمات التعليمية**:

تمثلت المهمات في الجوانب المعرفية والأدائية، لمكونات الكمبيوتر، حيث تم تحليلها، وترتيبها في شكل هرمي يوضح خطوات تعلمها، بحيث يتم تعلم المتطلب السابق لتعلم المهارات التالية، ولذلك تم تحليل الأهداف العامة إلي مهمات ثانوية، وتم تحديد هذه المهمات وتفصيلاتها فيما يلي:

- المهمات النهائية، تم تحليل محتوي الوحدة التعليمية للمكونات المادية للكمبيوتر التعليمي وشملت المفاهيم المتعلقة بمكونات الكمبيوتر المادية (الذاكرة، والإدخال والإخراج، ونواقل البيانات) ونظم التشغيل، وبيئة النوافذ، ومجالات استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية.
- تفصيل المهمات، تم استخدام التصميم الهرمى، في تحليل المهمات التعليمية الرئيسة إلي مهمات فرعية، وإجراء التحليل التعليمي المناسب لطبيعتها، ولخصائص المتعلمين (الشكل ٩)



شكل (٩) تحليل المهمات لمكونات المادية للكمبيوتر

- **تحليل خصائص المتعلمين**:

تم تحليل خصائص المتعلمين، حسب معرفتهم السابقة وأسلوب تعلمهم (التصوري، الإدراكي) وتحديد سلوكهم المدخلي، لمراعاة خصائصهم الإدراكية، وخبراتهم السابقة، وذلك لاختيار استراتيجيات التعليم والتعلم المناسبة لكل

منهم، لتحقيق أعلي كفاءة للعملية التعليمية. ويري الباحث أن عملية تعلم التلميذ في بيئة التعلم الذكية، تتطلب ضرورة توافر بعض المهارات الأولية لديهم لاستخدام الإنترنت، ويمكن تحديد ذلك في الجوانب التالية:

- تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، ويدرسون مادة الكمبيوتر.
- يعرفون أساسيات التعامل مع الكمبيوتر.
- ليس لديهم خبرة عن التفكير البصري.
- لديهم رغبة في التعرف على الأشكال البصرية لمكونات الكمبيوتر.

- **تحليل بيئة التعلم**:

تم إجراء تحليل للموارد والقيود في بيئة التعلم الذكية، لتحديد الإمكانات والتسهيلات التعليمية والبشرية، لعمليات تصميم نمطين للخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) باستخدام برنامج iMindMap 7.

- **مرحلة التصميم**:

وتمر هذه المرحلة بالخطوات الآتية:

- **تصميم الأهداف التعليمية**:

وتشير إلي كل ما يكتسبه المتعلم، من معارف ومهارات بعد عملية التعلم، ولذا يجب أن يكون قادرا على أن:

- يعرف مكونات الكمبيوتر.
- يذكر وظيفة وحدات الإدخال والإخراج.
- يعدد مكونات وحدة المعالجة.
- يرسم شكل مبسط يعبر عن التركيب الداخلي لمكونات الكمبيوتر.
- يعدد طرق الوصول للبيانات في الذاكرة.
- يميز بين أقسام الذاكرة وأنواعها.
- يذكر مكونات القرص الصلب وطبيعة عمله.
- يستنتج العلاقة بين سرعة المعالج وسعة الذاكرة.
- يذكر وظيفة كارت الشاشة.
- يفرق بين وحدات الإدخال والإخراج.
- يعدد وظائف متحكمات الإدخال والإخراج.

- **تصميم المحتوي التعليمي**:

مر تصميم المحتوي حسب الخطوات التالية:

- تحديد بنية المحتوي: تم تحليل المفاهيم والمهارات المتضمنة في وحدة المكونات المادية للكمبيوتر التعليمي، حتي يمكن تنظيم المحتوي والأنشطة بأسلوب مناسب، وصياغة الأهداف، واختيار أنماط الإبحار، والتغذية الراجعة، واستراتيجيات التعلم، والتقويم.
- تنظيم المحتوي وترتيبه: ارتبط تنظيم المحتوي التعليمي ارتباطاً وثيقاً بخريطة تحليل المهمات التعليمية، حيث تم تحديد عناصره، وتنظيمه وترتيبه في تسلسل منطقي، لتبدأ عملية التعلم من مستوي بسيط، وفقا

لخصائص المتعلم، والكائنات المادية أو الزمانية للموقف التعليمي، والترتيب المرتبط بالمفاهيم.

- **تصميم استراتيجية التعلم**:

تم وضع خطة منظمة لعملية التعلم، بحيث تتكون مدخلاتها من مجموعة أنشطة وإجراءات تعليمية، مرتبة لتحقيق أهداف التعلم في زمن محدد، وتشمل ما يلي:

- استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم، تم عرض المعلومات حسب قدرات المتعلمين واستعداداتهم، وتشجيع استجاباتهم عن طريق تقديم تغذية راجعة فورية، وعلاج المشكلات التي قد تواجههم أثناء عملية التعلم.
- تقديم التعلم الجديد، وشمل عرض وشرح المهمة المطلوب تعلمها، وفق خصائص المتعلم، وأسلوب تعلمه.

- **تصميم استراتيجيات التفاعل التعليمي**:

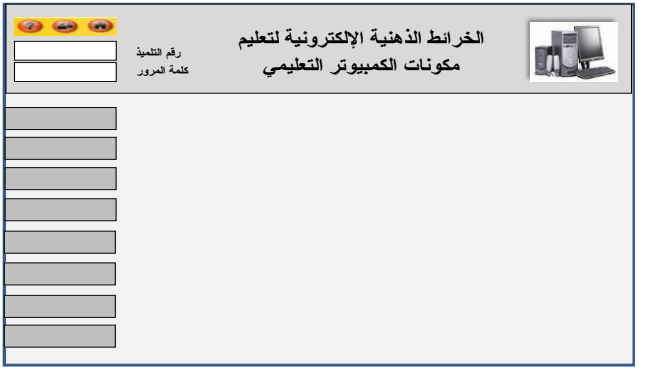
تم استخدام استراتيجية تنظيم المعلومات وتكاملها وتفصيلها، بحيث يصبح لها معنى لدى المتعلم، مثل: الوصول إلي المعارف، واستدعائها وتكاملها مع المعارف السابقة، والاستراتيجية فوق المعرفية بهدف تحسين التنظيم الذاتي والتحكم في عملية التعلم.

- **اختيار مصادر التعلم أو تصميمها**:

تمثلت مصادر التعلم في الموارد البشرية وغير البشرية، والتي يحصل منها المتعلم على تعلمها، حيث تم تصميم المواد التعليمية وإنتاجها وفق أسس علمية محددة.

- **تصميم واجهة التفاعل**:

تم تصميم واجهة تفاعل رسومية لبرامج الخرائط الذهنية الإلكتروني (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) بحيث شملت عدة عناصر، وهي: عنوان البرنامج، وقائمة المحتويات، ونص مكتوب، وصور، ورسوم، وأزرار الإبحار، والتعليمات، والمساعدة، وزر الخروج (الشكل ١٠).



شكل (١٠) واجهة التفاعل لبرامج الخرائط الذهنية الإلكتروني

- **مرحلة التطوير** :

وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية:

- **إعداد السيناريو**:

ويشمل ما يلي:

- **إعداد سيناريو صيغتي برنامج الخرائط الذهنية الإلكترونية المكونات المادية للكمبيوتر**:

وروعي في ذلك البساطة، والتدرج في عرض المحتوي، والربط بين العناصر البصرية واللفظية (النصوص، والصور، والرسوم، ولقطات الفيديو، والتعليمات) ويوضح الجدول (٢) نموذج للسيناريو التعليمي الذي تم إنتاجه.

جدول (٢) عناصر سيناريو برنامج الخرائط الذهنية الإلكترونية

رقم الشاشة	العنوان	وصف المحتوي	النص المكتوب	الصور الثابتة	مقطع الفيديو	رسم كروكى للشاشة	أسلوب الربط

- **تصميم لوحة الأحداث**:

تم تصميم رسم تخطيطي يبين طريقة توزيع العناصر البصرية واللفظية بالخرائط الذهنية، من خلالها ترجمة الخطوط العريضة إلي إجراءات تفصيلية، تصف محتوي الشاشات وواجهة تفاعل المستخدم، مع الأخذ في الاعتبار ما تم إعداده وتجهيزه بمرحلة التصميم، لتحديد تفريعات الأفكار على الخريطة، لشرح الموضوعات وتوضيحها.

- **رقمنة عناصر المحتوي التعليمي**:

وفيها تم ترجمة لوحة الأحداث إلي برمجيتين، بعد تركيب وتوليف محتواها، وتحديد أنماط الإبحار والمساعدة والخروج، والتقويم البنائي والتغذية الراجعة، وبعد ذلك تم تركيب الروابط والوصلات بين العناصر وتحديد مساراتها، حيث تم تصميم نمطين للخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) ومراعاة ما يلي:

- يعرف المتعلم بأهداف التعلم: حيث تم تخصيص شاشة فرعية للأهداف التعليمية.
- جذب انتباه المتعلم: وذلك عن طريق إثراء الريطة الذهنية بالمثيرات البصرية.
- استدعاء التعلم السابق: وذلك من خلال ربط الصفحات الفرعية ذات الصلة وتخصيص فقرات في تصميم المحتوي لاستدعاء التعلم السابق.
- عرض المثيرات: باستخدام الرسم التخطيطي، والنص، والصور، ومقاطع الفيديو.
- توجيه التعلم: وتم ذلك عن طريق تخصيص شاشة إرشادية لتوجيه المتعلم، وتوفير التلميحات البصرية والتغذية الراجعة المناسبة.
- تحرير استجابات المتعلم: من خلال عرض أمثلة متدرجة، مع إتاحة الفرصة له للتفاعل مع المحتوي التعليمي.

- **التقويم البنائي للصورة المبدئية للبرامج**:

بعد الانتهاء من إنتاج البرمجية، تم عرضها علي مجموعة من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمعلومات (ملحق ٢) لإبداء الرأي في مدى مناسبة الأهداف لطبيعة المهمات التعليمية، والدقة العلمية واللغوية للمحتوى وطريقة تنظيمه، واستراتيجيات التعلم، والتوازن في شكل الخريطة، وتوزيع التفريعات، والصور، والتباين اللوني بين العناصر، وأنماط الإبحار، ونظام التغذية الراجعة، وتم إجراء التعديلات المطلوبة للوصول للصورة النهائية للبرامج.

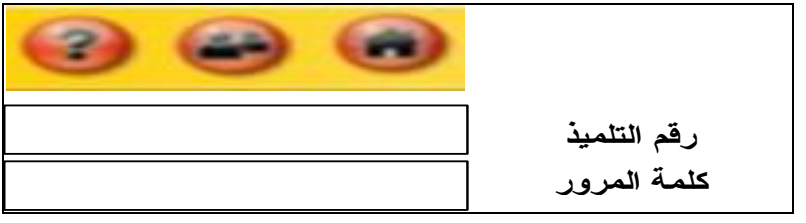
- **الإخراج النهائي للبرامج**:

بعد إجراء التعديلات المطلوبة، تم إعداد الصور النهائية للبرامج، حيث شملت: إعداد المقدمة والنهاية، وتركيبهما مع باقي الشاشات، وضبط العناصر التعليمية، وإضافة شاشات شارحة، وأساليب التفاعل والإبحار.

- **تطوير أدوات بيئة التعلم داخل النظام**:

تم حجز Domain، على شبكة الإنترنت لمدة شهر، لإدارة الموقع التعليمي على الإنترنت، متضمنًا الإجراءات التالية:

- الدخول لموقع البرمجية: يقوم المتعلم من خلال مستعرض الويب بكتابة تلك العنوان www.Moudle.Tech.com، فتظهر الواجهة الرئيسة، ليسجل المتعلم اسمه، وكلمة السر ثم ينقر زر الدخول، (الشكل ١١)



شكل (١١) طريقة تسجيل دخول التلميذ إلى البرنامج

- المحتوي التعليمي: تم تحميل المحتوي ببيئة التعلم الذكية، متضمناً أهداف كل موديول، واختبارات التقويم البنائي، وتحميل بعض الملفات بصيغة Pdf لتدعيم المحتوى.
- أدوات التواصل: تم تسجيل البريد الإلكتروني الخاص بعينة البحث في قاعدة بيانات الموقع، للتواصل معهم.
- الاختبارات: تم تصميم اختبار التفكير البصري للمكونات المادية للكمبيوتر التعليمي، واختبار تحصيلي إلكتروني باستخدام برنامج QuizCreator.
- إدارة التعلم: تم تحديد خطة للتعلم، بحيث تظهر للتلميذ من خلال الإرشادات والتوجيهات.
- المتابعة: تقوم قاعدة البيانات بتسجيل عدد مرات دخول المتعلم لموقع البرامج، إضافة إلي توظيف لوحة الإعلانات لإرسال التعليمات، والتوجيهات خلال مدة التجريب.

- التوزيع: تم تحميل المحتوي التعليمي للبرامج على موقع الويب، وذلك خلال فترة تطبيق التجربة ٣/٢٩ - ٢٠١٥/٤/٣٠م، وتم تقديم الدعم الفني للمتعلمين؛ من خلال تحميل بعض الملفات ذات الصلة بالمحتوي التعليمي، وحل مشكلة بطء التصفح.

- **مرحلة الإجازة** :

في هذه المرحلة تم عرض صيغتي برنامج الخرائط الذهنية الإلكترونية، بعد الإنتاج علي مجموعة من الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم والتصميم التعليمي (ملحق ١) وذلك بهدف التحقق من الدقة العلمية، والصياغة اللغوية، ومدى ارتباط الصفحات بالأهداف التعليمية للمحتوي، ومعرفة مدى ملائمة عناصر الوسائط المستخدمة، والتأكد من صلاحيتهما للتطبيق.

- **مرحلة النشر عبر الويب** :

يرتبط مجال نشر المحتوي التعليمي لصيغتي برنامج الخرائط الذهنية الإلكترونية عبر الويب ارتباطا وثيقا بعمليات استخدامهما وتوظيفهما، وتشمل هذه المرحلة خطوتين، هما: نشر البرامج على الويب وتأمينها، وضبط الموقع ومراقبته.

- نشر البرامج على الويب وتأمينها يوفر نظام إدارة التعلم Moudle، بيئة تعليمية آمنة لتقديم المحتوى التعليمي للتلاميذ، وتساعدهم في البحث عن المعلومات من خلال توفير أدوات البحث، والتواصل بين المتعلمين والمعلم، مثل: غرف الحوار والدردشة، والبريد الإلكتروني.
- ضبط موقع الويب ومراقبته تم اعداد اختبار موضوعي (اختيار من متعدد) تكويني داخل البرامج، كأدوات لمراقبة أداء المتعلمين وتقدمهم في تعلم المحتوي، والاحتفاظ بسجل للأنشطة التي يقوم بها المتعلم حتي يمكن متابعتها.

- **بناء أدوات البحث** :

- **الاختبار التحصيلي**:

تم إعداد اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية للمكونات المادية للكمبيوتر، حسب الخطوات التالية:

- هدف الاختبار: اختبار الجوانب المعرفية لعينة البحث في المفاهيم والحقائق عن المكونات المادية للكمبيوتر التعليمي.
- تحليل محتوى الوحدة: وذلك لحساب الأوزان النسبية للأهداف التعليمية للوحدة، حتي يمكن صياغة أسئلة الاختبار، كما في الجدول (٣)
- صياغة مفردات الاختبار: تم صياغة المفردات في صورة اختيار من متعدد، وقد بلغ عدد أسئلة الاختبار في صورته الأولية (٤٦) مفردة.
- صدق الاختبار: تم حساب الصدق باستخدام طريقتين، هما:

- ✓ **صدق المحتوى: تم الاعتماد على الصدق المنطقي في تحديده، وروعي ذلك في بناء الاختبار دون التطرق إلى أهداف أخرى كما ورد في جدول المواصفات.**
- ✓ **صدق المحكمين: تم عرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم وعلم النفس (ملحق ١) حيث أبدوا بعض الملاحظات على الصياغة اللغوية لبعض العبارات، مثل: تهتم بتحليل المهمة التي سيقوم الكمبيوتر بتنفيذها، وجميع طرق الوصول للبيانات في الذاكرة، وتم إجراء التعديلات المطلوبة ومراجعة صياغة العبارات، وتدقيقها لغوياً بمساعدة متخصص في ضوء آراء المحكمين.**

جدول (٣) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

م	أبعاد المحتوي	الوزن النسبي للأهداف					الوزن النسبي للأسئلة			
		تذكر	فهم	تطبيق	مجموع	٪	صواب وخطأ		اختيار من متعدد	
							ع	٪	ع	٪
١	الكمبيوتر: مميزاته واستخداماته	٥	٤	–	٩	٢١.٤٣	٤	١٩.٠٥	٥	٢٣.٨١
٢	اللوحة الأم	٢	٢	٢	٦	١٤.٢٩	٢	٩.٥٢	٤	١٩.٠٥
٣	وحدات: المعالجة، والذاكرة، والتخزين	٥	٢	٢	٩	٢١.٤٣	٥	٢٣.٨١	٤	١٩.٠٥
٤	وحدات الإدخال والإخراج	٤	٢	٢	٨	١٩.٠٥	٥	٢٣.٨١	٣	١٤.٢٨٥
٥	نواقل البيانات	٢	٢	١	٥	١١.٩	٣	١٤.٢٨٥	٢	٩.٥٢
٦	بيئة النوافذ	٢	٢	١	٥	١١.٩	٢	٩.٥٢	٣	١٤.٢٨٥
	المجمـــــوع	٢٠	١٤	٨	٤٢	١٠٠	٢١	١٠٠	٢١	١٠٠

- ◂◂ **الاتساق الداخلي: تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل بعد والاختبار ككل، وجاءت جميعها الارتباط داله إحصائيا، كما في الجدول (٤) .**

جدول (٤) معاملات الارتباط بين أبعاد الاختبار التحصيلي

م	الابعاد	معامل الارتباط	مستوي الدلالة
١	الكمبيوتر: مميزاته واستخداماته	٠.٨٥	٠.٠١
٢	اللوحة الأم	٠.٨٣	٠.٠١
٣	وحدات: المعالجة، والذاكرة، والتخزين	٠.٨٧	٠.٠١
٤	وحدات الإدخال والإخراج	٠.٧٩	٠.٠١
٥	نواقل البيانات	٠.٨١	٠.٠١
٦	بيئة النوافذ	٠.٧٨	٠.٠١
قيمة (ر) الجدولية= ٠.٣٧ عند مستوى (٠.٠٥) قيمة (ر) الجدولية= ٠.٤٨ عند مستوى (٠.٠١)			

ويتضح من الجدول (٤) أن جميع معاملات ارتباط أبعاد الاختبار دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) مما يؤكد أن بنوده على درجة عالية من الصدق.

- ◂◂ **ثبات الاختبار: تم حساب الثبات، بطريقتين هما:**
- ✓ **طريقة التجزئة النصفية : تم تطبيق الاختبار علي عينة استطلاعية قوامها (١٥) تلميذا بمدرسة سراي القبة القومية المشتركة، باستخدام**

معامل جاتمان وجاءت قيمة ر (٠.٨٩) كما جاء معامل ارتباط سبيرمان مرتفع ودال احصائيا (٠.٩٣).

- ✓ حساب معامل ألفا كرونباخ بعد تجربة الاختبار على العينة الاستطلاعية، وجاء (٠.٨٨) وهي نسبة مرتفعة ودالة على ثبات الاختبار.

- زمن إجابة الاختبار: تم حساب الزمن المناسب لإجابة أسئلة الاختبار عن طريق حساب متوسط الزمن بين إجابة أسرع تلميذ (٥٤) دقيقة، وأبطأ تلميذ (٥٦) دقيقة، وبذلك يكون الزمن المناسب للإجابة عن أسئلة الاختبار(٥٥) دقيقة.
- الصورة النهائية للاختبار: بعد إجراء التعديلات المطلوبة، بلغت عدد مفردات الاختبار (٤٢) سؤالا، بحيث يكون لكل سؤال درجة واحدة، وذلك لتسهيل عملية التصحيح (ملحق ٢).
- الصيغة الإلكترونية للاختبار: تم استخدام برنامج QuizCreator في إعداد الصيغة الإلكترونية.

- **اختبار التفكير البصري**:

تم إعداد اختبار مهارات التفكير البصري لمكونات الكمبيوتر التعليمي، وفقاً للخطوات التالية:

- أهداف الاختبار: قياس قدرة المتعلم على قراءة الشكل البصري وفهمه وترجمته إلى لغة لفظية منطوقة أو مكتوبة
- صياغة تعريف إجرائي للتفكير البصري في ضوء الهدف من الاختبار، وتحديد عملياته بإتباع ما يلي:
  - ✓ الاطلاع على الأدبيات التي تناولت أساليب تنمية التفكير البصري وأدواتها.
  - ✓ صياغة تعريف إجرائي للتفكير البصري وتحديد خمس مهارات رئيسة.
  - ✓ عرض المفاهيم السابقة على مجموعة من المتخصصين في المجال (ملحق ٢) ووفقا لآرائهم تم تعديل بعض المفاهيم ودمج بعض المهارات، ليضم الاختبار في صورته النهائية خمس مهارات أساسية.
- تحليل محتوى الوحدة، وذلك للكشف عن العناصر المرتبطة بمهارات التفكير البصري، من خلال إعداد جدول مواصفات للاختبار، كما في الجدول (٥)

جدول (٥) مواصفات اختبار التفكير البصري

م	المهارة	عدد الأسئلة	الوزن النسبي ٪
١	التمييز البصرى	٤	١٣.٨
٢	إدراك العلاقات	٧	٢٤.١٤
٢	تفسير المعلومات	٦	٢٠.٦٨
٤	تحليل المعلومات	٥	١٧.٢٤
٥	استخلاص المعني	٧	٢٤.١٤
	المجمـوع	٢٩	١٠٠

- صياغة مفردات الاختبار: تم صياغة المفردات في صورة اختيار من متعدد، ذو أربعة بدائل (أ، ب، ج، د) منها إجابة صحيحة، وبلغت عدد أسئلة الاختبار في صورته الأولية (٣١) سؤالا.
- صدق الاختبار: تم التأكد من ذلك، كما يلي:
  - ✓ صدق المحكمين: تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء المتخصصين، وأشاروا بحذف الأسئلة (٩، ١٧) لأنها ليست وثيقة الصلة بالتفكير البصري، وتم إجراء التعديلات المطلوبة، ومراجعة صياغة جميع العبارات، وتدقيقها لغويا بمساعدة متخصص في اللغة العربية.
  - ✓ الاتساق الداخلي: تم حساب معامل الارتباط بين كل بعد والاختبار ككل، (الجدول ٦).

جدول (٦) معاملات الارتباط بين أبعاد اختبار التفكير البصري

م	البعد	معامل ارتباط بيرسون	مستوي الدلالة
١	التمييز البصري	٠.٧٩	٠.٠١
٢	إدراك العلاقات	٠.٨٥	٠.٠١
٢	تفسير المعلومات	٠.٥٣	٠.٠١
٤	تحليل المعلومات	٠.٨١	٠.٠١
٥	استخلاص المعني	٠.٨٣	٠.٠١
قيمة (ر) الجدولية = ٠.٣٦ عند مستوى (٠.٠٥) قيمة (ر) الجدولية = ٠.٤٦ عند مستوى (٠.٠١)			

ويتضح من الجدول (٦) أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) مما يؤكد أن جميع فقرات الاختبار على درجة عالية من الصدق.

- ثبات الاختبار تم حساب الثبات كما يلي:
  - ✓ التجزئة النصفية: تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكون من (١٥) تلميذا، واستخدام معادلة جاتمان لحساب قيمة (ر) فكانت (٠.٨٤) بينما جاءت القيمة الفردية (٠.٨٤) والقيمة الزوجية (٠.٧٦) وجاء معامل ارتباط سبيرمان (٠.٩١) مما يدل علي ثبات الاختبار.
  - ✓ حساب معامل ألفا كرونباخ بعد تجربة الاختبار على العينة الاستطلاعية، وسجل (٠.٨٨) وهي نسبة مرتفعة مما يدل على قبول الاختبار وصلاحيته للتطبيق
- زمن إجابة الاختبار: تم حساب الزمن عن طريق حساب المتوسط بين زمن إجابة أول تلميذ (٣٧) دقيقة، وأخر تلميذ (٤٣) دقيقة، فجاء الزمن المناسب للإجابة (٤٠) دقيقة.
- الصورة النهائية للاختبار: تم التوصل إلى الصيغة النهائية للاختبار، حيث تضمن الاختبار(٢٩) سؤالا، ولتصحيح الاختبار تم تحديد درجة واحدة لكل سؤال (ملحق ٣)

- **تجربة البحث** :

مرت تجربة البحث بعدة خطوات إجرائية تمثلت في: اختيار عينة البحث، وتحديد التصميم التجريبي، وإجراء التجربة الاستطلاعية، وعقد ورشة عمل لتدريب أفراد عينة البحث على استخدام برمجية تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية ببيئة التعلم الذكية، وتطبيق أدوات البحث قبلياً للتأكد من التكافؤ بين أفراد عينة البحث، ثم إجراء المعالجة التجريبية، وتطبيق الأدوات بعدياً للكشف عن دلالات الفروق الاحصائية الناتجة عن المعالجة، وذلك فيما يلي:

- **اختيار عينة البحث**:

تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (١٢٠) تلميذاً بالصف الرابع الابتدائي بمدرسة سرايا القبة القومية المشتركة، بالفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٤م، وتوزيعهم إلي (٦٠) تلميذا ذو أسلوب التعلم التصوري، و(٦٠) تلميذا ذو أسلوب التعلم الإدراكي.

- **تطبيق أدوات البحث قبلياً**:

تم تطبيق أدوات البحث قبل إجراء المعالجة التجريبية، وذلك للتأكد من وجود تجانس بين أفراد عينة البحث، تم استخدام اختبار ليفين Levene's Test لمعرفة إذا كان التباين متجانس أم لا، ورصدت النتائج في الجدول (٧)

جدول (٧) تجانس مجتمع عينة البحث

أداة القياس	قيمة (ف)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
اختبار تحصيلي	٠.٩٣	١١٨	٠.٣٤
اختبار التفكير البصري	٠.٢٨		٠.٦

ويتضح من الجدول (٧) أن قيم (ف) للتطبيق القبلي لأدوات البحث كانت غير دالة إحصائيا لأنها أكبر من (٠.٠٥) فكانت غير دالة عند مستوي (٠.٦) لاختبار التفكير البصري، وغير دالة عند مستوي (٠.٣٤) للاختبار التحصيلي، وبذلك يتم قبول فرض العدم وهو وجود تجانس بين أفراد المجموعات التجريبية الأربع، مما يؤكد على وجود تكافؤ بينهم.

- **إجراء التجربة الأساسية**:

تم تطبيق المعالجة التجريبية للبحث، باستخدام صيغتين للخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) القائمة على بيئة التعلم الذكية، ابتداءً من ٢٩ /٢٠١٥/٣م وحتي ٢٠١٥/٤/٣٠م وفقاً للخطوات التالية:

- تحديد اسم الدخول: تم تخصيص اسم مستخدم لكل تلميذ، وكلمة سر.
- يبدأ كل تلميذ في عملية التعلم، وعند حصوله على (٨٥٪) في الاختبار التكويني للموديول، ينتقل إلي الموضوع التالي، وإلا يجب عليه العودة ليتعلمه مرة أخري حات يحقق المستوي المطلوب.

- **تطبيق أدوات القياس بعدياً**:

بعد الانتهاء من عملية التعلم، تم تطبيق أدوات البحث (اختبار التفكير البصري، واختبار تحصيلي).

- **المعالجات الإحصائية**:

تم استخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.16.

- **نتائج البحث**:

بعد الانتهاء من التجربة وتطبيق أدوات البحث، تم جمع البيانات وتحليلها باستخدام بعض الأساليب الإحصائية (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، وتحليل التباين) كإحصاء بارامترى لحساب الفروق بين المتوسطات، واختبار (ت) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات الدرجات، وتحليل التباين للكشف عن أثر العلاقة بين المتغيرين المستقلين علي المتغيرات التابعة، وفيما يلى عرض للنتائج وتفسيرها ومناقشتها:

- **إجابة السؤال لأول**:

ما أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) في تنمية التحصيل المعرفي لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟

وتم الإجابة عن هذا السؤال باختبار صحة الفرض التالي:

الفرض الأول: وينص علي أنه" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (< ٠.٠٥) بين متوسطات درجات المتعلمين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، يرجع لأثر اختلاف الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار t-test للمجموعات المستقلة لمقارنة درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي حسب نمط الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) ورصدت النتائج في الجدول (٨)

جدول (٨) متوسطات درجات التطبيق
البعدي للاختبار التحصيلي وفق نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية

أداة القياس	متوسطات		انحراف معياري		النهائية العظمي	درجة الحرية	قيمة(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
	ثنائي	ثلاثي	ثنائي	ثلاثي				
الاختبار التحصيلي	٣٩.٣٥	٣٥.٣٢	١.٠٤	١.١٠	٤٢	١١٨	٢٠.٦٨	٠.٠١

وباستقراء نتائج الجدول (٨) يتضح أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) لأنها أكبر من القيمة الجدولية، ويرجع ذلك للتأثير الإيجابي لنمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية، ويلاحظ أن مستوي الدلالة يتجه نحو المتوسط

الأعلى لنمط الخرائط الذهنية ثنائية الأبعاد، مما يدل على فاعليتها في تنمية التحصيل المعرفي لمكونات الكمبيوتر التعليمي لدي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، وبذلك يتم رفض الفرض الأول.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة حنين سمير حوراني (٢٠١١، ص.٦٨) والتي أشارت إلي وجود أثر دال احصائيا للخرائط الذهنية الإلكترونية باستخدام برنامج Power point في تنمية التحصيل المعرفي لطلاب الصف التاسع في مادة العلوم بالمدارس الحكومية في مدينة قلقيلية، مع وجود فرق دال إحصائيا بين الجنسين، لصالح الإناث.

كما تتفق مع نتائج دراسة محمد محمود عبدالسلام (٢٠١٢) والتي أظهرت فاعلية للخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التحصيل المعرفي في مادة الكمبيوتر لدي طلاب التعليم الثانوي التجاري، وزيادة أدائهم وميلهم نحو تعلمها.

- **إجابة السؤال الثاني**:

ما أثر أسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التحصيل المعرفي لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟

وتم الإجابة عن هذا السؤال باختبار صحة الفرض الثاني وينص علي أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (< ٠.٠٥) بين متوسطات درجات المتعلمين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، يرجع لأثر اختلاف أسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار t-test للمجموعات المستقلة لمقارنة درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وفق أسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) ورصدت النتائج في الجدول (٩)

جدول (٩) متوسطات درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

أداة القياس	متوسطات		انحراف معياري		النهائية العظمي	درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
	تصوري	إدراكي	تصوري	إدراكي				
الاختبار التحصيلي	٣٧.٢	٣٩.٠٢	٢.٠٧	١.٢٤	٤٢	١١٨	٢٧.٥٨	٠.٠١

وباستقراء نتائج الجدول (٩) يتضح أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) لأنها أكبر من القيمة الجدولية، ويرجع ذلك للتأثير الإيجابي لأسلوب التعلم، ونلاحظ أتجاه مستوي الدلالة نحو المتوسط الأعلى (٣٩.٠٢) مما يدل على فاعلية أسلوب التعلم الإدراكي في تنمية التحصيل المعرفي، وبذلك يتم رفض الفرض الثاني.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة "ترفينو" Trevino (2005, p.176) والتي أثبتت فاعلية استخدام استراتيجية المخططات الرسومية القائمة على الخرائط الذهنية الالكترونية في تعليم مادة البيولوجي لطلاب الصف السابع.

كما تتفق مع نتائج دراسة "كابلن" Kaplan (2006) والتي أظهرت وجود أثر إيجابي للخرائط الذهنية الإلكترونية في تعليم الكمبيوتر من خلال استخدام النص الثابت والمتحرك والرسومات التوضيحية.

وكذلك تتفق مع نتائج دراسة "يانج" Yang (2011) والتي أثبتت فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تعليم المهارات الأساسية في استخدام شبكة الانترنت، وتحسين أدائهم في عملية التصفح.

- **إجابة السؤال الثالث**:

ما أثر العلاقة بين نمطي الخرائط الذهنية الالكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التحصيل المعرفي لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟

وتم الإجابة عن هذا السؤال باختبار صحة الفرض التالي:

الفرض الثالث: وينص علي أنه" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (< ٠.٠٥) لأثر العلاقة بين نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التحصيل المعرفي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات المتعلمين في الاختبار التحصيلي لتحديد مستوى دلالة النسبة الفائية للتفاعل بين نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية، وأسلوبي التعلم، وأثرها في تنمية التحصيل المعرفي، ورصدت النتائج في الجدول (١٠).

جدول (١٠) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه للاختبار التحصيلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية	١٧٥.٢١	١	١٧٥.٢١	١٥١.٧٩	٠.٠١
أسلوبي التعلم	١٠٦.٤١	١	١٠٦.٤١	٩٢.١٨	٠.٠١
العلاقة (الخرائط الذهنية الإلكترونية* أسلوب التعلم)	٣٣.٠٧٥	١	٣٣.٠٧٥	٢٨.٦٥	٠.٠١
الخطأ	١٣٣.٩	١١٦	١.١٥٤		
المجموع	١٧٥٠٢٣	١٢٠			
المجموع المصحح	٤٤٨.٥٩	١١٩			

وباستقراء نتائج الجدول (١٠) يتضح أن النسبة الفائية لنمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) دالة عند مستوي (٠.٠١) في تنمية التحصيل المعرفي لمكونات الكمبيوتر التعليمي، كما جاءت النسبة الفائية لأسلوبي التعلم (تصوري، إدراكي) دالة عند مستوي (٠.٠١) وكذلك النسبة

الفائية للتفاعل بين نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوبي التعلم (تصوري، إدراكي) دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) مما يؤكد على وجود أثر إيجابي للتفاعل بين نمطي الخرائط الذهنية وأسلوبي التعلم في تنمية التحصيل المعرفي لدي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، وبذلك يتم قبول الفرض الثالث.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة "نونج، وفام، وتران" Nong, pham and Tran (2009, p.57) والتي أظهرت أن استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية كان لها أثر إيجابي ودال احصائيا في تنمية التحصيل المعرفي لمادة علم النفس أكبر من الخرائط الذهنية اليدوية.

كما تتفق مع نتائج دراسة "يانج" Yang (2011) والتي أشارت إلي فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في زيادة التحصيل المعرفي لاستخدام شبكة الانترنت في عملية التصفح.

وكذلك تتفق مع نتائج دراسة وفاء سليمان عوجان (٢٠١٣) والتي أثبتت فاعلية برنامج تعلمي باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التحصيل المعرفي في مادة تربية الطفل في الإسلام مقارنة باستراتيجية المحاضرة، طالبات البكالوريوس بكلية الأميرة عليا وتنمية اتجاهاتهم إيجابيًا نحو الخرائط الذهنية الإلكترونية.

ولما كانت نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه تشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا فيما يخص الخرائط الذهنية الإلكترونية، وأسلوب التعلم تبعا لمتغير التحصيل المعرفي، ولذا تطلب الأمر استخدام اختبار Shefee للمقارنة بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع على هذا المتغير، ورصدت النتائج في الجدول (١١)

جدول (١١) فروق المتوسطات في الاختبار التحصيلي

مجموعة المقارنات	المتوسطات	ثنائي + تصوري	ثنائي + إدراكي	ثلاثي + تصوري	ثلاثي + إدراكي
ثنائي + تصوري	٣٨.٩٣		❖❖ داله	❖❖ داله	❖❖ داله
ثنائي + إدراكي	٣٩.٧٧	- - -		❖❖ داله	❖❖ داله
ثلاثي + تصوري	٣٥.٤٧	- - -			❖❖ داله
ثلاثي + إدراكي	٣٨.٤٠	- - -	- - -	- - -	
❖❖ مستوي الدلالة (٠.٠١)					

وباستقراء نتائج الجدول (١١) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات، كما يلي:

- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الأولي (ثنائي × تصوري) والمجموعة الثانية (ثنائي × إدراكي) وتتجه دلالة أثر التفاعل لصالح المجموعة الثانية ذات المتوسط الأعلى (٣٩.٧٧) في تنمية التحصيل المعرفي.

- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الأولي (ثنائي × تصوري) والمجموعة الثالثة (ثلاثي × تصوري) وتتجه دلالة أثر التفاعل لصالح المجموعة الأولي ذات المتوسط الأعلى (٣٨.٩٣) في تنمية التحصيل المعرفي.
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الأولي (ثنائي × تصوري) والمجموعة الرابعة (ثلاثي × إدراكي) وتتجه دلالة أثر التفاعل لصالح المجموعة الأولي ذات المتوسط الأعلى (٣٨.٩٣) في تنمية التحصيل المعرفي.
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الثانية (ثنائي × إدراكي) والمجموعة الثالثة (ثلاثي × تصوري) وتتجه دلالة أثر التفاعل لصالح المجموعة الثانية ذات المتوسط الأعلى (٣٩.٧٧) في تنمية التحصيل المعرفي.
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الثانية (ثنائي × إدراكي) والمجموعة الرابعة (ثلاثي × إدراكي) وتتجه دلالة أثر التفاعل لصالح المجموعة الرابعة ذات المتوسط الأعلى (٣٨.٤٠) في تنمية التحصيل الدراسي.
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الثالثة (ثلاثي × تصوري) والمجموعة الرابعة (ثلاثي × إدراكي) وتتجه دلالة أثر التفاعل لصالح المجموعة الرابعة ذات المتوسط الأعلى (٣٨.٤٠) في تنمية التحصيل المعرفي.

ويعزي الباحث وجود أثر إيجابي للتفاعل بين نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التحصيل المعرفي إلى عدة عوامل، منها: أن تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية بنمطيها ساعد في جذب اهتمام المتعلمين وزيادة تركيزهم وفهمهم للغة اللفظية وربطها بالصور ومقاطع الفيديو الشارحة لها، من خلال دعم المعارف بالرسوم التخطيطية والصور والنصوص والرموز، ومنح حرية التحكم للمتعلم في سرعة تدفق المعلومات، وتسلسل المحتوى والوضوح في صياغة عباراته

- **إجابة السؤال الرابع**:

ما أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) في تنمية التفكير البصري لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟

وتم الإجابة عن هذا السؤال باختبار صحة الفرض التالي:

الفرض الرابع: وينص علي أنه" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (< ٠.٠٥) بين متوسطات درجات المتعلمين في التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري، يرجع لأثر اختلاف الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار t-test للمجموعات المستقلة لمقارنة درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري حسب اختلاف نمطي تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) ورصدت النتائج في الجدول (١٢)

جدول (١٢) متوسطات درجات التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري وفقاً لنمط الخرائط الذهنية الإلكترونية

أداة القياس	متوسطات		انحراف معياري		النهائية العظمي	درجة الحرية	قيمة(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
	ثنائية	ثلاثية	ثنائية	ثلاثية				
اختبارالتفكير البصري	٣٣.٣٥	٣٤.٩	١.٨١	٢.٥٢	٢٩	١١٨	٣.٨٧	٠.٠١

وباستقراء نتائج الجدول (١٢) يتضح أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) لأنها أكبر من القيمة الجدولية، ويرجع ذلك للتأثير الإيجابي للخرائط الذهنية الإلكترونية، ونلاحظ أتجاه مستوي الدلالة نحو المتوسط الأعلى (٣٤.٩) لنمط الخرائط الذهنية الإلكترونية ثلاثية الأبعاد في تنمية التفكير البصري لمكونات الكمبيوتر التعليمي، وبذلك يتم رفض الفرض الرابع.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة "هويت" Howitt (2009) والتي أشارت إلي فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية ثلاثية الأبعاد في إكساب الأطفال المهارات الأساسية اللازمة للتعرف على العالم المحيط بهم، واندماجهم في بيئاتهم المختلفة.

كما تتفق مع نتائج دراسة "اسماعيل، ناجح، عمر" Ismail, Ngah and Umar (2010) والتي أظهرت فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية بالتزامن مع تطبيق التعلم التعاوني على تنمية مهارات البر مجة، وما وراء المعرفة وجميع مستويات التفكير المنطقي، بينما كان تأثيرها أقل في تنمية حل المشكلات، لطلاب علم الكمبيوتر في ماليزيا.

كما تتفق مع نتائج دراسة "سكوير - رايان" Squire-Ryan (2010) والتي أثبتت فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في التعليم والتدريب على إتقان الأعمال التجارية. وكذلك تتفق مع نتائج دراسة سيد شعبان عبدالعليم (٢٠١١) والتي دلت على فاعلية استخدام الخريطة الذهنية التفاعلية بمواقع الإنترنت التعليمية في تنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية.

- **إجابة السؤال الخامس**:

ما أثر أسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التفكير البصري والتحصيل المعرفي لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟

وتم الإجابة عن هذا السؤال باختبار صحة الفرض التالي:

الفرض الخامس: وينص علي أنه" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (< ٠.٠٥) بين متوسطات درجات المتعلمين في التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري، يرجع لأثر اختلاف أسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار t-test للمجموعات المستقلة لمقارنة درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التفكير البصري حسب اختلاف أسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) ورصدت النتائج في الجدول (١٣)

جدول (١٣) متوسطات درجات التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري وفقا لأسلوب التعلم

أداة القياس	متوسطات		انحراف معياري		النهائية العظمي	درجة الحرية	قيمة(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
	تصوري	إدراكي	تصوري	إدراكي				
اختبارالتفكير البصري	٢٤.٨	٢٦.٧	١.٣٣	١.١٨	٤٢	١١٨	٨.٤٥	٠.٠١

وباستقراء نتائج الجدول (١٣) يتضح أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) لأنها أكبر من قيمة (ت) الجدولية، ويرجع ذلك للتأثير الإيجابي لأسلوب التعلم، ونلاحظ أتجاه دلالة الفروق نحو المتوسط الأعلى(٢٦.٧) لأسلوب التعلم الإدراكي في تنمية التفكير البصري للتلاميذ، وبذلك يتم رفض الفرض الخامس.

- **إجابة السؤال السادس**:

ما أثر العلاقة بين نمطي الخرائط الذهنية الالكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التفكير البصري لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟

وتم الإجابة عن هذا السؤال باختبار صحة الفرض التالي:

الفرض السادس: وينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (< ٠.٠٥) لأثر العلاقة بين نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التفكير البصري".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم إجراء تحليل تباين ثنائي الاتجاه للدرجات البعدية للتلاميذ في التفكير البصري لتحديد مستوى دلالة النسبة الفائية للتفاعل بين نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد)، وأسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) وأثر ذلك في تنمية التفكير البصري، ورصدت النتائج في الجدول (١٤).

جدول (١٤) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لاختبار التفكير البصري

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية	٢٦.١٣	١	٢٦.١٣	١٩.٨٦	٠.٠١
أسلوبي التعلم	١١٢.١٣	١	١١٢.١٣	٨٥.٢٠	٠.٠١
العلاقة (نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية❖ أسلوبي التعلم)	٦.٥٣	١	٦.٥٣	٤.٩٦	٠.٠٥
الخطأ	١٥٢.٦٧	١١٦	١.٣٢		
المجموع	٧٩٩٦٧	١٢٠			
المجموع المصحح	٢٩٧.٤٧	١١٩			

وباستقراء نتائج الجدول (١٤) يتضح أن النسبة الفائية لنمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) جاءت دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) في تنمية التفكير البصري لمكونات الكمبيوتر التعليمي، كما جاءت النسبة الفائية لأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) دالة عند مستوي (٠.٠١) وكذلك جاءت النسبة الفائية للعلاقة بين نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية وأسلوبي التعلم دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) مما يدل على وجود أثر إيجابي للعلاقة بين الخرائط الذهنية الإلكترونية وأسلوب التعلم في تنمية التفكير البصري لدي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدرسة سراي القبة القومية المشترة بالقاهرة ، وبذلك يتم قبول الفرض السادس.

ولما كانت نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه تشير إلى وجود فروق ذاتٍ دلالة إحصائية فيما يخص الخرائط الذهنية الإلكترونية، وأسلوب التعلم تبعا لمتغير التفكير البصري، ولذا تطلب الأمر استخدام اختيار Shefee للمقارنة بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الأربع على هذا المتغير، ورصدت النتائج في الجدول (١٥) .

وباستقراء نتائج الجدول (١٥) يتضح أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات، كما يلي:

- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الأولي (ثنائي× تصوري) والمجموعة الثانية (ثنائي × إدراكي) وتتجه دلالة أثر التفاعل لصالح المجموعة الثانية ذات المتوسط الأعلى في تنمية التفكير البصري.
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الأولي (ثنائي× تصوري) والمجموعة الثالثة (ثلاثي × تصوري) وتتجه دلالة أثر التفاعل لصالح المجموعة الثانية ذات المتوسط الأعلى في تنمية التفكير البصري.
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الأولي (ثنائي× تصوري) والمجموعة الثالثة (ثلاثي × تصوري) وتتجه دلالة

أثر التفاعل لصالح المجموعة الثانية ذات المتوسط الأعلى في تنمية التفكير البصري.

- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الأولي (ثنائي× تصوري) والمجموعة الرابعة (ثلاثي × إدراكي) وتتجه دلالة أثر التفاعل لصالح المجموعة الرابعة ذات المتوسط الأعلى في تنمية التفكير البصري.
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الثانية (ثنائي× إدراكي) والمجموعة الثالثة (ثلاثي × تصوري) وتتجه دلالة أثر التفاعل لصالح المجموعة الثانية ذات المتوسط الأعلى في تنمية التفكير البصري.
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الثانية (ثنائي× إدراكي) والمجموعة الرابعة (ثلاثي × إدراكي) وتتجه دلالة أثر التفاعل لصالح المجموعة الرابعة ذات المتوسط الأعلى في تنمية التفكير البصري.
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة الثالثة (ثلاثي× تصوري) والمجموعة الرابعة (ثلاثي × إدراكي) وتتجه دلالة أثر التفاعل لصالح المجموعة الرابعة ذات المتوسط الأعلى في تنمية التفكير البصري.

جدول (١٥) فروق المتوسطات في اختبار التفكير البصري

مجموعة المقارنات	المتوسطات	ثنائي + تصوري	ثنائي + إدراكي	ثلاثي + تصوري	ثلاثي + إدراكي
ثنائي + تصوري	٢٤.١		❖❖ داله	❖❖ داله	❖❖ داله
ثنائي + إدراكي	٢٦.٥			❖❖ داله	❖❖ داله
ثلاثي+ تصوري	٢٥.٥				❖❖ داله
ثلاثي + إدراكي	٢٦.٩٧				

❖❖ مستوي الدلالة (٠.٠١)

ويتضح من ذلك أن التلاميذ ذو أسلوب التعلم الإدراكي أثبتوا تفوقاً ملحوظا عند تعلمهم بواسطة نمطي الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية البعاد) في تنمية التفكير البصري.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة "هويت" Howitt (2009) والتي أثبتت فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية ثلاثية الأبعاد في إكساب الأطفال المهارات الأساسية اللازمة للتعرف على العالم المحيط بهم، واندماجهم في بيئاتهم المختلفة.

كما تتفق مع نتائج دراسة "كاركريت، وماكارمى، واندرسون" Harkirat, Makarimi and Anderson (2010, p.187)، والتي توصلت إلى وجود أثر دال لاستخدام الخرائط الذهنية البنائية، على نوعية التركيبة الذهنية للطلاب وتصوراتهم، حيث كانت تركيباتهم الذهنية شاملة، ومترابطة بشكل منظم وأفضل.

في حين تختلف مع نتائج دراسة "ايدن، وكابتان" (Aydin and Kaptan 2010, p.39) والتي أشارت إلي تفوق استخدام الخرائط الذهنية اليدوية، على الخرائط الذهنية الإلكترونية، في مدى تمكن تلاميذ الصف السادس الابتدائي من تعلم المفاهيم المتضمنة في وحدة نظم في هيئتنا، على أساس البناء الفكري لديهم.

ويؤكد "مانى" (2011) Mani أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تعبر بشكل بسيط عن الأفكار من خلال الصور والرموز، مما ساعد المتعلمين علي تسجيل أفكارهم بصريًا لتذكرهم ما تم تعلمه، مما زاد من تنمية قدراتهم البصرية، وسهل الدمج بين النص والصورة عملية الفهم التذكر وبناء تركيب المعلومات وتكاملها في شكل ذي معنى.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة "يانج" (2011) Yang والتي أظهرت فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تعليم المهارات الأساسية في استخدام شبكة الانترنت، وتحسين أدائهم في عملية التصفح.

وكذلك تتفق مع نتائج دراسة شيماء محمد علي (٢٠١٣، ص.٧٥) والتي أشارت إلي فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التفكير المنظومي في الرياضيات ومهارات اتخاذ القرار لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.

كما تتفق مع نتائج دراسة "زكى" (Zaki (2014, p.14 والتي أثبتت فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية بعض مهارات القراءة الناقدة باللغة الانجليزية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

- **تفسير نتائج البحث**:

يتضح من عرض النتائج السابقة، وجود أثر دال احصائيًا للعلاقة بين نمطي تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) مع أسلوبي التعلم (التصوري، الإدراكي) في تنمية التفكير البصري والتحصيل المعرفي، حيث أظهر تلاميذ المجموعتين الثانية والرابعة الذين تعلموا باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثانية، ثلاثية الأبعاد) مع أسلوب التعلم الإدراكي، تفوقا ملحوظا علي تلاميذ المجموعتين الأولي والثالثة الذين تعلموا باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثانية، ثلاثية الأبعاد) مع أسلوب التعلم التصوري، في تنمية التفكير البصري.

وأيضا تفوق تلاميذ المجموعتين الأولي والثانية اللذين تعلما باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثانية الأبعاد) مع أسلوبي التعلم الإدراكي والتصوري، علي تلاميذ المجموعتين الثالثة والرابعة اللذين تعلما باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثلاثية الأبعاد) مع أسلوبي التعلم الإدراكي، في تنمية التحصيل المعرفي لمكونات الكمبيوتر التعليمي، ويمكن تفسير ذلك فيما يلي:

- **تفسير النتائج في ضوء نظرية التعلم ذي المعني** :

والتي تؤكد على أن تعلم المعارف الجديدة يعتمد على المعارف السابق تعلمها، أي يحدث التعلم عند حدوث المعني، من خلال الترابط والتكامل الذي يساعد على بقاءه، ولذا فإن بنية المعلوماتية تحتاج إلي تتابع منظم للعلاقات بين الذاكرة الشغالة (معلومات جديدة) والذاكرة طويلة الأمد (معلومات قديمة) ومن هنا تتضح أهمية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنظيم الأفكار وعرضها بطريقة تشبه عمل نصفي المخ في تنظيم المعارف، مما يساعد على تحسين التعلم، بشرط وضوح الأفكار المطلوب تعلمها، وأن يكون التعلم الجديد مرتبط بحصيلة المتعلم المعرفية السابقة، ونوضح ذلك في الآتي:

- تدعيم المحتوي التعليمي بالمثيرات البصرية وتوظيف الألوان والصور والرسومات ولقطات الفيديو، مع تحديد التوقيت المناسب لتقديم التغذية الراجعة ضمن برمجية الخرائط الذهنية الإلكترونية، وتقدم للطالبة تغذية راجعة فورية أثناء تعلمها للمهمات البسيطة مع مراعاة أنه لابد من التصحيح عند الخطأ، ولذا كانت بمثابة مراجع لتصحيح أداء المتعلمين، مما يؤثر في استمرارية تقدمهم في عملية التعلم.
- الخرائط الذهنية الإلكترونية عرضت الأفكار بشكل بسيط من خلال الصور والرسوم والرموز، مما ساعد المتعلمين علي تسجيل أفكارهم بصريًا لتذكرهم ما تم تعلمه، مما زاد من تنمية قدراتهم البصرية، وسهل الدمج بين النص والصورة عملية الفهم التذكر وبناء تركيب المعلومات وتكاملها في شكل ذي معنى.
- الخرائط الذهنية الإلكترونية دعمت زيادة معدل بقاء المعلومات في ذاكرة المتعلم، حيث يعد الإدراك البصري أساساً لمهارات معالجة المعلومات البصرية، وأسلوب التعلم الخاص بكل فرد، يتوقف على فهم طريقة تخزين ومعالجة المعلومات البصرية في الذاكرة.
- الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) أتاحت للمتعلم الفرص كي يطور تفاعله مع المحتوي التعليمي لما يبذله من عمليات ذهنية معرفية مطور بذلك خبرات ذاتية خاصة به حددها أسلوب تعلمه.

- **تفسير النتائج في ضوء نظرية تجميع المثيرات**:

والتي توضح أن التعلم يزداد بزيادة عدد المثيرات المستخدمة، إذا كانت متكاملة ومترابطة، أي أن الاتصال متعدد المثيرات الذي يجمع بين النصوص والعروض البصرية يدعم عملية التعلم، لذا فالوسائط التعليمية متعددة أنماط الإثارة أفضل في عملية التعلم، من خلال عدة عوامل، منها:

- منح التلاميذ حرية التحكم في سرعة تدفق المعلومات التي يتضمنها المحتوي التعليمي للمقرر الإلكتروني من خلال تفعيل مجموعة من الحواس وتسلسل المحتوى ووضوح صياغة عباراته.
- وفرت الخرائط الذهنية الإلكترونية ثلاثية الأبعاد البيئة التعليمية المفضلة لدي التلاميذ في استقبال المعلومات ومعالجتها واسترجاعها.

- استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في بناء المحتوي التعليمي، والذي من شأنه أن يقدم المعلومات للمتعلم بأسلوب جذاب ومشوق، كما أنه أتاح الفرصة للتلاميذ ليعرفوا العديد من المعلومات بأسلوب منطقي، من خلال استخدام الصور والأشكال والرموز والكلمات المكتوبة والمسموعة، وغيرها من عناصر الوسائط المتشعبة، التي تسهم بشكل إيجابي في تنمية مهارات التفكير البصري لديهم.
- سهولة تناول المتعلمين للمعلومات في شكل أجزاء صغيرة، وعرضها وفقا لاحتياجاته في تنظيم مرن غير ملزم بتتابع استعراضها، فيتيسر لهم تشكيل المعلومات في أذهانهم بما يناسب أبنيتهم المعرفية.
- الخرائط الذهنية الإلكترونية، قدمت المثيرات مثل الصور الثابتة، والرسوم المتحركة، ولقطات الفيديو والنصوص المكتوبة، مما ساعد المتعلمين في استخدام أكثر من حاسة في آن واحد أثناء عملية التعلم، مما يؤدى لبقاء المعلومات في ذاكرتهم.
- الخرائط الذهنية الإلكترونية، ساعدت في توضيح وتبسيط الأفكار والمفاهيم، مما ساعد المتعلمين على تذكر واستدعاء المعلومات بشكل أفضل، كما ساعد تقديم الأنشطة التعليمية على تطبيق ما تعلم التلميذ في كل وحدة.
- الخرائط الذهنية الإلكترونية، وفرت بيئة تعلم قائمة على مبادئ التعلم الفردي، بحيث تسير كل طالبة وفق قدراتها ومعدل تعلمها، حتي تحقق مستوى الإتقان المطلوب، والذي يؤدى إلي بقاء أثر التعلم لديها، وتنمية تحصيلها المعرفي.

حيث أكدت نتائج دراسة "بروين، وفولتز" Brown and Voltz (2005, p.3) على أهمية مراعاة أسلوب التعلم المفضل لكل متعلم واستراتيجياته في فهم وتنظيم البناء المعرفي داخل دماغه، فإذا قام بتنظيم تصورات عقلة للمعارف، يسهل فهمها وإدراك جوانبها المختلفة، كما أن الربط بين المفاهيم وبناءه المعرفي يساعده في حل المشكلات.

ويري الباحث أن توظيف المثيرات البصرية في عرض المحتوى التعليمي المرئي المعروض في تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية، جعلته أكثر إثارة، مما ساعد في جذب انتباه التلاميذ وإدراكهم لما يعرض، حيث تم استخدامها في توضيح الأفكار ومحاولة رد الأفكار المجردة إلى المحسوسة، بالإضافة إلى أهميتها التربوية والنفسية لارتباطها بمدى إقبال المتعلمين نحو التتابعات المرئية؛ لأنهم بحاجة إلى مثيرات تعلم متعددة لاكتمال الخبرة.

- **تفسير النتائج في ضوء نظرية المخططات المعرفية:**

والتي توضح أن التعلم يحدث عندما تتمكن المتعلم من رسم خريطة ذهنية لمعارفه وخبراته واستخدامها في فهم وتفسير المحتوي، ويتطلب بناء هذه المخططات إطار عمل يساعدها على تفصيل الحقائق والأفكار الجديدة، وتوضيح أهميتها ومناسبتها، من خلال عدة عوامل، منها:

- يكون المتعلم مستعدا لتعلم موضوع جديد عندما تتمكن من المتطلبات القبلية اللازمة لتعلم الموضوع، والسماح لها بالتعامل مع المخزنات بتتابع مناسب لها وتهيئة بيئة تعليمية مرنة، مما تتطلب منها اتخاذ القرار وإفساح المجال لإبراز قدراتها المختلفة واستفادتها من المحتوى بالطريقة التي تؤدي إلى جعل الاستخدامات ذات معنى والتحكم في تناولها، بما يؤدي إلى زيادة التفاعل بينها والمحتوى التعليمي.
- المتعلم الذي يستخدم وظائف النصف الأيسر من المخ (المهيمن) في المعالجة التتابعية للمعلومات، تميز بأنه لفظي تحليلي يهتم بالتفكير المنطقي والرياضي ويميل إلى معالجة المعلومات وتجهيزها.
- تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية ساعد المتعلم في المعالجة التحليلية المنطقية للمعلومات اللفظية والرقمية، وتفضيل الأعمال المخطط لها جيدًا، حيث يرتبون الأفكار في صورة خطية لعمل الاستنتاجات وإصدار الأحكام وحل المشكلات.
- توظيف الخرائط الذهنية الإلكترونية، في العملية التعليمية تتيح الفرصة لتنوع الخبرات والمواقف لدى المتعلمين، حيث أن الإدراك عملية تقوم على أساس البناء العقلي لهم.

- **تفسير النتائج في ضوء النظرية المعرفية لبرونر:**

حيث تركز على البنية المعرفية للمتعلم وكيفية بنائها وإدخال المعارف الجديدة إليها عن طريق العديد من الاستراتيجيات المعرفية، وتفترض أن كل فرد يمكن أن يتعلم أي موضوع في أي عمر، ولذا ينبغي إثراء البيئة المحيطة به حتى يمكن تنمية طاقاته واستثمارها، حيث ينمو تفكيره من خلال تفاعله مع بيئته، ولذا يجب أن يكون التلميذ قادرا على صياغة المشكلة والبحث عن عدة حلول بديلة، من خلال عدة عوامل، منها:

- تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية أثر إيجابيًا في تسهيل تنظيم البناء المعرفي والمهارى لدى التلاميذ، وبني استخدامها على ذكاءهم، ونموهم العقلي ومستوى السعة العقلية لديهم، ويعتمد بقاء المعلومات في ذاكرتهم بدرجة كبيرة على استخدامهم للعناصر البصرية والسمعية واللفظية المكتوبة.
- التعلم عملية تعتمد على بناء المعارف ودمجها في بنية التلميذ المعرفية، واكتساب المهارات، مما يساعد في تحسين إنتاجه للأفكار الجديدة. ويتفق بذلك مع رأي كل من: (Bandura, 2006؛ عبدالناصر الجراح، ٢٠١٠؛ Singh, 2013)
- الخرائط الذهنية الإلكترونية صممت بأسلوب بنائي يلاءم التركيبة الذهنية للتلاميذ وتصوراتهم، مما أدي إلي جعل تركيباتهم الذهنية شاملة، ومترابطة بشكل منظم وأفضل.
- توظيف عناصر الوسائط المتشعبة (البصرية، اللفظية المكتوبة والمسموعة) في تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) لتقديم

المعلومات أثناء عملية التعلم، ساعد في زيادة تنشيط المعلومات، وتنظيمها داخل الذاكرة المؤقتة للتلاميذ وفق أسلوب تعلمهم؛ مما خفف الحمل الزائد للمعلومات في الذاكرة العاملة لديهن، مما أدي إلي تنمية تفكيرهم البصري وتحصيلهم المعرفي للمكونات المادية للكمبيوتر التعليمي.

- **تفسير النتائج في ضوء نظرية معالجة المعلومات البصرية**:

حيث توضح أن التعلم عملية تحدث داخل المتعلم، وتركز على العمليات العقلية التي تجريها لمعالجة المعلومات التي تستقبلها، ولذا يوجد تشابه بين ذاكرة الكمبيوتر والذاكرة البشرية في معالجة المعلومات، حيث يتم نقل المعلومات من أجهزة التسجيل الحسية إلى الذاكرة العاملة، ثم بناء وصلات بين المعلومات الموجودة في الذاكرتين العاملة وطويلة المدى، ثم تعالج من خلال الترميز والتخزين والاسترجاع، ويتم التعلم وفق الاستراتيجية من خلال المدخلات، والتي تتمثل في المثيرات البيئية الجديدة (معلومات) ويتم إدراكها من خلال الحواس ثم معالجتها، وبذلك يتم عمل شبكة من التمثيلات ودمج المثيرات البيئية الجديدة في بيئة تعلمه السابقة لبناء بنيتهن معرفية جديدة، ثم يتم إصدار المخرجات في صورة استجابات جديدة، من خلال عدة عوامل، منها:

- استخدام الاستراتيجيات البصرية من صور ورسوم في تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية، ودمج الصور مع الكلمات دعم اكتساب المتعلم للمعارف والمعلومات بشكل بصري جعلت عملية التعلم أكثر سهولة.
- اعتماد تصميم بيئة الخرائط الذهنية الإلكترونية، على المثيرات البصرية، في عرض المكونات المادية للكمبيوتر التعليمي، أدي إلى زيادة انتباه المتعلم، لكم كبير من المعلومات البصرية، واللفظية مما أدى إلى تنمية تفكيرهم البصري.

ويؤكد ذلك رأي "واير" Ware (2008, p.49) بأن التفاعل مع المعلومات المعطاة من خلال الرسوم والخرائط والصور والملصقات يؤدي إلى سهولة حل المشكلات، كما أنه يمكن تكوين صورة عقلية مرئية، وهذا بدوره يساعد في حل المشكلة من خلال التفكير البصري. حيث يبني التفكير البصري على العصف الذهني، وهذا يدعم التشابه بين التفكير البصري والتفكير الناقد؛ من حيث إنتاج الأفكار لتسهيل عملية بلورة توليد الفكر والاختيار من بين البدائل.

ويري الباحث أن التلميذ عندما يفكر بصريًا يكون لذلك أثر فعال في عملية التعلم، حيث يجعل الوعي البصري لديها أكثر فاعلية، بالإضافة إلى أن تمثيلها للمعرفة بصريا يساعدها في تفسير المعلومات وفهما وتذكرها، مما يجعل نتائج التعلم أعمق وأفضل، ولذا ساهت الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية تفكيرها البصري؛ حيث تمكن من استخلاص الأفكار الرئيسة للموضوع، ومعرفة العلاقات بينها، من خلال الألوان والصور والأيقونات البصرية لفهم جوانب الموضوع، وإصدار الأحكام.

- **المراجـع**:

- أحمد كامل الحصري (٢٠٠٤) مستويات الرسوم التوضيحية ومدى توافرها في الأسئلة المصورة بكتب وامتحانات العلوم بالمرحلة الإعدادية محلة التربية العلمية (٢)، ١٥ - ٧١.
- بوزان، توني (٢٠٠٦). كيف ترسم خريطة العقل. ط ٢، ترجمة مكتبة جرير: الرياض.
- بوزان، توني، باري، بوزان .(٢٠٠٦). خريطة العقل. ترجمة مكتبة جرير: الرياض.
- بوزان، توني (٢٠٠٧). استخدم عقلك. ط ٧، ترجمة مكتبة جرير: الرياض.
- بوزان، توني (٢٠٠٨). تحكم بذاكرتك. ط ٤، ترجمة مكتبة جرير: الرياض.
- حسن ريحي مهدي (٢٠٠٦). فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في التكنولوجيا لدي طالبات الصف الحادي عشر. (رسالة ماجستير). كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- حسنيه محمدي محمد (٢٠٠٩). بناء نظام خبير لمساعدة الطلاب علي اختيار المكونات المادية المتوائمة لتجميع الحاسب الآلي. (رسالة ماجستير). كلية التربية النوعية: جامعة المنصورة.
- حسين محمد عبدالباسط (٢٠١٤). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية أنماط التعلم والتفكير والتحصيل لدي تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، أبريل، ٣٦، ١ -٣٧.
- حنين سمير حوراني (٢٠١١). أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية. (رسالة ماجستير). كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.
- خالد محمد فرجون (٢٠٠٢). تصميم الوسائط المتعددة وفق نظرية ترميز المعلومات: دراسة نظرية. المؤتمر العلمي العاشر بعنوان التربية وقضايا التحديث والتنمية في الوطن العربي، كلية التربية، جامعة حلوان .
- سيد شعبان عبدالعليم (٢٠١١). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية التفاعلية في مواقع الانترنت التعليمية لتنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. (رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة الأزهر.
- سحر عبد الله مقلد (٢٠١١). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل الدراسي وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. (رسالة ماجستير). كلية التربية، جامعة سوهاج.
- سولسو، روبرت (٢٠٠٠). علم النفس المعرفي. ترجمة محمد نجيب الصبوة، وآخرون، ط٢، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- شيماء محمد علي (٢٠١٣). فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التفكير المنظومي ومهارات اتخاذ القرار لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة تربويات الرياضيات، ابريل ١٦(٢)، ٣١ -٨٤.
- عبدالله النافع (٢٠٠٦). استراتيجيات التدريب على برنامج مهارات التفكير العليا. ورقة عمل مقدمة إلي ملتقي التدريب والتنمية: التعليم المعتمد على التفكير، الرياض، ١ - ١٣.
- عبدالمنعم عابدين نور (١٤٢٨). التفكير: أهميته، أنواعه، ومعوقاته. مجلة مركز البحوث في الآداب والعلوم التربوية، ٨، الرياض، ١٣١ -١٣٩.

- عبدالناصر الجراح (٢٠١٠). العلاقة بين التعلم المنظم ذاتيًا والتحصيل الأكاديمي لدي عينة من طلبة جامعة اليرموك. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٦(٤)، ٣٣٣ -٣٤٨.
- عبد ربه مغازي سليمان (مايو ٢٠٠٩). دور الذاكرة العاملة اللفظية والبصرية والمكانية في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لدي تلاميذ التعليم الأساسي. مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي. متاح على الإنترنت ٩ نوفمبر ٢٠١٤ www.amsoliman.uqu.edu.sa
- فتحي مصطفي الزيات (١٩٩٦). سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٠). معايير تصميم نظم الوسائط المتعددة الفائقة/التفاعلية وإنتاجها. مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث، ١٠(٣)، ٣٧٢ -٣٧٣.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٣ أ). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: مكتبة دار الكلمة.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٣ ب). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: مكتبة دار الكلمة.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٦). تكنولوجيا إنتاج مصادر التعلم. القاهرة: مكتبة دار الكلمة.
- محمد عطية خميس (٢٠١٣). النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.
- محمد عطية خميس (٢٠١٥). مصادر التعلم الإلكتروني (الجزء الأول: الأفراد والوسائط). القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.
- محمد محمود عبدالسلام (٢٠١٢). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تدريس مادة الكمبيوتر بالتعليم الثانوي التجاري في تنمية التحصيل الدراسي وأداء الطلاب والميل نحو المادة. مجلة الثقافة والتنمية، سبتمبر، ٦٠، ١١٧ -١٤٧.
- هديل وقاد (٢٠٠٩). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء لطالبات الصف الأول ثانوي الكبيرات بمدينة مكة المكرمة. (رسالة ماجستير). كلية التَّربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- وفاء سليمان عوجان (٢٠١٣، يونيو). تصميم ودراسة فاعلية برنامج تعلمي باستخدام الخرائط الذهنية في تنمية مهارات الأداء المعرفي في مساق تربية الطفل في الإسلام لدى طالبات كلية الأميرة عالية الجامعية. المجلة التربوية المتخصصة، ٢(٦)، ٥٤٤ -٥٦٠
- Akinoglu, O., & Yasar, Z. (2007). The effects of note taking in science education through the mind mapping technique on students' attitudes, academic achievement and concept learning. Journal of Baltic Science Education, 6 (3), 34-43.
- Arnheim, R. (2004). Visual Thinking. University of California Press: Berkeley.
- Aydin, S., & Kaptan, H. (2010). Computer-Aided Mobile GPS Education Set. International. Journal of Engineering Education, 24(1), 39-72.
- Aysegul, S. (2010). The views of the teachers about the mind mapping technique in the elementary life science and social studies lessons based on the constructivist method. Journal Of Educational Sciences. 10, 1637-1656.

- Bandura, A. (2006). Toward a Psychology of Human Agency. Perspectives on Psychological Science, 1, 164-180.
- Beel, J., Gipp, B., & Stiller, Jan-Olaf (2009). Information Retrieval On Mind Maps - What Could It Be Good For?. "Proceedings of the 5th International Conference on Collaborative Computing: Networking, Applications and Work sharing (Collaborate Com'09)". Washington: IEEE
- Biktimirov, E. N., & Nilson, L. B. (2006). Show them the money: using mind mapping in the introductory finance course. Journal Of Financial Education, 32, 72-86.
- Brew , C (2002) . Kolb's Learning Style Instrument: Sensitive To Gender. Educational and Psychological Measurement, 62(2), 373-390.
- Brown, A., & Voltz, B. D. (2005). Elements of Effective e-Learning Design. International Review of Research in Open and Distance Learning, 6(1), 1-7.
- Brusilovsky, P., & Vassileva, J. (2003). Course Sequencing Techniques For Large-Scale Web-Based Education. International Journal of Continuing Engineering Education and Lifelong Learning, 13(1/2), 75-94.
- Burgos, D., Tattersall, C., & Koper, E. J. (2006). Representing Adaptive eLearning strategies in IMS Learning Design. R. Koper & K. Stefanov (eds.), Proceedings of the International Workshop in Learning Networks for Lifelong Competence Development Sofia, Bulgaria. TEN Competence Conference, 54-83.
- Buzan, T. (2002). How To Mind Map. London: Thorons
- Buzan, T. (2006). Mind Mapping Kick Start Your Creativity And Transform Your Life. Spin, Mateu Cromo.
- Buzan, T. (2007) The Buzan Study Skills Handbook: The Shortcut to Success in Your Studies with Mind Mapping, Speed Reading and Winning Memory Techniques (Mind Set). England: BBC Active, an imprint of Educational Publishers LLP, Harlowm Essex CM20JE.
- Buzan, T., & Buzan, B. (2006). The Mind Map Book. BBC Books: London.
- Conejo, R. (2004). SIETTE: Aweb-Based Tool for Adaptive Teeaching. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 14(1), 29-61.

- Cropley, D., & Cropley, A. (2010). Recognizing and fostering Creativity in technological design education. International Journal of Technology and Design Education, 20(3), 345-358.
- Cunningham, G. (2006). Mind mapping: Its effects on student achievement in high school biology. (Ph.D.). The University of Texas at Austin; AAT 3215351
- David, A., & Boley, Ms. R. (2008). Use of premade mind maps to enhance simulation learning. Journal of Nurse Educator, 33(5), 220-223.
- David, L., Francisco, J., Josep, M. P., Estela, C., & Antoni, R. (2012). Feedback-related Brain Potential Activity Complies with Basic Assumptions of Associative Learning Theory. Journal of Cognitive Neuroscience, 24(4), 794-808.
- Dehn, M. J. (2008). Working memory and academic learning: Assessment and Intervention. Hoboken, NJ: Wiley.
- Diaz, P. (2003). Usability of Hypermedia Educational e-Books, D-Lib Magazine, 9(3), ISSN 1082-9873.
- Dibartola, L. (2006). The Learning Style Inventory, 5 Charts Challenge: Teaching about Teaching by Learning about Learning. Journal & Allied Health, 35(4), 238-245.
- Doletyk, T. C., & Brackett, F. (2002). User characteristics checklist. Retrieved December 9, 2013 from www.mime1.marc.gatech.edu/mm_tools/ucc.html
- Dunn, R. & Dunn, K. (2004). Teaching students through their individual learning styles: A practical approach. Reston, VA: Reston Publishing.
- Duff, A. (2004). A Note on the Problem Solving Style Questionnaire: An Alternative to Kolb's Learning Style Inventory?. Educational Psychological , 24(5) 699-709.
- EcoTarium, W. M. (2013, March 28).Youth Development through Creativity and Innovation. A conference for practitioners. Received October 8, 2013 from http://www.ecotarium.org/plan-your-visit/directions
- Elgazzar, A. E. (2014, October). Developing e-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovations. Open Journal of Social Sciences, 2, 29-37. Retrieved jun. 15, 2015 from http://www.scirp.org/journal/jss

- Eppler, M. J. (2006). A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing. Journal Of Information Visualization. 5(3), 202-210
- Evrekli, E. (2010). Development of a scoring system to assess mind maps, Procedia Social and Behavioral Sciences, 2(1), 31-58.
- Freda, T., & Jack, C. (2005). Bricks and Clicks: A Comparative Analysis of Online and Traditional Education Settings. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(4), ISSN 1550-6908, Publisher's Declaration.
- Gamboa, H., & Fred, A. (2001). Designing Intelligent Tutoring Systems: A Bayesian Approach. 3rd International Conference on Enterprise Information System, ICEIS, 452-458.
- Graf, S. (2007). Adaptivity In Learning Management Systems Focusing on Learning Styles. (Ph.D. Thesis), Faculty of Informatics, Vienna University of Technology.
- Hauger, D., & Kock, M. (2007). State of the Art of Adaptivity in e-learning Platforms. Institute for Information Processing and Microprocessor Technology, Johannes Kepler University, Linz.
- Harskamp, E. G. (2007). Does the Modality Principle for Multimedia Learning Apply to Science Classrooms?. Learning and Instruction, 17, 456-477.
- Harkirat, S. D., Makarimi, K., & Anderson, R. (2010). Constructivist- visual mind map teaching approach and the quality of students' cognitive structures. Journal Of Science Education And Technology, 20(2), 186-200.
- Hong, H., & Kinshuk. (2004). Adaptation to Student Learning Styles in Web Based Educational Systems. In Cantoni & McLoughlin (Eds.), Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications (Ed-Media), 491-496. Retrieved Dec. 8, 2014 from http:// inventors. about. com/od/lessonplans/a/creativity.htm
- Howitt, C. (2009). 3-Dmind Maps: Placing Young Children in the Center of their own. Learning Teaching Science, 55(2), 126-165.
- Hsu, Y., Lin, H., Ching, Y., & Dwyer, F. (2009). The Effects of Web based Instruction Navigation Modes on Undergraduates Learning Outcomes. Educational Technology and Society, 12(1), 271-284.
- Ismail, I., Ngah, N., & Umar, I. N. (2010). The Effects of Mind Mapping with Cooperative Learning on Programming

Performance, Problem Solving Skill and Metacognitive Knowledge among Computer Science Students, Journal of Educational Computing Research, 42(1), 35-61.
- Jean, M. (2004). Students Using Visual Thinking to Learn Science in Web-Based Environment. FPH.D, Drexel University.
- Jensen, E. (2001). Brain Based learning. Store San Diego, CA, USA. Retrieved September 15, 2014 from http://brain.web-us.com.
- Johnson, S. D., & Daugherty, J. (2008). Quality and Characteristics of Recent Research In Technology Education. Journal of Technology Education, 20(1), 16-31.
- Jong, T. d. (2010). Cognitive load theory, educational research, and instructional design: some food for thought. 38, 105–134. Retrieved February 19, 2013 from http://doc.utwente.nl/83024/1/Jong10cognitive.pdf
- Jucks, R. (2007). Explaining with Non Shared Illustrations: How they Constrain explanations. Learning Instruction, 17, 204-218.
- Kaplan, D. (2006, Sept.). Computer-Based graphical Displays for Enhancing Mental Animation and Improving Reasoning in NOVICE learning of Probabilities. Journal of Computing in Higher Education, 18(1), 59-84.
- Karwowski, W. (2006). The Effects of Graphical Interface Design Characteristics on Human-Computer Interaction Task Efficiency. International Journal of Industrial Ergonomics, 36 ,Issue 11, 959-977.
- Kern, R. (2006). Perspectives on technology in learning and teaching languages. TESOL Quarterly, 4(1), 183-210.
- Klein, D. J. (2004). The effect of audio and animation in multimedia instruction. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 13(1), 23-46.
- Kolb, D. (1984). Experiential Learning Experience as The Source Of Learning and Development. London: Prentice – Hall International , Inc.
- Kolb, D., & McCarthy, B. (2005). Learning Styles Inventory Adapted. Retrieved December 2 2014 from www.ace.salford.ac.uk.
- Kommers, P., Stoyanov, S., Mileva, N., & Martínez, M. K. (2008). The effect of adaptive performance support system on learning achievements of students. International Journal of

Continuing Engineering Education and Lifelong Learning, 18(3), 351-365.
- Kozhevnikov, M. (2007). Cognitive Styles in the Context of Modern Psychology: Toward an Integrated Framework of Cognitive Style. Psychological Association, Psychological Bulletin by the American,133(3), 464–481. Retrieve Oct. 15 2014 fromhttp://www.ilo.bwl.uni-muenchen.de/download/unterlagen-ws1415/literature_hoegl1/kozhevnikov_2007.pdf
- Lambert, J., & Fisher, J. (2013). Community of Inquiry Framework: Establishing Community in an Online Course. Journal of Interactive Online Learning, 12(1), 1-16. Retrieved Dec. 12, 2014 from www.ncolr.org/jiol/
- Liu, L., & Jones, P. (2008). Create Web-Based Multimedia Learning Applications: Ideas for Web 2.0 and E-learning 2.0. In Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications Chesapeake, VA: AACE, 4601-4606.
- Loc, N., & Phung, D. (2008). Learner Model in Adaptive learning. Proceeding of World Academy of Scince, Engineering and Technology, 35, 235-271.
- Lu, H., Jia, L., Gong, S. H., & Clark, B. (2007). The Relationship of Klob learning styles, online learning behaviors and learning outcomes. Educational Technology & Society, 10(4), 187-196.
- Makarimi, K. (2006). Mind Mapping Enriched With Constructivist Learning Environment And Students Learning Out Comes. Unpublished (M.ED) Degree Dissertation, University Brunei Darussalam.
- Mani, A. (2011). Effectiveness of digital mind mapping over paper-based mind mapping on students' academic achievement in Environmental Science. In T. Bastiaens & M. Ebner (Eds.), Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications. Chesapeake, VA: AACE. 1116-1121.
- Marc, J. (2001). E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age. New York: McGraw Hill.
- Martin, F. (2008). Effects of Practice in A Liner and Non-liner Web-based learning Environment. Educational Technology and Society, 11(4), 81-93

- Merchiea, E., & Keera, H. V. (2012). Spontaneous Mind Map use and learning from texts: The role of instruction and student characteristics. Social and Behavioral Sciences, 69, 1387 - 1394
- Mills, D. W. (2010). Applying what we know: Student learning styles. Retrieved Feb. 5, 2015 from http://www.csrnet.org/csrnet/articles/student-learning-styles.html
- Mwaura, C. (2005) An Investigation of the Innovation Decision Process of Faculty Members with Respect to Web-based Instruction. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(4), ISSN 1550-6908, Publisher's Declaration.
- Ng, M., Hall, W., Maier, P., & Armstrong, R. (2002). The Application and Evaluation of Adaptive Hypermedia Techniques in Web-based Medical Education. Association for Learning Technology Journal, 10(3), 19-40
- Nierenberg, C. (2012). A green Scene Sparks our Creativity. The body odd on MSNBC. Retrieved Sept. 19, 2014 from http://www.bodyodd.msnbc.msn.com/_news/2012/03/28/10887910-a-green-scene-sparks-our-creativity.
- Nong, B. K., Pham, T. A., & Tran, N. M. (2009). Integrate The Digital Mind Mapping Into Teaching And Learning Psychology. Journal Of Educational Computing Research, 39(2), 56-91.
- Ochanya, W. B. (2006). Using 3D Graphic and Anmation Software to Enhance Learning Experience in GED Math, Retived Abr. 15, 2015 from https://ritddml.Rit.edu/dspace/bitstream// 850//650/1/wochaya capstone project 2006.pdf.
- Pamela, J. (2003) Using Internet Primary Sources To Teach Critical Thinking Skills In The Visual Arts. Westport, Connecticut, London.
- Plough, J. (2004). Student using visual thinking to learn science in a web based environment, (Ph.D.) of philosophy . Submitted to the Faculty: Drexel University.
- Prophy, J. (2004). Motivating Students to Learn. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ragab, A. (2011, May). Adaptive E-Learning: Web Based VR Lab Tool. Symposium on University Education in the Era of Information Technology: Prospects and Challenges, Al-Medina Al-Monawrah, Taibah University.
- Ragab, A. & Bajnaid, A. (2009, June 10-11). An effective Adaptive E-learning System Based on Multi-Styles Assessment,

Learning and Technology The (7th) Annual Symposium, Efate University, Jeddah: KSA.
- Raymond, W. & William, A. (2007). How Mind Maps Increase Recall Of Instructional Text In Social Studies?. Journal Of Geography Education, 41(4), 126-192.
- Reilly, J. M., Ring, J. & Duke, L. (2005). Visual thinking strategies: anew role for art in medical education, 37(4), 371-395
- Roam, D. (2008). use of conceptual map to promote meaningful learning, critical thinking and information literacy in medical students, the back of the napkin, isbn.
- Ruffini, M. F. (2008). Using e- maps to organize and navigate on line content. Edu cause Quarterly Magazine. 31(1), 56-61.
- Schnotz, W., & Rasch, T. (2005). Enabling Faciliting and Inhibiting Effects of Animations in Multimedia learning wh Reduction of cognitive load can have naative results on learning. ETR & D., 47-58.
- Schunk, D. H. (2011). Learning theories An educational perspective. (6rd ed.) Upper Saddle River NJ: Prentice-Hall. Retrieved February 20, 2014 from http://www. amazon.com/ Learning-Theories-Educational-Perspective-Edition/dp/0137071957.
- Serce, F. C. (2008, January). A multi-Agent Adaptive Learning System for Distance Education. (Ph.D. thesis). Department Remint of Information Systems, The Middle East Technical University.
- Shea, P., Chun, S., Swan, K., Lim, C., & Pickett, A. (2005, Dec.). Developing Learning Community In Online College Courses: the Role of Teaching Presence. Journal of Asynchronous Learning Networks, 9(4), 59-82, Retrieved Oct. 9, 2014 from http:// citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.96.343&rep=rep1&type=pdf/
- Shobe, H. (2010). Music Regions and mental maps Teaching Cultural Geography. Journal of Geography, 109(2), 1283-1317.
- Singh, P. (2013). An Analysis of Metacognitive Processes Involved in Self-Regulated Learning to Transform a Rigid Learning System. Retrieved October 24,2014from www. aseesaedu. co.za/metacog.htm.
- Smith, j. (2002). the use of graphic organizers in vocabulary instruction. (ERIC) No. ED463556

- Squire-Ryan, K. (2010, Oct. 5). Map your mind around This Training and of Development in Austrahis, 37، issue.
- Stern, E. (2003). Improving Cross-Content Transfer in Text Processing by means of Active Graphical Representation. Learning and Instruction, 13, 191-203.
- Sternberg, R. (2005). Creativity or Creativities?, International Journal of Human-Computer Studies, 63(4/5), 370-382.
- Sturken, M., & Cartwright, L. (2009). Practices of Looking: An Introduction to Visual Culture. Oxford University Press, New York.
- Sywelem, M., & Dahawy, B. (2010). An Examination of Learning Style Preferences among Egyptian University Students. Suez Canal University, Egypt, Institute for Learning Styles Journal, 16(1), 16-23.
- Tessmer, M. A.(2006). Using Expert System To Build Cognitive simulations systems for training. Journal of Educational Computing research, 28(1), 1-33.
- Torrance, E. P. (1984). Hemispheric City and Creative Functioning, journal of Research and a Development in Education,15, 29-57.
- Trevino, C. (2005). Mind Mapping And Outlining: Comparing Two Types Of Graphic Organizers For Learning Seventh-Grade Life Science. (Ph.D.). Texas Tech University.
- Tsinakos, A., & Balafoutis, T. (2009). A Comparative Survey On Mind Mapping Tools. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE, 10.
- Wang, D., & Chang, K. (2008). An e-Map Navigation System: Provide Region Search and Visualize Landmark Information, Advances in Electrical and Electronics Engineering (IAENG). Special Edition of the World Congress on Engineering and Computer Science.
- Wachter, R. M., & Gupta , J. N .(2005). Expert System for improving knowledge understanding and skills in engineering degree courses, Journal of Computer and Education, 29(1). 11-43.
- Ware, C. (2008). Visualizations: support for visual thinking. data visualization research lab, com, unh.

- Willis, C. L. (2006). Mind maps as active learning tools. Journal of computing sciences in colleges, ISSN:1937-4771, 21(4), 49-74.
- Yau, *J. & Joy, M. (2004). Adaptive Learning and Testing with Learning Objects, International Conference on Computers in Education.*
- Yang, YU-fen. (2011, Nov.). Investigating rater: Mental maps of References in an on Line System. Computers & Education, 53(3), 153-198.
- Zaki, E. M. (2014). The Effect of Using Electronic Mind Mapping on Developing First Secondary Stage Students' EFL Critical Reading Skills.(Master Degree). Faculty of Education, Ain shams University.
- Zampetakis, A., & Tsironis, L. (2007). Creativity development in engineering education: the case of mind mapping. Journal of Management Development, 26(4), 370-380

****

فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى

د/رضى السيد شعبان إسماعيل

• **مستخلص البحث** :

هدف البحث الحالى إلى التعرف على فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ، وتكونت عينة البحث من مجموعتين من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى إحداها تجريبية درست وفقا لنموذج سكمان الاستقصائى ، والأخرى ضابطة درست وفقا للطريقة المعتادة ، وتكونت أدوات البحث من اختبار تحصيلى واختبار مهارات حل المشكلات الذين تم تطبيقهما قبليا وبعديا على تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث أثبتت نتائج البحث وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لكل من الاختبار التحصيلى واختبار مهارات حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية ، كما أثبتت نتائج البحث وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبارين لصالح التطبيق البعدى ، مما يدل على فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى.

The effectiveness of Suchman's inquiry model in teaching Geography on developing achievement and the skills of solving problems of the second year preparatory pupils

Abstract:

The Present research amis at recognizing the effectiveness of Suchman's inquiry model in teaching Geography on developing achievement and the skills of solving problems of the second year preparatory pupils. The sample used two groups.The first group was experimental that was taught according to Suchman's Inquiry model.The other was a control group that was taught using the traditional way. The achievement test and problem-solving test were prepared and applied on the two groups. The researcher made pre and post tests. The results proved that there are statistically significant diferences between means of scores of the experimental group and the control group in the post administration of the achievement test and solving-problem skills test in favour of the experimental group. The research results also proved that there are statistically significant differences between means of scores of experimental group students in pre-post administration of two tests favour of post administration, showing the effectiveness of suchman's inquiry model in teaching geography on developing achievement and the skills of solving problem of the second year preparatory pupils.

• **مقدمة** :

يسعى المهتمون بعلم الجغرافيا وتدريسها إلى تطوير وتحديث طرق التدريس حيث تستدعى طبيعة الجغرافيا وجود العديد من المداخل التى تساعد على إدراك العلاقات المتشابكة بين الحقائق والمفاهيم والتعميمات الجغرافية بما يزيد

من فعالية التعليم والتعلم ، ورغم ذلك فإن تدريس الجغرافيا يعانى من أوجه قصور حيث إن التدريس ما زال يقوم على الإلقاء والتلقين من جانب المعلم والاستقبال والتخزين من جانب التلميذ .

والاستقصاء هو أحد الطرق التى تساعد على فهم الخبرات التى يمر بها المتعلم كما أنه يركز على إيجابية المتعلم وما لديه من قدرات واستعدادات ، وتثير دوافعه الداخلية ، ويتيح له فرص الاستمتاع بالتعلم وأنه يدفع المتعلم إلى ممارسة العمليات العقلية التى تمكن من توليد حقائق جديدة ، واسترجاع المعلومات بطريقة أسهل وأسرع كلما دعت الحاجة إليها ، كما أوضح (Harmon,L.G.:2006:4) أن الاستقصاء يشجع التلاميذ على ممارسة مهارات حل المشكلات بما يمكنهم من مواجهة مشكلات الحياه اليومية .

والجغرافيا كمادة دراسية تعنى بدراسة العلاقات بين الإنسان وبيئته الطبيعية والمشكلات التى تنشأ عن هذه العلاقة وميادين السلوك الإنسانى مع إبراز علاقاتها بتفاعل الإنسان بالبيئة الطبيعية ، وأثر ذلك على الفرد والجماعة ، وتحتوى الجغرافيا على العديد من القضايا والمشكلات السياسية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية مثل التصحر ، والمشكلة السكانية ، ومشكلة الحدود السياسية ، ومشكلات التلوث البيئى ومشكلات الطاقة ، ومشكلات اختلال التوازن البيئى ، ومشكلات الإنتاج الاقتصادى..... إلخ ، الأمر الذى يتطلب من المعلم ضرورة إتاحة الفرص أمام جميع التلاميذ للتدريب على التفكير العلمى وحل المشكلات بحيث تأتى القرارات بناءً على حقائق ووقائع موضوعية ، ويمكن أن يتم ذلك عن طريق إشراكهم فى تحديد المشكلة وصياغتها وتحديد أبعادها واستخدام الأساليب العلمية فى حلها بالقدر الذى يسمح لكل فرد باستخدام استعداداته وقدراته وذلك من خلال تزويدهم بقدر مناسب من المعلومات والحقائق عن المشكلة وحث التلاميذ على الاهتمام بمشكلات مجتمعهم ، وتنمية ميولهم نحو دراستها ، والإسهام فى حلها واستعاب المشكلة من كافة جوانبها ، والوصول إلى الحلول المناسبة ، ويتم ذلك من خلال مجموعة من الإجراءات والمهارات المتتابعة التى يقوم بها التلميذ للوصول إلى حل المشكلة وهى ما تعرف باسم مهارات حل المشكلات ، ومن ثم فقد أكد رجال التربية على الأهمية الكبيرة لمهارات حل المشكلات ، حيث يركزون فى عملهم على إتاحة الفرصة للتلاميذ لاكتساب هذه المهارات التى تساعدهم على تنمية التفكير العلمى بما يتيح لهم تناول المواقف المختلفة ، ونظرا لأهمية مهارات حل المشكلات فقد اهتمت العديد من الدراسات بتنمية مهارات حل المشكلات فى مختلف المراحل التعليمية ومختلف المواد الدراسية ، مثل : دراسة (دعاء محمد نبيل : ٢٠١٣) ،و (فاطمة الزهراء إبراهيم فودة : ٢٠١١)، و (مبروكة حسن صالح : ٢٠١٤) ، و (سها حمدى زوين : ٢٠١٣) ، و (إيمان عبد المحسن محمد : ٢٠١٤) ، و (ابتسام عز الدين محمد : ٢٠١٢) ، و (إبراهيم عبد الله محمد :

٢٠١١) ، و (مهـا كمـال حفنـى : ٢٠٠٩) ، و(سمـيرة فتحـى عرفـة : ٢٠٠٧) ، و (محمد شعبان سعيد : ٢٠١٢) . (Al-khatib, B. A.:2012)

كمـا أن المنـاهج الجديـدة فـى معظـم الـدول التـى طـورت مناهجهـا عنـدما ركزت على أسلوب حل المشكلات فى الكتب المدرسية وفى التدريس إنما أرادت أن تزود التلميذ بالمهارات الضرورية لمواجهة مشكلات الحياه وأرادات تزويد التلميذ بعـدد مـن المهـارات التـى تمكنـه مـن الـتفكير فـى الحلـول البديلـة وفـى الطـرق المختلفة لحل المشكلات ، كما أن اكتساب التلاميذ لمهارات حل المشكلات يهدف إلى إفساح المجال للتلاميذ للتفكير بحرية ويعطيهم فى الوقت نفسه زمام المبادرة لاتخاذ القرارات المتعلقة بحل المشكلة ، وامتلاك التلميذ لهذه المهارات فى المدرسة يسهل عليه التمكن من اتخاذ القرارات فى حياته العملية . (إبراهيم بن أحمد الحارثى : ٢٠٠٩ : ١٥٤)

ومن دلائل أهمية حل المشكلات أنها تأتي فى قمة " هرم النتاجات التعلمية أو أنماط التعليم " عند جانيه الذى يرى أن حل المشكلات هو تعلم استخدام المعارف المكتسبة والمبادئ والتنسيق بينها لبلوغ الهدف ، فمن المؤكد أنه من أحد الأسباب الرئيسية لتعلم المعارف والمبادئ هو استخدامها في حل المشكلات، كما أن هذه الأخيرة هي امتداد طبيعي لتعلمها حيث يمكن النظر إليها كعملية بواسطتها يكتشف المتعلم ربط القوانين المتعلمة سابقا والتي يستطيع تطبيقها لحل مشكلة جديدة ، ومن الأسباب أيضا التي تبرز أهمية حل المشكلة :

- أنها العملية التي بواسطتها يتعلم مفاهيم جديدة.
- عن طريق حلها نتعلم كيف ننقل المفاهيم والمهارات إلى أوضاع ومواقف جديدة .
- من خلال حلها نكتشف معارف جديدة .
- حلها وسيلة لإثارة الفضول الفكرى وحب الاستطلاع .

ويؤكد الكثير من المربين على أن الاستقصاء من أنسب الطرق لتعليم مهارات حل المشكلات ومن هؤلاء المربين باير Beyer وجارولیمک Jarolimek وشيفر الذين يرون أن الاستقصاء يعد الركن الثانى من أركان مداخل حل المشكلات حيث يوضع المتعلم فى موقف تعليمى يثيره ويشككه فى ظاهرة ما ؛ مما يدفعه – وبتوجيه من المعلم – إلى استخدم خطوات حل المشكلة القائم على الأسلوب العلمى فى التفكير. والاستقصاء طريقة تدريس يواجه فيها المتعلم مشكلة ، فيفترض الافتراضات ، ويطرح التساؤلات ويستخرج من مخزونه الفكرى مصطلحات ومفاهيم وأفكار ، ويتامل ويحلل ويعلل بحثا عن الأدلة الجغرافية والبراهين التى تدعم وجهه نظره حيال الظواهر والأحداث والمشكلات الجغرافية. (إمام محمد البراعى : ٢٠٠٨ : ٣٣٩)

ويؤدى الاستقصاء دورا أساسيا فى تدريس الجغرافيا حيث إنه أحد الطرق التى تساعد على فهم الخبرات التى يمر بها الفرد حيث يضع المتعلم فى مواقف

تتطلب ممارسة العمليات العقلية التى يتكون منها الاستقصاء ، كما يتطلب القدرة على استخلاص المعانى والأفكار من الخبرات التى يمر بها .

ويقصد بالاستقصاء " عملية يتم من خلالها وضع التلميذ فى موقف تعليمى يثيره ويشككه فى ظاهرة معينة باستخدام الأسئلة ذات الصلة بالموقف التعليمى بحيث يشكل لديه الدافع لاستخدام خطوات حل المشكلات القائم على الأسلوب العلمى فى التفكير بما يتضمنه من أنشطه للوصول إلى تعميم أو فكرة تكون أساسا لاتخاذ قرار وبالتالى يطبق هذا القرار على مواقف تعليمية جديدة . (صلاح الدين عرفة محمود : ٢٠٠٥ : ٣٢٩)

ويعد نموذج سكمان من نماذج الاستقصاء التى يمكن استخدامها فى تدريس الجغرافيا وضعه ريتشارد سكمان ١٩٦٢ لتلاميذ المرحلة الإعدادية ويعتمد على مواجهة التلاميذ بموقف مشكل حيث يقوم التلاميذ بطرح أسئلة على معلمهم من أجل جمع المعلومات التى يحتاجونها لتفسير الموقف المشكل الذى يواجههم ، وتنحصر إجابات المعلم بنعم أو لا .

وقد حدد سكمان ثلاثة شروط للاستقصاء الناجح ، هى :

- تقديم موقف مشكل أمام التلاميذ على شكل عرض عملى أو نشاط أو لقطة من فيلم تعليمى لشد انتباه التلاميذ ؛ مما يحدث خلخلة فى البنى المعرفية التى يمتلكونها .
- توفير الحرية الخارجية للتلميذ ، مثل : التعبير والحركة والتقصى إضافة إلى الحرية الداخلية التى تتمثل فى التأمل والتفكير واتخاذ القرار واستعمال لغته الخاصة .
- توفير البيئة التى تساعد التلاميذ على الإجابة عن تساؤلاتهم .(طلال عبد الله الزغبى : ٢٠٠٧ : ٤١٢ -٤١٣) ، ومن ثم فإن هذا النموذج يتمركز حول التلميذ فهو الذى يطرح الأسئلة التى تكون الإجابة عنها بنعم أو لا من أجل جمع المعلومات والتوصل إلى حلول للمشكلات ، ومن ثم فإن دور التلميذ يكون إيجابيا وليس متلقٍ سلبى للمعلومات .

ويندرج نموذج سكمان الاستقصائى تحت أنماط التعلم المعرفى ، ويهدف إلى تدريب التلاميذ باستعمال الاستقصاء ؛ لتمكنهم من تكوين فرضيات حول مشكلة أو حدث يثير دهشتهم من أجل التوصل إلى حلول للمشكلة أو الحدث ، ويمر نموذج سكمان بخمس مراحل أساسية وفقا لما أوضحه محمد جهاد جمل (٢٠٠٥ : ١٣٦) ، هى :

- مرحلة مواجهة الموقف المشكل .
- مرحلة جمع المعلومات .
- مرحلة التحقق من المعلومات .
- مرحلة التفسير .
- مرحلة عملية الاستقصاء وتقويمها .

مما سبق نلاحظ أن نموذج سكمان الاستقصائى يساعد التلاميذ على ممارسة مهارات حل المشكلات من خلال خطوات النموذج وخاصة أن التلاميذ يعانون من ضعف فى مهارات حل المشكلات نظرا لأن طرق التدريس المتبعة فى مدارسنا تركز على التلقين والحفظ والاستظهار من جانب التلاميذ .

- **مشكلة البحث** :

تمثلت مشكلة البحث الحالى فى وجود تدنى فى مستوى تحصيل التلاميذ فى مادة الجغرافيا الناتج عن استخدام معلمى الجغرافيا للطرق التقليدية فى التدريس وهو ما أكدته دراسة كل من (فهد بن على العميرى :٢٠١٢)، و(هالة شريف محمود : ٢٠١١) ، و(دعاء محمد نبيل: ٢٠٠٩) ، و(عبد الحميد صبرى عبد الحميد : ٢٠١٣) ، و(شاهرة سعيد القحطانى :٢٠١٤) ، و(إبراهيم بن مقحم المقحم وكرامى بدوى أبو معتم : ٢٠١٤) ، و (وليد فتحى أحمد :٢٠١٠) ، و(كرامى محمد بدوى : ٢٠٠٩) ، (عزة عبد الوهاب حواس : ٢٠٠٢) ، و(أمانى على السيد : ٢٠٠٣) ، و(عبدالحميد صبرى عبد الحميد : ٢٠٠١) ، و(عصام عبد الرحيم عبد العال : ٢٠٠١) .

كما يعتبر الاهتمام بتنمية مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ هدفا أساسيا من أهداف تدريس الجغرافيا بما يمكنهم من مواجهة مشكلات الحياة اليومية بعقل متفتح مع عدم التسرع فى إصدار الأحكام إلا أن التلاميذ يعانون من تدنى فى مهارات حل المشكلات وهذا ما أكدته دراسة (فاطمة الزهراء إبراهيم فودة : ٢٠١١) ، (دعاء محمد نبيل : ٢٠١٣) ، و (إبراهيم عبد الله محمد : ٢٠١١) ، وكذلك ما أكدته المقابلة التى أجرتها الباحثة مع عدد من موجهى الدراسات الاجتماعية الذين أكدوا عدم اهتمام المعلمين بتنمية مثل هذه المهارات ؛ مما يتطلب استخدام المعلمين لطرق تدريس تساعد فى تنمية هذه المهارات لدى التلاميذ.

وفى ضوء ما سبق تتحدد مشكلة البحث الحالى فى وجود ضعف لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى فى تحصيل الجغرافيا ، بالإضافة إلى تدنى مستواهم فى مهارات حل المشكلات ، ولهذا فإن البحث الحالى يحاول الإجابة عن السؤال التالى:

ما فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

- ما فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى على تنمية التحصيل لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ؟
- ما فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى على تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ؟

- **أهداف البحث** :

هدف البحث الحالى إلى :

- التعرف على فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى .
- التعرف على فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى .

- **أهمية البحث**:

ترجع أهمية البحث إلى ما يلى :

- يقدم البحث تصورا لتدريس الجغرافيا للصف الثانى الإعدادى وفقا لنموذج سكمان الاستقصائى ، وصياغة وحدة ثروات وطننا العربى فى ضوئه .
- توجيه المسئولين عن العملية التعليمية إلى تدريب المعلمين على استخدام طرق حديثة للتدريس والتى تؤدى إلى تحقيق الأهداف بصورة أفضل من الأساليب التقليدية .
- تدريب تلاميذ الصف الثانى الإعدادى على ممارسة مهارات حل المشكلات التى يمكن أن تسهم فى تطوير طريقة تفكيرهم ؛ مما يساعدهم فى التصدى لكافة المشكلات التى تواجههم فى حياتهم وإيجاد حلول جديدة لها .
- تزويد معلمى وموجهى الدراسات الاجتماعية فى مرحلة التعليم الأساسى بنموذج سكمان الاستقصائى فى مجال تدريس الدراسات الاجتماعية بما يساعدهم على تغيير الطرق التقليدية المتبعة فى تدريس هذه المرحلة.
- تقديم نموذج إجرائى لنموذج تدريس استقصائى يمكن أن يفيد معلمى الدراسات الاجتماعية عامة والجغرافيا خاصة فى تدريس الجغرافيا بما يسهم فى تنمية مهارات حل المشكلات .

- **حدود البحث**:

اقتصر البحث الحالى على:

- عينة من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بالحلقة الثانية من التعليم الأساسى بإحدى مدارس الفيوم.
- إحدى وحدات كتاب الدراسات الاجتماعية بالصف الثانى الإعدادى من الحلقة الثانية بالتعليم الأساسى ، وهى (ثروات وطننا العربى) وتعد هذه الوحدة هامة بالنسبة لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى لمدى ارتباطها ببيئة التلاميذ العربية ، حيث إنها تتضمن العديد من المشكلات التى يعانى منها وطنهم العربى والتى يجب أن يلموا بها ويتعرفوا أسبابها والنتائج المترتبة عليها ، وماذا يحدث لو تغلب وطننا العربى عليها ، وكذلك التعرف على الثروات التى يمتلكها وكيفية الاستفادة منها بشكل أمثل بما يحقق التقدم والتغلب على التبعية للدول الكبرى . كما تقدم هذه الوحدة حقائق ومفاهيم وتعميمات من خلال أربعة دروس ، هى :
- (المعادن ومصادر الطاقة ، الصناعة والتجارة ، السياحة فى وطننا العربى ، التكامل الاقتصادى العربى)

- نموذج سكمان الاستقصائى .
- الفصل الدراسى الثانى من العام الدراسى ٢٠١٤ -٢٠١٥.
- مهارات حل المشكلات .

- **فروض البحث**:

هدف البحث الحالى إلى اختبار صحة الفروض التالية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات حل المشكلات .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لاختبار مهارات حل المشكلات .

- **أدوات ومواد البحث**:

تمثلت أدوات مواد البحث الحالى فى :

- اختبار تحصيلى . (من إعداد الباحثة)
- اختبار مهارات حل المشكلات . (من إعداد الباحثة)
- دليل المعلم.

- **منهج البحث** :

استخدم البحث الحالى المنهج الوصفى والمنهج التجريبى حيث استخدم المنهج الوصفى فى الإطار النظرى للبحث وبناء الأدوات ، واستخدم المنهج التجريبى فى التطبيق الميدانى للبحث حيث يتضمن التصميم التجريبى للبحث مجموعتين :"مجموعة تجريبية" وهى التى درست وحدة ثروات وطننا العربى باستخدام نموذج سكمان الاستقصائى ، "ومجموعة ضابطة" وهى التى درست نفس الوحدة بالطريقة المعتادة.

- **خطوات البحث**:

للإجابة عن السؤال الأول قامت الباحثة بما يلى:

- إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة المختارة من كتاب الدراسات الاجتماعية المقررة على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى وذلك وفق نموذج سكمان الاستقصائى .
- اختيار عينة عشوائية من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى وتقسيمها إلى مجموعتين : مجموعة تجريبية تدرس باستخدام نموذج سكمان الاستقصائى ، ومجموعة ضابطة تدرس باستخدام الطريقة المعتادة أو التقليدية.
- إعداد الاختبار التحصيلى وعرضه على مجموعة من المحكمين لتحديد صلاحيته للتطبيق.

- تطبيق الاختبار التحصيلى على المجموعتين التجريبية والضابطة تطبيقا قبليا ورصد النتائج ومعالجتها إحصائيا.
- تدريس وحدة " ثروات وطننا العربى " للمجموعة التجريبية وفقا لنموذج سكمان الاستقصائى ، وللمجموعة الضابطة وفقا للطريقة المعتادة.
- تطبيق الاختبار التحصيلى على المجموعتين التجريبية والضابطة تطبيقا بعديا ورصد النتائج ومعالجتها إحصائيا.
- رصد النتائج إحصائيا وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والمقترحات فى ضوء نتائج البحث.
- وللإجابة عن السؤال الثانى قامت الباحثة بما يلى:
- إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة المختارة من كتاب الدراسات الاجتماعية المقررة على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى وذلك وفقا لنموذج سكمان الاستقصائى .
- اختيار عينة عشوائية من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى وتقسيمها إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية تدرس باستخدام نموذج سكمان الاستقصائى ومجموعة ضابطة تدرس بالطريقة المعتادة أو التقليدية.
- إعداد اختبار مهارات حل المشكلات وعرضه على مجموعة من المحكمين لتحديد صلاحيته للتطبيق.
- تطبيق اختبار مهارات حل المشكلات على المجموعتين التجريبية والضابطة تطبيقا قبليا ورصد النتائج ومعالجتها إحصائيا.
- تدريس وحدة " ثروات وطننا العربى " للمجموعة التجريبية وفقا لنموذج سكمان الاستقصائى ، وللمجموعة الضابطة وفقا للطريقة المعتادة.
- تطبيق اختبار مهارات حل المشكلات على المجموعتين التجريبية والضابطة تطبيقا بعديا ورصد النتائج ومعالجتها إحصائيا.
- رصد النتائج إحصائيا وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والمقترحات فى ضوء نتائج البحث.

- **مصطلحات البحث** :

- **الاستقصاء** :

يعرفه محمد رضا البغدادى (٢٠٠٣ : ٤٣٥) : بأنه مجموعة من العمليات والمهارات العقلية الموجهة لتنظيم وتوظيف المعارف عند مواجهة المشكلات والبحث عن الحلول المناسبة لها بالتجريب المعملى .

ويعرفه صلاح الدين عرفة محمود (٢٠٠٥ : ٣٢٩) "عملية يتم من خلالها وضع التلميذ فى موقف تعليمى يثيره ويشككه فى ظاهرة معينة باستخدام الأسئلة ذات الصلة بالموقف التعليمى بحيث يشكل لديه الدافع لاستخدام خطوات حل المشكلات القائم على الأسلوب العلمى فى التفكير بما يتضمنه من أنشطة للوصول إلى تعميم أو فكرة تكون أساسا لاتخاذ قرار وبالتالى يطبق هذا القرار على مواقف تعليمية جديدة "

تعرفه الباحثة إجرائيا بأنه " مجموعة من العمليات والمهارات العقلية التى يستخدمها التلميذ عند مواجهة مشكلة جغرافية أو حدث جغرافى ، فيفرض الفروض ويطرح التساؤلات من أجل التوصل إلى حلول للمشكلة ، وتعميمها على مواقف جديدة ".

- **نموذج سكمان الاستقصائى**:

عرفه محمد السيد على (٢٠٠٨ : ٢٩٨) " تدريب الطلاب على البحث المنهجى من خلال عمليات الاستقصاء ، وذلك لتمكينهم من تكوين تعميمات حول حدث غير متوقع يثير دهشتهم ، على الرغم من أنه مألوف لديهم " .

عرفه ميشيل كامل عطا الله (٢٠٠١ : ٢٩٨ -٢٩٩) " أسلوب تدريس يتعرض فيه الطلاب لموقف معضل يتحدى عقولهم بحيث يتاح للطلاب تكوين الفرضيات وجمع المعلومات لاختبارها ويقودهم المعلم للحكم على معقولية فرضياتهم دون شرح أوتفسير من جانبه " .

عرفه محمد جهاد جمل (٢٠٠٥ : ١٣٦) " تدريب التلاميذ على منهجية البحث فى التعليم باستخدام أسلوب التساؤل الذى يثيره المعلم ، من أجل تطوير نظريات أولية غير متوقعة ، ويستثير خبراتهم السابقة من خلال طرح خبرات معاكسة بهدف إثارة التشكيك لديهم من أجل إعادة تعلمها بأسلوب متطور يكون فيه التلميذ نشطا وفاعلا " .

تعرفه الباحثة إجرائيا " مجموعة من الإجراءات التى يتبعها المعلم بوضع التلاميذ أمام موقف مشكل يتحدى تفكيرهم ، يطرح فيه التلاميذ أسئلة على معلمهم إجابتها نعم أو لا من أجل جمع المعلومات التى يحتاجونها لتفسير الموقف المشكل الذى يواجههم ".

- **مهارات حل المشكلات** :

يعرفها جودت أحمد سعادة (٢٠٠٣ : ٤٦٩) : بأنها تلك المهارات التى تستخدم لتحليل ووضع استراتيجيات تهدف إلى حل سؤال صعب أو موقف معقد أو مشكلة تعيق التقدم فى جانب من جوانب الحياة ، كما أنها عبارة عن إيجاد حل لمشكلة ما أو قضية معينة أو معضلة محددة أو مسألة مطروحة .

يعرفها رمضان مسعد بدوى (٢٠٠٣ : ١٩٤) بأنها تلك العمليات التى تتضمن مهارات ومعلومات يستخدمها المتعلم للوصول إلى حل للمشكلة التى تواجه وتبدأ هذه المهارات بتحديد المشكلة وتنتهى بحلها .

تعرفها الباحثة إجرائيا : عملية معرفية سلوكية يحاول فيها التلميذ حل موقف مشكل أثار تفكيره وذلك باتباع مجموعة من الخطوات تبدأ بتحديد المشكلة ، جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالمشكلة فرض الفروض المناسبة ، واختبار صحتها ، ثم التوصل إلى الحل ، وتعميم النتائج فى مواقف جديدة .

- **الإطار النظرى** :
- **نموذج سكمان الاستقصائى وتدريس الجغرافيا ومهارات حل المشكلات** :

لما كان البحث الحالى يهدف إلى الكشف عن فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ؛ فإن ذلك يتطلب الحديث بالتفصيل عما يلى :

- **نموذج سكمان الاستقصائى وتدريس الجغرافيا** :

يعتبر نموذج سكمان من نماذج الاستقصاء لذا يجب الحديث عن الاستقصاء بصفة عامة وصولا إلى نموذج سكمان الاستقصائى ، إن الاتجاه الاستقصائى فى التربية ليس اتجاها وليد اللحظة الراهنة كما يتبادر إلى الذهن ففى الحقيقة تضرب جذور الاستقصاء إلى الماضى البعيد ولعل معظم التربويين يتفقون فى أن أول استعمال لهذا الاتجاه ظهرت فى تعاليم "سقراط" كما بدت فى محاولات "أفلاطون" وفى قلب هذا الاتجاه القوى يوجد اعتقاد "سقراط" القوى بأن التعلم يقوم به التلميذ عن طريق الاستيضاح والتساؤل والاختيار ، وإعادة تنظيم أفكاره بحل المشكلات وتفحص ما كان يعرف سابقا ، ويعد "فرنسيس بيكون" من الأوائل الذين عرفوا الطريقة العلمية وقد أدخل تحسينات على النموذج الاستقصائى الذى بدأه سقراط وأضاف إليه أرسطو وما قام به " بيتر أبلارد " من روابط بين أفكار هذين الفيلسوفين ، وقد ذاع صيت التدريس الاستقصائى فى حقبة الستينيات من القرن العشرين فى الولايات المتحدة ، إذ تم توظيفه فى العديد من مشروعات تطوير تدريس العلوم والرياضيات والمواد الاجتماعية وغيرها من المواد الدراسية ، ومنذ ذلك الحين والتدريس الاستقصائى يعد من أبرز أنواع التدريس المستخدمة فى تعليم التلاميذ .(مصطفى محمد أبو رومية : ٢٠١٢ : ١٩)

والاستقصاء يؤمن للمتعلم فرصا عديدة ليمارس قدراته التفكيرية كتصميم التجارب والبحث عن الحلول وضبط المتغيرات وابتكار طرق للقياس وجمع وعرض البيانات تمهيدا لبناء معنى اعتمادا على تحليله للبيانات التى حصل عليها ، كما أن الاستقصاء يهيئ بيئة قائمة على الاستقلالية فى الحصول على المعرفة يعتمد فيها التلميذ على نفسه ، وفيها أيضا قدر مريح من الدافعية للتعلم وإثارة الفضول العلمى لتفسير الظواهر المحيطة بالمتعلم .

ويساهم الاستقصاء فى دراسة الواقع الذى يعيشه التلميذ دراسة تأملية واقعية ، تتم عن طريق النقاش الحقيقى الذى يمارسه التلاميذ عندما يشتركون فى دراسة مشكلة معينة يتصدون لحلها ، ومن ثم يصبح التلاميذ العنصر الفعال والأساسى فى الصف الدراسى ، ويصبح المعلم هو الموجه للتلاميذ والمرشد ، وتصبح الخبرة المباشرة هى المصدر الرئيسى للتعلم ، ويعتمد الاستقصاء على طرح الأسئلة حول الموضوع أو المشكلة المراد دراستها من أجل إثارة تفكير التلاميذ وتخمين الفروض المرتبطة بالبحث عن إجابات لهذه الأسئلة

المرتبطة بالمشكلة ، ومن ثم يجب على المعلم أن يسمح للتلاميذ بتحديد المشكلة ثم توجيههم للاستقصاء بأنفسهم على أن يبدءوا بطرح الأسئلة التى تتطلب منهم الدخول فى عمليات عقلية لتطوير الإجابات الصحيحة حول هذه الأسئلة التى أثاروها . (أحمد إبراهيم شلبى وآخرون : ١٩٩٨ : ٢٤٤) وبذلك فإن الاستقصاء يؤدى إلى :

- اندماج المتعلمين بفاعلية فى العملية التعليمية .
- جلب العالم الواقعى لغرفة الفصل .
- تشجيع العمل الجماعى : حيث إن التلاميذ يتعاونون فيما بينهم ويتبادلون أفكارهم من أجل التوصل إلى حل المشكلات .
- مراعاة أنماط التعلم المختلفة حيث تتنوع أنماط التعلم فى الفصول التى تطبق التعلم بالاستقصاء فالمتعلمون يجلسون ليحددوا المشكلة ويستعينوا فى ذلك بمصادر شتى ، ثم يصممون ويخططون ثم ينفذون ثم يستنتجون ويبحثون عن تفسيرات علمية من مصادر مختلفة لما شاهدوه واستنتجوه ولا يخفى أن هذه الأنشطة تتضمن أنماطا مختلفة من أنماط التعلم يتناولها المتعلم فى نفس الحصة أكثر من مرة ، وبذلك فقدراته ومهاراته تصقل فى اتجاهات مختلفة .
- تنمية الذكاءات المتعددة .
- التكامل بين مواد المنهج المختلفة : فهناك فرص لممارسة أنواع مختلفة من مواد المنهج ، فهناك تلميذ يلخص النتائج بالكتابة أو الرسم ، كما أنهم يستعملون قدراتهم الحسابية وفى هذا فرصة غنية للإبداع والتميز ، وتكامل العلم والأدب والفن والرياضيات .(عبدالله بن خميس أمبو سعيدى وسليمان بن محمد البلوشى : ٢٠٠٩ : ١٩٨ -٢٠٠)

ينشأ الاستقصاء من فضول أو من حاجة يحس بها الفرد نحو تعلم ما وللاستقصاء هدف محدد ، يمكن صياغته فى شكل سؤال يتطلب إجابة أو مشكلة تحتاج إلى حل أو موقف محير ينتظر استجلاءً أو فضولا يتطلب اقتناعا أو قد يتمثل فى اختبار افتراض سبق تكوينه أو فى تدقيق استنتاج توصل إليها شخص ما من أجل فحص ما لديه من افتراض ومهما كان الشكل الذى يكون عليه الهدف ، فإنه يوجه ويعزز الخبرة التعليمية بأسرها ، وبدون هذا الهدف يحدث الاستقصاء على نطاق ضعيف . وهناك عدة طرق يمكن أن يبدأ بها الاستقصاء حددها "بارى.ك.باير" (١٩٩٤ : ١١٣ -١١٧).

- حجة غير سائدة عن موضوع لدى التلاميذ اهتمام كبير به .
- عدة آراء متناقضة عن نفس الموضوع .

من الطرق الأخرى التى نستطيع بها أن نوجد موقفا ذا طبيعة إشكالية وذلك بعرض وجهتى نظر متعارضتين عن نفس الموضوع ، على سبيل المثال: يتم عرض الرأيين المتعارضين التاليين على التلاميذ .

-شهدت الصناعة فى الوطن العربى تطورا هائلا فى القرن التاسع عشر نتيجة استقلال العديد من الدول العربية ، ولسد حاجة السكان من المواد المصنعة .
-الصناعات العربية غير متطورة فى العديد من قطاعاتها أو فروعها إذ قورنت بالصناعات المتقدمة .

من الممكن استخدام هذا الأسلوب عن طريق الصور المرسومة أو الشرائح أو الصور الفوتوغرافية ، الأفلام.

- مادة تعليمية تناقض النزاعات والآراء الثابتة لدى التلاميذ : إن النوع الثالث من المواقف الإشكالية يمكن من خلال عرض مادة على التلاميذ تتناقض مع نزاعاتهم وآرائهم الثابتة عن الموضوع المراد دراسته على سبيل المثال :
إن معظم التلاميذ لديهم اعتقاد بأن الزلازل والبراكين من الأخطار الطبيعة المدمرة للبيئة وليس لها فوائد ، إحدى الطرق لبدء دراسة قائمة على الاستقصاء : هى أن نواجه التلاميذ بسلسلة من الصور والمعلومات مما يعتقده التلاميذ الزلازل والبراكين (آراء التلاميذ الثابتة عن الزلازل والبراكين) وصورا أخرى ومعلومات لأشياء أخرى لا يربطها التلاميذ بالزلازل والبراكين ، ولكنها تمثل فوائد للزلازل والبراكين ، مثل : تكوين الجزر البركانية ، زيادة خصوبة التربة ، دراسة طبقات سطح الأرض وعند مواجهتهم بالحقيقة القائلة بأن كل الصور والمعلومات تمثل فوائد للزلازل والبراكين ، فإنهم يعارضون ذلك ويطلبون إثبات صحة ذلك ، وعندما يمضى التلاميذ فى توضيح أفكارهم ، وفى البحث عن معلومات تساندهم تبدأ الخبرة الاستقصائية.
- موقف غامض غير مكتمل يتطلب حلا :
هناك طريق آخر يمكن أن تبدأ بها الخبرة الاستقصائية ويتمثل هذا الطريق فى جعل التلاميذ يواجهون موقفا خفيا أو غامضا ذا نهاية مفتوحة يدفعهم بدوره للسعى لإيجاد حل .
- تقديم تمرين استكشافى : يمكن أن نعرض على التلاميذ مادة تعليمية غير مفسرة ، مثال ذلك : عدد من اللوحات الفنية أو مجموعة من الرسوم البيانية التى توضح جوانب مختلفة لنفس الموضوع أو قائمة ببعض الكلمات أو بعض البيانات الإحصائية أو عناوين الصحف والتواريخ وإذا كانت المادة التعليمية متعلقة بأحد الموضوعات المألوفة ولكن لا يستشف منها بعض المعانى على وجه الدقة ، فربما يود التلاميذ أن يعرفوا ماذا يعنى ذلك ، ومثل هذا السؤال يجسد المشكلة بصورة حقيقية أو ربما يصوغ التلاميذ المشكلة من خلال تفسير المادة التعليمية ، وبهذا الصياغة يتم الشروع فى الاستقصاء .

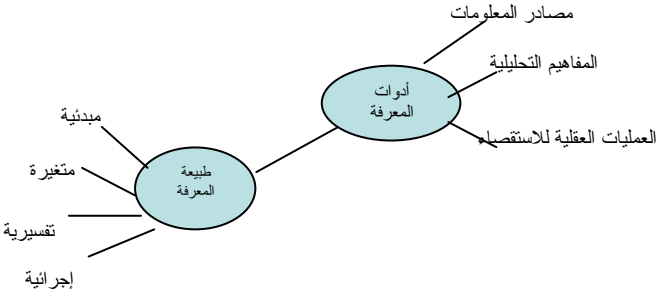
هذه الطرق تساعد التلاميذ كى يطوروا أهدافا للتعلم يمكن استخدامها لبدء الاستقصاء وتحقيق الأهداف ، وهذه جميعا يتم تصميمها لتنشيط العقل ولتشجيع المزيد من الاستقصاء .

- **مكونات الاستقصاء** :

حدد كل من إمام محمد البرعى (٢٠٠٨: ٣٤٢ -٣٤٥) ، وصلاح الدين عرفة محمود (٢٠٠٦ : ٣٩٦ – ٣٩٨) ، وأحمد إبراهيم شلبى وآخرون (١٩٩٨ : ٢٤٠ – ٢٤١) مكونات الاستقصاء فى :

- **المعرفة** :

ينبغى على المستقصى الجيد أن يعرف طبيعة المعرفة نفسها إضافة إلى معرفة الأدوات الرئيسية للاستقصاء ووظائفها وكيفية استخدامها ، حيث يتطلب الاستقصاء خبرة سابقة لدى التلميذ حتى يستطيع إعمال العقل والوصول للمعرفة ، إلا أن هذه المعرفة لا تعد كاملة أو نهائية بل دائما فى عملية تغيير مستمر فى ضوء ما يستجد من معلومات فى المستقبل .



شكل (١) المعرفة كمكون للاستقصاء

- **أدوات الاستقصاء** :

من أجل أن يستقصى الفرد بصورة مثمرة يجب أن يفهم طبيعة وأدوات ومصادر الاستقصاء ، مثل : مصادر المعلومات ومفاهيم الخبرة الأساسية والعمليات العقلية التى تحدد المعلومات ومصادرها وتتحقق منها وتسد جوانب القصور فيها ؛ مما يتطلب معرفة استخدام المكتبة وقراءة الصحف والحصول على المعلومات من الخبراء ، ومن أبرز أدوات الاستقصاء المفاهيم التى تقود لطرح الأسئلة بشأن الخبرة أو المعلومة لتصبح ذات معنى .

- **الاتجاهات والقيم** :

مثلما يجب أن يتوفر لدى الفرد أنواع مختلفة من المعرفة ، فإنه يجب أن تكون لديه اتجاهات وقيم معينة فيما يتعلق بالموضوعية واستخدام العقل فى حل المشكلات ، ومن أبرز تلك القيم والاتجاهات :

- **الشك** : Skepticism

الشك هو أساس الاستقصاء وهو نوع من الاتجاهات الاستفهامية التى تشكك فى الإجابات السهلة ، والشك يوضح معارضة قبول التفسيرات التقليدية والشعور بالشك يقود الفرد إلى النفور من قبول الأشياء كما هى مقررة بواسطة الغير ، ورغبة فى تأجيل الحكم حتى ينتهى البحث والسعى الجاد لمعرفة الحقيقة بنفسه .

- **حب الاستطلاع** : Curiosity

يتصل حب الاستطلاع باعتباره غريزة بالتخيل والقدرة على التصور ، وذلك لأن عالم الخيال يمكن الفرد من الذهاب بعيدا عن واقع الأشياء للبحث عن حلول جديدة للمشكلات .

- **المنطق** :

بمعنى البحث العقلانى الذى يعتمد على الرجوع إلى مصادر المعلومات الموثقة والتأمل من خلالها فى الحلول المناسبة للمشكلة .

- **احترام الأدلة أو تقدير البرهان** :

من الضرورى فى الاستقصاء نوع وكمية الأدلة المتصلة بالتساؤل أو المشكلة أو المهمة التى يسعى الفرد إلى إنجازها والمستقصى الجيد هو الذى يعتبر الأدلة والشواهد بمثابة المحدد النهائى بقبول الرأى أو رفضه .

- **الموضوعية** :

يتطلب الاستقصاء عدم التأثر بالذاتية أو التحيز للأفكار ما أمكن ذلك ، وعليه يكون المستقصى واعيا بتحيزاته الشخصية ويسعى لتجنب تأثيراتها .

- **تأجيل الحكم** :

وبذلك يتسنى للمستقصى الحصول على أكبر قدر من المعرفة والشواهد والأدلة الكافية التى تؤيد وجهة نظره أو ترفضها .

- **القدرة على تحمل الغموض** :

المستقصى الجيد هو الذى تكون لديه القدرة على تحمل الغموض الذى يحيط بالمشكلة التى يقوم ببحثها ودراستها ويسعى جاهدا إلى جمع المعلومات والبيانات والأدلة التى تؤدى لحل المشكلة .

- **العملية** :

تنمو عملية الاستقصاء من خلال الاتجاهات والقيم والمعرفة ، كما أن عملية الاستقصاء عبارة عن سلسلة معقدة من الأفعال المتصلة ، وهى تتطلب من التلميذ أن يحدد هدف الاستقصاء ويضع فرضا مؤقتا للإجابة أو الحل ، ثم يختبر صحة الفرض فى ضوء المعلومات ذات الصلة ، وأخيرا يضع استنتاجات عن صدق الفرض ويطبقه على مواقف متشابهة ويعممه .

- **أنواع الاستقصاء ومستوياته** :

يصنف الاستقصاء حسب التوجية المقدم إلى المتعلم ويشمل ما يلى :

- **الاستقصاء الحر** : Unguided Inquiry

حيث يعطى التلميذ المشكلة ويطلب منه إيجاد حل لها ، ويرشده المعلم إلى المكتبة أو الإنترنت أو أى مكان آخر دون أن يزوده بتوجيهات بحيث يكون المعلم على استعداد لإرشاده جزئيا إذ لزم الأمر ، وبذلك فإن التلميذ يختار الطريقة والأسئلة والمواد والأدوات اللازمة للوصول إلى حل للمشكلة ، فهو قادر على استخدام عمليات عقلية متقدمة تمكنه من وضع الطريقة المناسبة للوصول إلى المعرفة .

- **الاستقصاء شبه الموجه** : Semi Guided Inquiry

حيث يزود التلميذ بمشكلة محددة ويزوده ببعض التوجيهات العامة وتحدد له طرقا للنشاط العلمى والعقلى غير أنه لا يكون له معرفة بالنتائج .

- **الاستقصاء الموجه** :

فيه تقدم المشكلة للتلاميذ مصحوبة بكافة التوجيهات اللازمة لحلها بصورة تفصيلية ويكون دور التلميذ فقط اتباع التعليمات دون إتاحة الفرصة له لكى يفكر بحرية ، وتكون التوجيهات متسلسلة إلى الحد الذى قد يحرم التلميذ من التفكير والبحث . (أمل محمد الطباخ:٢٠١٣: ١٣٩ -١٤٠) ، و(نجوى عبد الرحيم شاهين : ٢٠٠٦ : ٢٩٨ . ٢٩٩)

كما يقسم حسب ما يتضمنه الاستقصاء من عمليات استدلالية ويشمل على ما يلى :

- **الاستقصاء الاستقرائى** : Inductive Inquiry

وفيه يتم استخدام التفكير الاستقرائى الذى يتميز بمعالجة المشكلات والسعى إلى حلها باستخدام العمليات العقلية من الخاص إلى العام ومن الجزء إلى الكل حيث يقوم التلميذ بدراسة الجزئيات وإدراك العلاقات والربط للوصول منها إلى نتيجة معينة وبالتالى يمكن تطبيق هذه النتيجة على مواقف أخرى .

- **الاستقصاء الاستنباطى** : Deductive Inquiry

يقصد به الوصول من تعميمات إلى حالات خاصة ، فهو يبدأ من الاستنتاج ثم يطبقه على حالات خاصة حيث يقدم قاعدة أو نتيجة ثم يقوم التلاميذ بالتحقق منها ، فهو يبدأ من الكليات والتعميمات لتفسر فى ضوئها الجزئيات . (أمل محمد الطباخ:٢٠١٣: ١٣٩.١٤٠)

- **خطوات الاستقصاء** :

حدد "بارى.ك.باير" (١٩٩٤ : ٥٨ – ٥٩) خطوات الاستقصاء فى :

- **تحديد هدف الاستقصاء** :

يبدأ الاستقصاء عندما يشعر الفرد بحاجته إلى أن يعرف شيئا ما ، وهذا الشئ ربما يكون إجابة لسؤال أو حل لمشكلة وقليل من المعلومات مطلوبة لإرضاء حب الاستطلاع أو تلك المعلومات التى تضع نهاية للخبرة غير المستقرة ، والخطوة الأولى الجوهرية فى عملية الاستقصاء هى توضيح المهمة أى تحديدها فى عبارات واضحة تبرز حدود معالمها . والفرد لا يستطيع أن يستقصى بنجاح ما لم تكن لديه فكرة دقيقة عما يبحث عنه أو عما يحتاج أن يعرف .

- **تخمين إجابة مؤقتة أو حل (فرض الفروض)** :

الفرض تخمين مؤقت لمشكلة أو لسؤال وبمجرد تحديد هدف الاستقصاء يمكن للتلميذ أن يضع تخمينا لإجابة محتملة ، وهذا التخمين مبنى على ما يتوافر من معلومات بالإضافة إلى الخبرات السابقة للمستقصى ومرتبط بإطاره المرجعى .

- **اختبار الفرض** :

بعد صياغة الفرض ينبغى أن يختبر ، لنرى إلى أى مدى تدعمه المعلومات المتاحة وهذه العملية فى الغالب طويلة ومجهدة لأنها تتضمن جمع المعلومات ، وتقويمها وتحليلها فى ضوء الفرض المختبر ، وعملية التحليل نفسها عملية معقدة لأنها تشتمل على فحوص شاملة للمعلومات للوقوف على مدى دعمها أو رفضها للفرض .

- **الوصول إلى نتيجة** :

يبلغ الاستقصاء ذروته بالوصول إلى قرار حول صدق الإجابة المفترضة للسؤال الأساسى أو المشكلة ، وفى هذه المرحلة من عملية الاستقصاء يقرر المستقصى إلى أى مدى تؤيد الأدلة والشواهد التى قام بتحليلها صحة فرضه أو عدم صحته ، فإذا كانت الأدلة تدعم فرضة فإنه يقبل إجابته باعتبارها محددة ونهائية ، ومع ذلك عليه أن يستعيد فى ذهنه خطواته ، ويفترض فرضا آخر أو إجابة أخرى ويسير فى اختبار صحة هذا الفرض الآخر ، فالوصول إلى نتيجة عن صدق الفرض تعد الذروة - إن لم تكن الخطوة الأخيرة دائما – فى عملية الاستقصاء .

- **تطبيق النتيجة على معلومات جديدة وتعميمها** :

إن البحث عن المعنى عادة ما يقود المستقصى إلى ما وراء النتيجة البسيطة ، وفى ضوء خبرته فإنه ينتهز الفرص لإعادة فحص النتيجة فى ضوء ما يستجد من معلومات أو خبرات تتصل بالمشكلة ، أى إنه يعامل النتائج التى توصل إليها على أنها فروض ؛ ليرى ما إذا كانت تقف فى وجه هذه المعلومات الجديدة وأحيانا يتم تعديل النتائج التى توصل إليها أو تصحيحها ، وبالتالى سوف تصبح أكثر عمومية وأقل ارتباطا بناحية معينة.

- **دور المعلم فى الاستقصاء** :

يقوم الاستقصاء على الدور الإيجابى للتلميذ على حساب اختفاء أو التخفيف من دور المعلم ، ولكن دور المعلم يظهر بصورة غير مباشرة :

- يخطط المعلم للموقف الاستقصائى ودوره تهيئة التلاميذ للاستقصاء فيضعهم أمام مشكلات ومواقف عقلية تحثهم على التقصى .
- يزود التلاميذ ببعض المعلومات أو التلميحات أثناء الموقف الاستقصائى شريطة ألا يكون حجمها كبيرا ؛ مما يؤدى إلى إفساد الموقف .
- يوفر الأدوات والمواد والوسائل التى يستخدمها التلاميذ فى الاستقصاء . (ميشيل كامل عطا الله : ٢٠٠١ : ٢٦٢)
- إيجاد المناخ الملائم فى الفصل لتلقى وطرح الأسئلة والاهتمام باراء التلاميذ بقدر الإمكان .
- يحافظ المعلم على اتجاه المشاركة والمرح بينه وبين التلاميذ حتى لا تكون المناقشة مبارزة فى الأفكار بينه وبين تلاميذه .
- كثرة التعزيز ، ومدح التلميذ لكونه مستمعا جيدا واستخدام التعزيز السلبى بشكل نادر .(محمد رضا البغدادى : ٢٠٠٣ : ٤٤٠)

- **مميزات استخدام الاستقصاء** :

- يتميز بأن كل تلميذ فيه لديه القدرة على فحص وتمحيص وتبنى وجهة نظر الآخرين والقدرة على التأثير إيجابيا فى أفكار زملائه.
- تزداد قدرة التلمذ وثقته بنفسه والاتجاه نحو أقرانه ومدرسيه وتقديره لذاته والتعبير عن نفسه من خلال المشاركة الجماعية .
- يكسب التلاميذ المهارات اللازمة لإدارة التفاعلات الشخصية وكذلك المهارات اللغوية. (نجوى عبد الرحيم شاهين : ٢٠٠٦ : ٢٩٦)
- يعطى للتلاميذ فرصة للتفكير العميق فى القضايا والمشكلات موضع الدراسة .
- يزيد من مشاركة التلاميذ فى العملية التعليمية وينمى الفضول العلمى لديهم .
- يشجع التلاميذ على التعاون والمبادرة وصنع القرار. (Opara,J.A. ;Oguzor, N. S .: 2011: 195)
- ينمى القدرة على الاكتشاف لدى التلاميذ لمصادر المعرفة المختلفة ، مثل : الكتب ، الدوريات ، الوثائق ، الأفلام ، المتاحف.
- تنمية القدرة على التعلم الذاتى ، وبالتالى تأصيل عادة التعلم مدى الحياة وتعمل هذه المهارة على ترسيخ التعلم القائم على الممارسة الذاتية وما يولده فى نفوس التلاميذ من ثقة بالنفس وتحقيق الذات وتوسيع الميول عند التلاميذ . (أمل محمد الطباخ : ٢٠١٣ : ١٤٠)

- **عيوب استخدام الاستقصاء** :

- أكثر ما يؤخذ على هذه الطريقة أنها تستهلك الوقت ربما يرجع ذلك إلى عدم تعود التلاميذ عليه ، كما أن عدم تعود التلاميذ عليه ليس قصورا فى الطريقة ذاتها بل قصورا فى تطبيق الطريقة .
- احتمال تسرب اليأس إلى التلاميذ خاصة إذا فشلوا فى التوصل إلى الحل المناسب للمشكلة أو لم يتمكنوا من حلها على الإطلاق .
- انسحاب التلاميذ من عملية التعلم وخاصة إذا كانت المهام الموكولة إليهم تصعب عليهم .
- يصعب استخدام الاستقصاء إذا كان مطلوب دراسة كثير من الموضوعات أو المواد الدراسية خلال فترة زمنية محددة . (Opara,J.A.;Oguzor,N.S.: 2011 : 195)
- يرى بعض التربويين وعلماء النفس أن التعلم بالاستقصاء صعب لبعض التلاميذ خصوصا بطيئ التعلم .
- أشار بعض التربويين إلى أنه من الضرورى أن تكون لدى التلاميذ الذين يراد تعليمهم بهذه الطريقة خلفية معرفية قوية وبعض التلاميذ نادرا ما يكون لديهم هذه الخلفية . (هذال بن عبيد الفهيدى : ٢٠١١ : ٣٢٧)
- يحتاج إلى معلمين أكفاء قد لا يتوفرون بسهولة فإن لم يكن المعلم نفسه متعلما بالاستقصاء فإنه لن يستطيع أن يعلم طلابه به وهنا يأتى دور كلية

التربية فى تعليم طلابها وتدريبهم على التدريس بالاستقصاء من خلال مقرر طرق تدريس الجغرافيا ومن خلال الممارسة الفعلية أثناء التربية العملية .

- عدم ملاءمته لكل الموضوعات فى مختلف المواد الدراسية حيث قد يلائم بعض الموضوعات دون البعض الآخر إلا أن كل درس له طبيعته التى تستلزم طريقة قد تكون أكثر صلاحية لدرس آخر .(محمد رضا البغدادى : ٢٠٠٣ : ٤٤٢)

- **نموذج سكمان الاستقصائى** :

طور هذا النموذج ريتشارد سكمان ١٩٦٢ وذلك بغرض استخدام التلاميذ عمليات البحث والتقصى العلمى للظواهر وممارسة إجراءات شبيهة إلى حد ما بالإجراءات التى يستخدمها العلماء فى الحصول على المعرفة وتنظيمها وتوليد الفروض والنظريات .

ويرى سكمان أن عملية الاستقصاء تتيح للتلاميذ الفرصة لتكوين الفرضيات وجمع المعلومات لاختبارها ، بعد أن يكونوا قد شاهدوا موقفا يتحدى فرضياتهم ويصل التلاميذ للمعلومات عن طريق المناقشة بالسؤال والجواب .

وعليه فقد ظهر هذا النوع من التعلم الذاتى بحيث يتعرض التلميذ لوضع مشكل يستثير دهشته ورغبته فى المعرفة وتزيد لديه الدافعية لحل المشكلة (Ihedioha,S.A.&Osu,B.O.:2012:35)، مما قد يستدعى منه التفاعل مع معلمه فى حوار مفتوح حول طبيعة الظاهرة الجغرافية وذلك على شكل أسئلة محددة يطرحها التلميذ على المعلم ، وإجابات محددة يدلى بها المعلم ذاته الذى يوجه الحوار على نحو ييسرعلى التلميذ إنتاج الحقائق والمفاهيم ، وعلى المعلم هنا خلق البيئة التعليمية المناسبة ، بما يتلاءم مع المادة التعليمية ، ولكى يحقق ذلك فلابد أن يقوم بعرض مشكلة جغرافية غير واضحة ؛ لتثير اهتمامات التلاميذ وتدفعهم إلى البحث عن تعليل أو تفسير لأسباب حدوثها وتكون من الأهمية لهم فى حياتهم ، وعلى ذلك يتم استخدام هذا النموذج على شكل حوار تكون أسئلته من النوع الذى يمكن أن يجيب عنها المعلم بكلمة نعم أو لا ويدور الحوار التعليمى على نحو يمكن التلاميذ من تحديد حقائق هذه الظاهرة . (على بن هويشل الشعيلى : ٢٠٠٥ : ١٠٩) ويفترض سكمان فى نموذجه أن :

- التلاميذ يستطيعون التعلم بأنفسهم مستقلين بما لديهم من خبرات وأساليب واستراتيجيات للتوصل إلى المعرفة التى يحتاجونها .
- التلاميذ يحتاجون إلى مساعدات يقدمها المعلم بهدف استثمار طاقاتهم وقدراتهم وخبراتهم لممارسة إجراءات التساؤل والتقصى .
- التلاميذ علماء صغار يستطيعون السير بالطريقة الاستقصائية التى يمارسها العلماء فى التفكير فى القضايا وتفسيرها تفسيرا علميا .

- الإنسان بطبيعته محب للاستطلاع ومدفوع للاستكشاف ولذا ينبغى على المعلم تزويد تلاميذه بتوجيهات وتعليمات محددة تجعلهم أكثر فاعلية وقدرة على اكتشاف مجالات جديدة ومتنوعة .
- إن حب الاستطلاع والتساؤل يمكن تطويره عند التلاميذ فى أى مرحلة عمرية ، لما يوجد لديهم من استعداد طبيعى لذلك .
- إن عملية التساؤل والتقصى يمكن استخدامها فى تحقيق نتاجات التعلم المعرفية والوجدانية والنفسحركية ، وليست مقتصرة على ناتج دون غيره .
- تقبل آراء الآخرين : حيث يرى سكمان إمكانية تسهيل تطوير المعرفة بتقبل مساعدات الآخرين وأفكارهم ووجهات نظرهم ، وبذلك يكون المتعلم أكثر قدرة على التعلم والنمو المعرفى.(محمد السيد على : ٢٠٠٨ : ٢٩٨- ٢٩٩)

- **أهداف نموذج سكمان الاستقصائى** :

حدد عبد الله خميس أمبو سعيدى وسليمان بن محمد البلوشى (٢٠٠٩ : ٢١٦ -٢١٨) أهداف نموذج سكمان الاستقصائى فيما يلى :

- **تنمية قدرات حل المشكلات** :

فمن خلال عرض مشكلة على المتعلمين يبدأ التلاميذ فى التفكير فى حل المشكلة ويبدأون بطرح أسئلة نعم أو لا ، على أمل أن يقودهم إحداها إلى طريق واضح لحل المشكلة .

- **تنمية القدرة على التساؤل** :

يتيح نموذج سكمان الاستقصائى الفرصة للتلاميذ للتساؤل مرارا وتكرارا بغية الوصول إلى تفسير للظاهرة أو المشكلة موضع الدراسة .

- **صياغة الفرضيات** :

بتساؤلات التلاميذ المتتالية فإنهم يطرحون فرضيات متنوعة للظاهرة ويصوغون هذه الفرضيات على شكل أسئلة ثم يتأكدون من مدى صحتها .

- **طرح الأسئلة السابرة** :

مهارة تحتاج لمستوى عال من الذكاء والفطنة حيث يتم التدرج فى صياغتها وطرحها بصورة تؤدى فى نهاية المطاف إلى الوصول إلى التفسير الصحيح أو حل للمشكلة .

- **تنمية الفضول العلمى** :

عندما يواجه التلاميذ مشكلة فإنهم يصابون بنوع من الحيرة وعدم الاتزان المعرفى من أجل إشباع فضولهم والوصول إلى حالة الاتزان .

- **التشويق والمتعة** :

لا شك أن إعطاء المبادرة للتلاميذ لإدارة تعلمهم بأنفسهم يضفى على الموقف التعليمى جوا من المتعة ، ويعمل على إثارة التشويق لديهم ، ولعل المتعة والتشويق هى من العناصر الأساسية للعملية التعليمية والتى تفتقدها كثير من المواقف التعليمية .

- **تنمية التفكير العلمى** :

لا شك فى أن صياغة الفرضيات واختبارها والتمرس على عملية التساؤل والبحث عن تفسير للظاهرة المعروضة كذلك فإن التلاميذ يمارسون عمليات أساسية ضمن التفكير العلمى منها: تحديد المشكلة ، فرض الفروض ، اختبار صحة الفروض وتفسيرها ، والوصول إلى الاستنتاجات وتعميمها .

- **تنمية الذكاءات المتعددة . حيث يتم تنميته** :

فالذكاء الطبيعى : حيث يتعامل التلميذ مع الظواهر الجغرافية الطبيعية ، والبيئة المحلية من نباتات وحيوانات وخامات طبيعية .

الذكاء اللغوى من خلال صياغة التلاميذ للاسئلة السابرة التى تقود إلى تفسير الظواهر الجغرافية .

الذكاء البصرى : بالتعامل مع مواد حقيقية بألوانها وأحجامها الطبيعية .

الذكاء الاجتماعى : من خلال عمل التلاميذ فى مجموعات مع بعضهم البعض.

الذكاء المنطقى الرياضى : من خلال تفسير التلاميذ للاحصاءات والبيانات والتفكير فى الأسئلة السابرة التى تؤدى إلى الوصول إلى التفسير الدقيق .

وعلى الرغم مما يمكن تحقيقه من خلال نموذج سكمان الاستقصائى إلا أنه يعتريه بعض الصعوبات عند استخدامه منها :

- صعوبة بناء الموقف التعليمى من قبل المعلم وفق هذا النموذج ؛ لأنه سوف يطبق شيئا مختلفا عن السلوك التدريسى العادى ، ولكن بعد خبرة بسيطة سيكون قادرا على إضفاء المتعة والفائدة على كل الصف .
- حاجته إلى معرفة متعمقة من المعلم بمادة الموضوع ، وحاجته إلى جودة فى الأسئلة التى يطرحها التلاميذ ، وإلى تعاون صادق بين التلاميذ معا ومع معلمهم .
- حاجته إلى تنظيم وقت التدريس بشكل يختلف عما هو معتاد لدى المعلمين والتلاميذ .
- حاجته إلى وقت أطول للإعداد والتنفيذ .
- قد يحبط التلاميذ إذا لم يتوصلوا إلى حل للمشكلة .(عبد الله محمد خطايبة وفاضل على عبيدات : ٢٠٠٦ : ١٨٥)

- **شروط نموذج سكمان** :

حدد سكمان بعض الشروط التى يجب مراعاتها عند استخدام النموذج :

- اختيار حادث أو ظاهرة تستثير اهتمامات التلاميذ ، وتدفعهم إلى التساؤل والبحث عن تعليل أو تفسير ، وتكون الحوادث أو الظواهر الغامضة أو غير المتوقعة أو غير المعروفة هى المناسبة لموضوعات الاستقصاء ، وينبغى التمييز بين الظاهرة المألوفة والظاهرة المعروفة ، فالكثير من الظواهر المتوافرة فى بيئة التلاميذ هى من النوع المألوف غير أن عددا كبيرا من تلك الظواهر غير معروف بالنسبة للتلاميذ أى لا يعرف أسبابها أو متغيراتها أو تفسيرات لها ، لأنهم لم يطوروا أفكارا أو نظريات حول طبيعتها وطرق التحكم فيها .

- يجب أن تكون الظاهرة المستهدفة بالتعليم على درجة من الأهمية والغموض بحيث تستثير دهشة التلاميذ واستغرابهم ؛ مما يدفعهم للبحث عن المعلومات والوصول إلى حالة من الاتزان المعرفى .
- يجب أن تبدأ أسئلة التلاميذ بهل بحيث يجيب عنها المعلم بنعم أو لا ويجيب السؤال عن تفسير أو تعليل الظاهرة موضوع الاهتمام .
- يجب أن تدور مناقشة بين التلاميذ والمعلم بما يمكن التلاميذ من تحديد حقائق الظاهرة موضوع البحث ، وإدراك العلاقات ، واستخلاص المبادئ ، وتكوين النظريات .

- **خطوات نموذج سكمان الاستقصائى** :

حدد ميشيل كامل عطا الله (٢٠٠١ : ٢٧٠ -٢٧١) خطوات نموذج سكمان الاستقصائى فى الخطوات التالية :

- المعضلة (الموقف المحير) : يثير المعلم موقفا حقيقيا يتم فيه مواجهة التلاميذ بموقف مشكل أو محير يتحدى فرضياتهم بدرجة مقبولة .
- التزود بالمعلومات : يسمح المعلم للتلاميذ بطرح أسئلة قصيرة الإجابة من نوع أسئلة هل حتى يزودهم بقدر مبسط من المعلومات تساعد على بناء فرضياتهم وفى الوقت نفسه لا تفسد المناخ الاستقصائى .
- صياغة الفرضيات : يطلب المعلم من التلاميذ تقديم فرضياتهم وهى جمل علمية قد تكون إجابات محتملة لحل إشكال الموقف المحير .
- يناقش المعلم مع التلاميذ الفرضيات : والهدف هنا استيفاء الفرضيات المقبولة أو رفض الفرضيات غير المقبولة ويستخدم المعلم والتلاميذ هنا المنطق العلمى .
- يجرى المعلم اختبارات وتجارب علمية عديدة الألوان والأشكال للحكم على الفرضيات فتقبل الفرضية الصائبة وتسقط الفرضية غير الصائبة .
- يطبق التلاميذ ما توصلوا إليه فى مواقف جديدة .

حدد مصطفى محمد أبو رومية (٢٠١٢ : ٤٤) خطوات نموذج سكمان الاستقصائى على النحو التالى :

- يعرض المعلم الموضوع على شكل مشكلة محيرة : حيث يعط المعلم التلاميذ الحد الأدنى من المعلومات عن المشكلة المحيرة ، حتى يلموا ببعض تفاصيل الموضوع وليس كلها ، لأن إعطاء مزيد من التفاصيل فى الموضوع يعنى الحد من تفكير التلاميذ .
- يطرح التلاميذ أسئلة وتكون إجابتها بنعم أو لا بحيث تتعلق هذه الأسئلة بالمشكلة (الموضوع) وتكشف عن أبعاد الموضوع وتفسير جوانبه المختلفة ، دون اقتراح حلول لها فى هذه المرحلة .
- يناقش التلاميذ الأفكار التى توصلوا إليها : وذلك بأن يقدموا بحثا مكتبيا أو أى نوع من البحث لجمع معلومات إضافية تمكنهم من الوصول إلى تفسيرات .

- يلتقى المعلم بالتلاميذ ويقود المناقشة : يقوم المعلم بمساعدة التلاميذ على تقديم تفسيرات محتملة للحدث والتحقق من صحة تلك التفسيرات .

كما حدد عبد الله خميس أمبو سعيدى وسليمان بن محمد البلوشى (٢٠٠٩ : ٢١٩ -٢٢١) خطوات نموذج سكمان فى :

- شرح الطريقة للمتعلمين وتحديد ما هم مطلوب فعله منهم .
- تقسيم المتعلمين إلى مجموعتين : مجموعة العارضين للتجارب ومجموعة المستكشفين.
- التفكير فى الحدث المتناقض : يطلب المعلم من التلاميذ العارضين التفكير فى تجارب معينة تعتبر حدثا متناقضا حول الموضوع الذى تم دراسته .
- تصميم الحدث المتناقض أو المشكلة بإعطاء التلاميذ العارضين عدة أيام لتصميم تجاربهم وجمع الأدوات اللازمة .
- تحضير أوراق العمل التى تتضمن التجارب التى تم الإتفاق عليها ويقوم التلاميذ المستكشفون بكتابة الاستنتاجات التى توصلوا إليها بعد مشاهدة كل تجربة .
- تهيئة الطاولات وتجهيز الأدوات لعرض أدوات التجربة وتجهيزاتها .
- تقسيم التلاميذ المستكشفين إلى مجموعات صغيرة تساوى عدد التلاميذ العارضين وذلك لتتوزع المجموعات على التلاميذ العارضين فى نفس الوقت .
- بدء المرور على العارضين : يبدأ المستكشفون بزيارة العارضين وملاحظة التجربة لدى العارضين والبدء بسلسلة أسئلة (نعم ولا) حتى الوصول إلى التفسير أو الحل ثم كتابته فى ورقة العمل .
- غلق الأنشطة : يقوم التلاميذ العارضون باستعراض التفسيرات الدقيقة لتجاربهم أو ما يعرضونه وتتم مناقشته من قبل بقية الفصل .
- تقييم المجموعات : تتم المفاضلة بين مجموعات المستكشفين بعدد ودقة التفسيرات أو الحلول الصحيحة التى توصلوا إليها .

ومما سبق حددت الباحثة خطوات نموذج سكمان الاستقصائى فى الخطوات التالية :

- **مرحلة تقديم الوضع المشكل** :

يعرض المعلم على التلاميذ المشكلة أو الحدث الجغرافى ويبين للتلاميذ إجراءات الاستقصاء الواجب اتباعها ويطلب من التلاميذ طرح أسئلة تتطلب الإجابة عنها نعم أو لا .

- **مرحلة جمع المعلومات** :

يقوم التلاميذ فى هذه المرحلة بجمع المعلومات حول المشكلة ويتم الحصول على المعلومات عادة بالأسئلة التى يوجهها التلاميذ إلى المعلم وهنا ينبغى أن يستثير المعلم أكبر قدر ممكن من الأسئلة ليوفر قدرا كافيا من المعلومات ليمكن التلاميذ من الوصول إلى الحل المناسب .

- **مرحلة التحقق من المعلومات وتفسيرها** :

تشكل أسئلة التلاميذ عادة نوعا من الفرضيات الأولية البسيطة وتحتمل هذه الفرضيات الصواب أو الخطأ على حد سواء حيث يقوم التلاميذ بمناقشة بقية الفصل فى هذه الفرضيات للوصول إلى التفسيرات الصحيحة للمشكلات أو الأحداث الجغرافية والأحداث المعاكسة لها وتعتبر هذه المرحلة مهمة جدا حيث يستطيع التلاميذ إصدار قرارات تقويمية تتعلق بنوعية الأسئلة المناسبة ، وأسلوب جمع المعلومات ، وطرق صياغة الفروض ، كما يمكنهم إصدار أحكام تقويمية تتعلق بطبيعة نمط التدريب على البحث العلمى وبمدى فاعليته فى تحقيق الأهداف المتوقعة .

- **تقديم النتائج والوصول إلى التعميمات** :

وفيها يتم التوصل إلى النتائج بناءً على المناقشات التى تتم داخل الفصل الدراسى ثم يتم صياغة تعميمات تتعلق بالخيارات التى تم استقصاؤها تطبق على مواقف جديدة .

- **دور المعلم فى نموذج سكمان الاستقصائى** :

- يختار المشكلة أو الموقف الذى يستثير دهشة وحيرة التلاميذ ويدفعهم للبحث والتقصى للوصول إلى حلول للمشكلات .
- يسمح للتلاميذ بالتعبير عن آرائهم ويتيح لهم الفرصة للتعامل مع الخبرات المختلفة وتأمل أعمق فى أفكارهم .
- يوجه أسئلة التلاميذ من خلال إجابته بنعم أو لا وبالتالى لا يقوم بأى تفسير أو توضيح للظاهرة موضوع الدراسة .
- يقوم بضبط البيئة الصفية والمجموعات لكى تولد نقاشات صفية استقصائية ويتحول الصف الدراسى إلى بيئة مفتوحة للنقاش والأخذ والرد بين المعلم وتلاميذه .

- **دور التلميذ فى نموذج سكمان الاستقصائى** :

- المشاركة الإيجابية النشطة فى الموقف التعليمى بالتفكير والتحليل ، وإيجاد العلاقات وفرض الفروض ، وتنظيم البيانات ...الخ ، بالإضافة إلى الإجابة عن الأسئلة مع إلقاء المزيد منها لإثراء عملية المشاركة .
- للتلميذ دور فى تعليم نفسه ذاتيا فالاستقصاء والمناقشة الاستقصائية تمكن التلميذ من التوصل للمعرفة الجغرافية واستخدام التفكير الجغرافى واستخدامه فى ربط الأحداث والملاحظات والبيانات وابتكار الأساليب التى تتحكم فى المتغيرات لاستنتاج الأسباب وتفسير الظواهر ، والتنبؤ بالمزيد من الملاحظات .(محمد رضا البغدادى : ٢٠٠٣ : ٤٤١)
- يطرح التلميذ العديد من الأسئلة التى تبدأ بهل .
- يجمع المعلومات حول القضايا أو المشكلات أو الموضوعات التى يطرحها المعلم .
- يستخدم التلميذ أساليب حل المشكلات والتى تنمى قدراته الذكائية .

- يولد تعميمات واستنتاجات بهدف تفسير القضايا والمشكلات وضبطها والتنبؤ بحلول للقضايا المشابهة فى مجالات مختلفة .
- يمارس دور الجغرافى فى معالجة القضايا والمشكلات الجغرافية .

- **مهارات حل المشكلات** :

يشهد عالم اليوم ثورة علمية وتقنية فى شتى مجالات الحياة وهذا يستلزم أفرادا ذوا سمات خاصة ، وقادرين على التكيف مع التغيرات العالمية والتقنية الحادثة فى المجتمع ، وذلك لن يتأتى إلا من خلال تغيير فى برامج التربية والتعليم وتبنى فلسفة تهدف إلى تطوير التفكير العلمى لدى المتعلمين وتكسبهم الطرق والأساليب المختلفة للتصدى للمشكلات التى تواجههم فى ظل التغيرات السريعة وبزوغ الكثير من المشكلات الكبيرة التى تتطلب شحذ التفكير واكتساب مهارات حل المشكلات حتى يتمكن التلاميذ من التعامل معها بطريقة علمية .

يرى جون ديوى John Dewey أن الإنسان يتعلم عن طريق حل المشكلات حيث إنه يواجه كثيرا من المواقف التى يصعب فهمها أو تعديلها وهو فى سبيل معرفته لها يقوم بعدة محاولات لاكتشاف الحل ، حيث يعتمد التلميذ على الوسائل المختلفة من مراجع ومشاهدات وزيارات ومقابلات للاهتداء إلى الحل ، وهو بذلك يقوم بتحليل المشكلة وتنظيم خطة العمل ، وتبويب النتائج وتلخيصها ، كما أن نجاح التلاميذ فى معالجة المشكلات والمواقف المشكلة وحلها سوف يعد التلاميذ للنجاح فى معالجة القضايا والمشكلات التى تصادفهم فى حياتهم اليومية .(عزو إسماعيل عفانه و نائلة نجيب الخزندار : ٢٠٠٧ : ٣٢ -٣٣

والمشكلة تعنى موقفا غامضا لا يستطيع الفرد التغلب عليه فى ضوء خبراته ومن ثم فهو فى حاجة إلى خبرات جديدة تمكنه من إزالة غموض الموقف والتغلب عليه والوصول إلى الأهداف .(محمد إسماعيل عبد المقصود : ٢٠٠ : ١٩١)

وتظهر المشكلة عندما يواجه الفرد موقفا غير روتينى ، وليس لديه معلومات أو مهارات أو طريقة أو استراتيجية جاهزة للتغلب على هذا الموقف والمشكلة بشكل عام هى حالة من الشك أو الحيرة أو التردد تتطلب القيام بعمل يرمى إلى التخلص من هذه الحالة ، والعمل قد يكون إجراء بحث أو قراءة فى كتاب أو فى دورية محددة أو مقابلة أشخاص معنيين بالموضوع ؛ مما يؤدى بالتالى إلى التخلص من الشك أو التردد والشعور بالاطمئنان والارتياح .

والمشكلة فى تدريس الجغرافيا قد لا تكون شعور التلاميذ بحالة الشك أو الحيرة أو التردد السابقة الذكر ، بل يكتفى أن يستثير المعلم تلاميذه نحو قضية أو مشكلة معينة من خلال أسئلة يحسن اختيارها فيحس التلاميذ إزاءها بالجهل أو عدم التأكد وتتولد لديهم رغبة قوية فى التخلص من هذا الجهل بتنظيم المعلومات وبربطها بعضها ونقدها وباستكمال الناقص منها . (محمد حمد الطيطى : ٢٠٠٢ : ٢٠٠)

وبذلك فإن المشكلة فى الجغرافيا عبارة عن حدث أو قضية أو مشكلة جغرافية تمثل بالنسبة للتلميذ موقفا يتطلب تحديد الهدف المطلوب تحقيقه والوصول إليه ، إلا أن الطريق إلى هذا الهدف غير معروف للتلميذ ولمعرفة الطريق ينبغى للتلميذ أن يفكر ، فإذا وصل إليه أصبح الوصول إلى حل المشكل (الهدف) مضمونا ، وهنا لا يظل الموقف مسألة (مشكلة) بل يصبح مهارة أو معلومات يمكن استخدامها فى مواقف جديدة وتنطوى المشكلة الجغرافية على سؤال أو مشكلة لا يمكن للتلميذ الإجابة عنها فورا فيحتاج إلى بذل الجهد ، والاستعانة بخبراته السابقة ، والاستفادة من المفاهيم والمهارات التى سبق له تعلمها للوصول إلى الحل .

والمشكلة فى الجغرافيا يجب أن تتوفر فيها بعض الأمور :

- أن تكون المشكلة ذات دلالة جغرافية وتخدم هدفا فى تدريس الجغرافيا وتحقق نتيجة تبرر الوقت والجهد الذى يبذله فى حلها .
- أن تكون مثيرة لاهتمام المعلم والتلميذ حتى تخلق لديهم الدافع للبحث عن حلها بوعى وتخطيط بدلا من العشوائية والارتجال .
- أن تكون للمشكلة أكثر من طريقة للوصول إلى حلها إن أمكن ذلك .
- أن تتضمن المشكلة إمكانية تعميمها لمواقف أكثر شمولية .
- أن يكون حل المشكلة فى حدود إمكانية التلميذ وإلا فسوف يصاب التلميذ بالإحباط من محاولاته التى تصل به إلى الحل ، مع الأخذ بعين الاعتبار السعى الدائم للارتقاء بهذه الإمكانيات .
- أن تؤدى بالتلاميذ إلى تكوين عقلية علمية وخلق قدرات نقدية وتحليلية عند التلاميذ وأن تساعدهم على اتباع الأسلوب العلمى فى حل مشكلات الحياة . (مجدى عزيز إبراهيم: ٢٠٠٤ : ١٩٢٩)

يعتبر حل المشكلات أكثر أشكال السلوك الإنسانى تعقيدا وأهمية ، ويأتى فى قمة هرم النتاجات التعليمية عند جانييه ، حيث إن حل المشكلات من أعقد الأنشطة العقلية إن لم تكن أعقدها ، حيث إنها تضمن عمليات عقلية متداخلة مثل : التخيل ، التصور ، التذكر ، التحديد ، التعميم ، التحليل ، التركيب وسرعة البديهة ، الاستبصار ، بالإضافة إلى المعلومات والمهارات والقدرات العامة والعمليات الانفعالية ، مثل : الرغبة والدافع والملل . (تركى بن حميد السلمى : ٢٠١٣ : ١٦)

ويعرف حل المشكلات : بأنه مجموعة العمليات التى يقوم بها الفرد مستخدما المعلومات التى سبق له تعلمها ، والمهارات التى اكتسبها فى التغلب على موقف بشكل جديد ، وغير مألوف له فى السيطرة عليه والوصول إلى حل له .(يوسف موسى مقدادى وجمال عبد الله أبو زيتون : ٢٠١٠ : ٥٢٨) .

كما يعرف بأنه " القدرة على التنسيق بين المبادئ ، والقواعد المتعلمة سابقا واستخدامها من أجل تحقيق الهدف " .(حسن شحاتة وزينب النجار : ٢٠٠٣ : ١٧١)

وحل المشكلات عملية يستخدم فيها التلميذ معلوماته السابقة ومهاراته المكتسبة لتلبية موقف غير عادٍ يواجهه ، وعليه أن يعيد تنظيم ما تعلمه سابقا ويطبقه على الموقف الجديد الذى يواجهه ، ومهارة حل المشكلات تتطلب القدرة على التحليل والتركيب لعناصر الموقف التى يواجهه .(سماح عبد الحميد سليمان : ٢٠١٤ : ٢٠٧) كما أنها تمثل مجموعة المهارات التى يحتاج إليها التلاميذ أثناء مواجهتهم لمشكلة ما تبدأ بتحديد أبعاد المشكلة تحديدا دقيقا وصياغتها ثم جمع البيانات والمعلومات المرتبطة بها ثم اقتراح الحلول المناسبة لها واختيار أنسبها ، ثم تطبيقها فى مواقف جديدة .(على أحمد الجمل و عادل إبراهيم الشاذلى : ٢٠٠٧ : ٤٣) ومن ثم فإن حل المشكلات كمهارة ينبغى أن نعلمها للتلميذ أو تكون بمثابة سلوك يجب أن نعود التلميذ عليه ليتقنه ، حيث يسهم فى تدريب التلاميذ على التفكير العلمى السليم وفى تنمية قدراتهم على التفكير الثاقب الواعى . (كريمة عيد شافعى : ٢٠٠٧ : ٣٤)

تعرف " داليا خيرى " مهارات حل المشكلات بأنها " الأفعال التى يؤديها الفرد أثناء حله للمشكلة التى تواجهه مستخدما ما لديه من معرفة من أجل الوصول إلى الحل الصحيح لهذه المشكلة فى أقل وقت وبأقل جهد " (نقلا عن إيهاب عيسى عبد الرحمن : ٢٠١٠ : ٨٣)

ويمكن للمعلم أن يكسب التلاميذ مهارات حل المشكلات عن طريق ما يلى :

- تعويد التلاميذ الشعور بالمشكلة ، ويتطلب ذلك قراءة الموضوع بتأن وبدقة أكثر من مرة ، وبذا يستطيع كل تلميذ إدراك العلاقات المتداخلة بين جوانب الموضوع فيسهل عليه الوصول إلى الحل الصحيح .
- توسيع خبرة التلاميذ الدراسية التى يتطلبها حل المشكلات ، مما يسهم فى إيجاد الحلول المناسبة للمشكلة .
- اكساب المشكلة حياة داخل حجرة الدراسة ، وذلك بصياغتها بأكثر من طريقة واستخدام الرسوم التوضيحية لها على السبورة إذا استدعى الأمر ذلك وكذا بتوجيه انتباه التلاميذ للمصادر والمراجع التى يرجعون إليها لتساعدهم فى الحل .
- مساعدة التلاميذ على توجيه أسئلة ذات معنى ومغزى ، وبخاصة تلك الأسئلة ذات العلاقة بالمشكلة موضع الدراسة .
- مساعدة التلاميذ على إهمال الحلول الفاشلة وبذا لا تكون المحاولات الفاشلة سببا فى إحباطهم وتقاعسهم عن العمل ، ويتطلب ذلك لفت نظرهم إلى أهمية بذل الجهد دون ملل أو كلل وإلى أهمية العمل بمزيد من الصبر .
- مساعدة التلاميذ على تقديم حلول معقولة للمشكلة ثم تجريب هذه الحلول للوقوف على الجوانب الصحيح منها .
- مساعدة التلاميذ على تثبيت الحلول الصحيحة التى يصلون إليها ، وذلك لاستخدامها فى حل المواقف المشابهة التى قد تصادفهم فى المستقبل . (مجدى عزيز إبراهيم : ٢٠٠٧ : ٢٠٣)

- **أهمية تنمية مهارات حل المشكلات** :

تعد تنمية مهارات حل المشكلات مطلبا أساسيا لاستمرار حياة التلميذ ولكثرة المشكلات التى يواجهها فى حياته اليومية وتنوعها لذا فالإلمام بالأساليب المختلفة لمواجهة المشكلات ومحاولة إيجاد حلول لها باستخدام مهارات التفكير من الكفايات التى يجب على التلميذ امتلاكها ومن ثم فإن الاهتمام بتنمية مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ يرجع إلى :

- تنمية قدرة التلاميذ على حل أنواع عديدة من المشكلات غير المألوفة لديهم حيث يحلل التلاميذ ما تعلموه ويطبقوه فى مواقف جديدة ومختلفة ومواجهة حاجاتهم المباشرة ، وتحصيل المعرفة بأنفسهم .
- تسهم فى تدريب التلاميذ على التفكير العلمى السليم وتنمية قدراتهم على التفكير الواعى .
- قد تكون وسيلة فعالة للتدريب على المهارات العقلية ومهارات التفكير ومواجهة مشكلات الحياة المستقبلية .
- تعد وسيلة لإثارة الفضول الفكرى وحب الاستطلاع لدى التلاميذ .
- مساعدة التلاميذ على تنظيم وترتيب الأفكار والتجريب من أجل إيجاد حلول للمشكلات التى تواجههم.
- تنمية قدرة التلاميذ على رسم الخطط والاستراتيجيات المناسبة للتغلب على المشكلات .(فاطمة الزهراء إبراهيم فودة : ٢٠١١ : ١٩٧ -١٩٨)
- اكتساب مهارات عقلية أو فكرية أو اجتماعية تفيده فى دراساته وفى حياته العملية وفى علاقاته مع المسئولين ومع الزملاء .
- استمرار الانتباه والاهتمام خلال عملية التعلم ؛ مما يبقي المتعلم نشيطاً ويقلل من الملل و الإهمال.
- اكتساب بعض السمات والصفات الشخصية ، مثل : سعة الأفق ، وتوخى الدقة فى اتخاذ القرارات ، وعدم التسرع والبحث عن المسببات وراء الأحداث والظواهر .
- الاستمتاع بالعمل على حل المشكلة التى صاغها التلاميذ بأنفسهم وشعروا بوجودها وبضرورة حلها لأنها تتحدى مفاهيمهم فالتعلم الجيد يزداد بزيادة استمتاع المتعلم بعملية التعلم .
- تساعد التلميذ على اتخاذ القرارات الهامة فى الحياة مع سيطرته على المشكلات التى تواجهه . (عماد رمضان شبير : ٢٠١١ : ٣٢)

- **خطوات مهارات حل المشكلات** :

حددها جودت أحمد سعادة (٢٠٠٣ : ٤٦٩ – ٤٧٠) فى الآتى :

- تحليل معلومات تم جمعها من أجل تحديد مشكلة ما .
- الاستفسار عن المعلومات المعطاة لبيان صدقها أو تحيزها .
- تحديد ما إذا كانت المعلومات الإضافية ضرورية أم لا .
- تحديد معلومات أخرى جديدة ومفيدة لحل المشكلة وحذف غير المهم منها .
- طرح استراتيجات مختلفة لحل المشكلة .

- اختيار الاستراتيجية المناسبة لحل المشكلة المطروحة للنقاش .
- العمل على حل المشكلة فى ضوء الاستراتيجية التى تم اختيارها .
- العمل على تقييم النتائج التى تم التوصل إليها لحل المشكلات .
- محاولة الرجوع إلى الخطوة الأولى من جديد إذا كان الأمر ضروريا للمشكلة ذاتها أو لواحدة جديدة غيرها .
- تطبيق خطوات حل المشكلة بدقة عالية .
- الحكم على ما تم إنجازه بعد ، وما الذى يجب فعله بشكل جديد فى المرات القادمة مما لم يتم انجازه.

كما حدد (Williams, D. A.and Carey, M.:2003) مهارات حل المشكلات فى:

- تحديد المشكلة .
- البحث عن المعلومات وتحديد الهدف.
- اقتراح الحلول الممكنة من خلال جلسة للعصف الذهنى.
- تقييم الأفكار واختيار الحل الأفضل .
- تحديد المشكلات المحتملة ووضع خطة للتغلب عليها.
- المراجعة والتقييم .

وحدد (محمد خليفة عبد الرحمن :٢٠٠٦ : ١٢٢) مهارات حل المشكلات فى :

- تحديد المشكلة .
- جمع المعلومات .
- تحليل المعلومات.
- اقتراح الحلول .
- إخراج النتائج .

كما حددت (دعاء محمد نبيل : ٢٠١٣ : ١٢٥) مهارات حل المشكلات فى ست مهارات :

- مهارة تحديد المشكلة .
- مهارة جمع المعلومات .
- مهارة تحليل المعلومات .
- مهارة فرض الفروض .
- مهارة اختبار صحة الفروض .
- مهارة إخراج النتائج .

وحددت (شرين على جاد : ٢٠١٠) مهارات حل المشكلات كالتالى :

- تحديد المشكلة .
- جمع البيانات والمعلومات عن المشكلة .
- تحليل البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشكلة .
- صياغة البدائل لحل المشكلة .

- الموازنة بين البدائل المقترحة لحل المشكلة .
- التخطيط لاختيار البديل الأنسب لحل المشكلة .

كما حددت شروق جودة إبراهيم (٢٠١٣ : ٣٩) مهارات حل المشكلات فى :

- تحديد المشكلة .
- جمع البيانات .
- فرض الفروض .
- اختبار صحة الفروض .
- التأكد من صحة الحل .

وقد حددت الباحثة مهارات حل المشكلات فى الآتى :

- **تحديد المشكلة** :

إن تحديد المشكلة بدقة ووضوح يعتبر عملا علميا بالدرجة الأولى ، وقد تكون هذه المشكلة مرتبطة بالتلاميذ أو البيئة ، وتعتبر هذه الخطوة من أهم خطوات حل المشكلات والتى تساعد كثيرا على الوصول إلى حل المشكلة وإذا ما تهيأ الجو لإثارة المشكلة واحتلت مكانها فى عقول التلاميذ فإن تحديدها يكون أسهل على التلاميذ . (صابرين السيد جعفر : ٢٠١٠ : ١١١)

- **جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالمشكلة** :

بعد أن يحدد التلاميذ المشكلة فإنهم يفكرون فى اقتراح حلول ممكنة وهذا يتطلب قيامهم بجمع بيانات ومعلومات ذات علاقة بالمشكلة ، وتختلف مصادر الحصول على البيانات والمعلومات فمنها ما يتم الحصول عليها من المراجع العلمية ومنها ما يتم الحصول عن طريق الملاحظة والمشاهدة فى البيئة المحلية نفسها لظاهرة جغرافية معينة هى جزء من المشكلة نفسها أو إجراء تجارب علمية أو عن طريق جمع إحصاءات أو إجراء استفتاءات ومقابلات أو المسح أو دراسة الحالة ، وهذه كلها إجراءات يمكن عن طريقها جمع ما يريدون جمعه من معلومات وحقائق وبيانات تتعلق بالمشكلة التى يقومون بدراستها وتتطلب خطوة جمع المعلومات والبيانات من التلميذ عدة مهارات ، أهمها :

- انتقاء المعلومات والبيانات ذات الصلة بالمشكلة .
- الاعتماد على مصادر موثوق بها فى الحصول على المعلومات والبيانات .
- يصنف المعلومات ويبوبها ويحللها ليتمكن التلاميذ من اقتراح الحلول الممكنة للمشكلة .(حسن حسين زيتون : ٢٠٠٣ : ٣٢٩ – ٣٣٠) ، و (محمد عودة : ٢٠٠٦ : ٦٦)

- **فرض الفروض** :

الفروض تخمينات ذكية وحلول ممكنة تخضع للتجريب وهى ليست حلولا نهائية للمشكلة وينبغى أن تصاغ الفروض فى عبارات واضحة يسهل فهمها ويمكن اختبار صحتها .(صلاح الدين عرفة محمود : ٢٠٠٦ : ١٤٣)

- **اختبار صحة الفروض** :

إن اختبار صحة الفروض أو استبعادها يجب أن يتم على أساس الحقائق المعروفة لنا كما أن المناقشة التى يجريها المعلم بينه وبين تلاميذه تكون مفيدة فى اختبار صحة الفروض المقترحة .

- **استخلاص النتائج** :

وعند اختبار صحة الفروض يتبين ما إذا كانت الفروض التى وضعت قادرة على تفسير المشكلة أم لا، فإذا فشلت الفروض فى إيجاد حل للمشكلة توضع فروض جديدة وتختبر بالوسائل المناسبة إلى أن يتم التوصل إلى الفرض الذى يجيب عن المشكلة ، كما أن النتائج التى يتم الحصول عليها من حل المشكلة تساعد فى الوصول إلى تعميمات أشمل وأعمق فى مواقف أخرى جديدة . (محمد رضا البغدادى : ٢٠٠٣ : ٣٩٦ – ٣٩٧)

- **دور مادة الجغرافيا فى تنمية مهارات حل المشكلات** :

تهدف مادة الجغرافيا إلى تنمية مهارات حل المشكلات من خلال ما تتضمنه من قضايا ومشكلات ناتجة عن علاقة الإنسان ببيئته ، وكيفية تأثره بها وكيفية استثمارها وتغييرها لتخدم أغراضه وأغراض المجتمع وكيف يحاول جاهدا حل مشكلاته المعاصرة ، وكيف يعتمد على خبراته الذاتية لبناء المسقبل فضلا عن أنها تقدم للمتعلم فرصا جيدة للحصول على مختلف أنماط المعرفة التى تساعده على التعامل مع المشكلات التى تواجهه ، واكتساب المهارات والاتجاهات التى تمكنه من المشاركة الفعالة كفرد وكعضو فى المجتمع الذى يعيش فيه .

ومن ثم أصبحت المهارات ذات العلاقة بحل المشكلات بالغة الأهمية فى حياه الأفراد ؛ لما تسهم به فى القدرة على التعامل مع مشكلات الحاضر والمستقبل وإدراك العلاقات بين الأحداث والقضايا الجغرافية ، كما أن امتلاك التلاميذ لتلك المهارات تمكنهم من فحص البدائل والنتائج وابتداع الأفكار ، واختيار أنسبها ، وهذه المهارات تزود الفرد بالأدوات اللازمة للتعامل بفاعلية مع أى نوع من أنواع المعلومات أو المتغيرات التى تأتى فى المستقبل . (شرين على جاد : ٢٠١٠ : ٦١ -٦٢)

أصبحت تنمية مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ من خلال مادة الجغرافيا ضرورة حياتية لمواجهة العديد من المشكلات والمواقف المختلفة وتدريبهم على مهارات الأسلوب العلمى فى التفكير وتنمية الميول والاتجاهات ، وتحسين معرفتهم بحقائق المادة ومفاهيمها واكسابهم مهارات البحث والاستقصاء ولذلك يجب التركيز عند تدريس الجغرافيا على مهارات حل المشكلات واستخدام طرق مختلفة تجعل التلاميذ على وعى بالمشكلة وتحديد أسبابها وجمع المعلومات من مصادرها المختلفة ؛ بما يمكنهم من فرض الفروض واختبار صحتها للوصول إلى الحلول الممكنة .

وهذا يتطلب توفير مناخ صفى يشجع التلاميذ على التفكير واستخدام المهارات المختلفة ومنها مهارات حل المشكلات وذلك باستخدام استراتيجيات التدريس المختلفة التى تعمل على تفعيل دور التلميذ وتثير تفكير مما يساعد على حل المشكلات المختلفة وهنا يأتى دور معلم الجغرافيا فى تنمية مهارات حل المشكلات ذلك الدور النابع من طبيعة المادة وفلسفاتها وأهدافها ذات الصلة الوثيقة بالقضايا والمشكلات الجغرافية المختلفة .

- **إعداد أدوات ومواد البحث والدراسة الميدانية ونتائجها** :

- **إعداد أدوات ومواد البحث :**

لما كان البحث الحالي يهدف إلى الكشف عن فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ، فإن ذلك يتطلب إعداد الأدوات التالية :

- **الاختبار التحصيلى** :

- **تحديد الهدف من الاختبار** :

هدف الاختبار التحصيلى إلى قياس تحصيل تلاميذ الصف الثانى الإعدادى في محتوى وحدة " ثروات وطننا العربى " فى مستويات (التذكر ، والفهم ، والتطبيق ، والتحليل ، والتركيب ، والتقويم) وذلك بعد التدريس وفقا لنموذج سكمان الاستقصائى .

- **تحديد المحتوى الذى يقيسه الاختبار**:

لقد اقتصر الاختبار على الموضوعات التى تضمنتها وحدة ثروات وطننا العربى وتتضمن الوحدة الدروس التالية :

- المعادن ومصادر الطاقة .
- الصناعة والتجارة .
- السياحة فى وطننا العربى .
- التكامل الاقتصادى العربى .

- **حدود الاختبار** :

اقتصر هذا البحث على قياس المستويات الست من الأهداف المعرفية وفقا لتصنيف بلوم (Bloom) وهى (التذكر – الفهم – التطبيق ، التحليل ، والتركيب ، والتقويم) .

- **إعداد جدول الموصفات** :

فى ضوء الوزن النسبى لكل موضوع من الموضوعات التى تضمنتها وحدة الدراسة وهى (ثروات وطننا العربى) تم وضع جدول المواصفات الخاص بالاختبار التحصيلى وتوضح قائمة الأهداف التعليمية للوحدة السلوك المطلوب قياسه بالنسبة لوحدة (ثروات وطننا العربى) ، ويرتبط بتحديد جزيئات المحتوى التى يشملها الاختبار ، تحديد عدد أسئلته ككل ، وقد تم تحديد عدد مفردات الاختبار بأربعين مفردة ، وتم تحديد عدد المفردات التى ارتبطت بكل

مستوى من مستويات السلوك لكل عنصر من عناصر الوحدة عن طريق تحديد الأهمية النسبية للموضوعات والأهداف ، والطريق الأكثر يسرا فى تحديد مثل هذه المواصفات : هو إعداد جدول ثنائى يسمى جدول الموصفات .

ولتحديد الوزن النسبى للمحتوى فهناك طريقتان ، الأولى : عن طريق معرفة عدد الصفحات التى يشغلها كل موضوع من مجموع صفحات الوحدة ، والثانية : عن طريق حساب الزمن المحدد بالحصص وفقا لتوزيع الوزارة ، وقد اعتمدت الباحثة على الطريقتين وهما عدد الصفحات لكل موضوع ، وتحديد عدد الحصص اللازمة لكل موضوع ثم حساب النسبة المئوية له واعتبرتها الباحثة نسبة معبرة عن الأهمية النسبية لكل موضوع من الموضوعات كما هو موضح فى جدول (١) ، وأيضا توزيع فقرات الاختبار التحصيلى على موضوعات الوحدة كما هو موضح بجدول (٢) .

جدول (١): مواصفات الاختبار التحصيلى والوزن النسبى لمحتوى وحدة " ثروات وطننا العربى "

الدرس	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	المجموع	النسبة المئوية
المعادن ومصادر الطاقة	١	٣	٤	٢	١	٢	١٣	٣٢,٥
الصناعة والتجارة	١	٣	٢	٣	١	١	١١	٢٧,٥
السياحة فى وطننا العربى	٢	٢	١	١	١	١	٨	٢٠
التكامل الاقتصادى العربى	١	٢	–	٢	٢	١	٨	٢٠
المجموع	٥	١٠	٧	٨	٥	٥	٤٠	١٠٠٪
النسبة المئوية	١٢,٥	٢٥	١٧,٥	٢٠	١٢,٥	١٢,٥	١٠٠٪	

جدول (٢) : توزيع مفردات الاختبار التحصيلي على موضوعات الوحدة

المستوى / الموضوع	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	عدد الأسئلة
المعادن ومصادر الطاقة	٦	٩،١٠، ٢٠	١ ، ٢ ، ٣ ، ٣٢	٢١، ٢٧	٢٥	٣٨، ٣٩	١٣
الصناعة والتجارة	٧	١١ ، ١٧ ، ١٨	٤ ، ٥	٣١،٣٠ ٣٤،	١٩	٤٠	١١
السياحة فى وطننا العربى .	٨ ، ١٥	١٢ ، ١٣	٣٣	٢٢	٢٣	٣٧	٨
التكامل الاقتصادى العربى .	١٤	١٦ ، ٢٦	–	٢٨ ، ٣٥	٢٤، ٢٩	٣٦	٨
المجموع	٥	١٠	٧	٨	٥	٥	٤٠

- **تحديد نوع مفرادت الاختبار** :

تنوعت مفرادت هذا الاختبار فقد اعتمد على أنواع متعددة من الأسئلة التى تضمنت ما يلى :

- السؤال الأول : يتكون من (٥) مفردات اكتب مدلول كل رقم على الخريطة
- السؤال الثانى : يتكون من (٣) مفردات ويمكنك كتابة المفهوم العلمى بين القوسين .
- السوال الثالث : يتكون من (٥) مفردات ويمكنك تفسير كل فقرة تحتها .
- السؤال الرابع : يتكون من (٨) مفردات من نوع الإكمال ويمكنك أكمل الناقص بما يناسبها فى المكان الخالى .
- السؤال الخامس : يتكون من (٩) مفردات من نوع الاختيار من متعدد وتتكون كل فقرة من عبارة يليها أربع إجابات بينها إجابة واحدة فقط هى الإجابة الصحيحة ويمكنك أن تتعرف على الإجابة الصحيحة منها بوضع خط تحت هذه الإجابة .
- السؤال السادس: صنف فى جدول .
- السؤال السابع : يتكون من (٢) مفردة تتضمن قراءة الرسم البيانى.
- السؤال الثامن : يتكون من (٢) مفردة ويمكنك المقارنة فى جدول .
- السؤال التاسع : يتكون من (٥) مفردات ويمكنك إبداء رأيك فى كل فقرة تحتها .

ولقد تم تصحيح الاختبار بأن يحصل التلميذ على درجة واحدة عن إجابته إجابة صحيحة عن أية مفردة من مفردات الاختبار فى الأسئلة (الأول ، والثانى والخامس ، والثامن ، والتاسع) اما السؤال الثالث ، والرابع ، والسادس ، والسابع) فيعطى التلميذ نصف درجة عن كل مفردة صحيحة وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار (٥٥ درجة) .

ولقد راعت الباحثة عند صياغة مفردات الاختبار أن تكون وفقا لما ورد من شروط في المراجع الخاصة ببناء الاختبارات وقياسها ولقد تمثل ذلك فيما يلى :

- أن تقيس الأسئلة الأهداف التى صممت من أجلها .
- أن تقيس الأسئلة عينة ممثلة لمحتوى الموضوع الدراسى .
- أن يتميز الاختبار بدرجة عالية من الصدق والثبات.
- أن تتميز الأسئلة بالدقة والوضوح ومناسبتها لمستوى التلاميذ .
- أن يأتى محتوى فقرات الاختبار مرتبطا بمحتوى الوحدة الدراسية .

(رجاء محمود أبو علام :١٩٩٩ : ٣٥٤ -٣٥٢) و(محمد رضا البغدادى : ١٩٩٨ : ١١٢ . ١١٩)

وفى ضوء ما سبق قامت الباحثة بصياغة أربعين مفردة تم توزيعها على ست مستويات معرفية (تذكر – فهم – تطبيق ، تحليل ، تطبيق ، تقويم) طبقا لتصنيف بلوم على النحو التالى كما هو موضح بجدول (٣)

جدول (٣): توزيع مفردات الاختبار على المستويات المعرفية الستطبقا لتصنيف بلوم بالمجال المعرفى .

م	المستويات المعرفية	أرقام المفردات التى يقيسها الاختبار	المجموع
١	التذكر	٦ – ٧ – ٨ – ١٤ – ١٥	٥
٢	الفهم	٩ – ١٠ – ١١ – ١٢ – ١٣ – ١٦ – ١٧ – ١٨ – ٢٠ – ٢٦	١٠
٣	التطبيق	١ – ٢ – ٣ – ٤ – ٥ – ٣٢ – ٣٣	٧
٤	التحليل	٢١ – ٢٢ – ٢٧ – ٢٨ – ٣٠ – ٣١ – ٣٤ – ٣٥	٨
٥	التركيب	١٩ – ٢٣ – ٢٤ – ٢٥ – ٢٩	٥
٦	التقويم	٣٦ – ٣٧ – ٣٨ – ٣٩ – ٤٠	٥
		المجموع	٤٠

- **تعليمات الاختبار** :

لقد قامت الباحثة بإعداد صفحة في الاختبار تتناول التعليمات الموجهة للتلاميذ واستهدفت توضيح طبيعة الاختبار وكيفية الإجابة عنه ، ولقد راعت الباحثة أن تكون هذه التعليمات واضحة ودقيقة بحيث يستطيع التلاميذ من خلالها القيام بما هو مطلوب منهم دون غموض أو لبس .

- **الصورة المبدئية للاختبار** :

قامت الباحثة بعرض الصورة المبدئية للاختبار على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الجغرافيا ، وذلك لتحديد مايلى :

- مدى مناسبة الصياغة اللغوية لمستوى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى .
- مدى ملاءمة الفقرات لتصنيف بلوم (تذكر – فهم – تطبيق – تحليل – تركيب – تقويم) .
- مدى جودة الصياغة الفنية لفقرات الاختبار.
- أية ملاحظات أخرى ترونها .

وقد تم الأخذ بملاحظات واقتراحات السادة المحكمين التى أدلوا بها .

- **التجربة الاستطلاعية** :

تم تطبيق الاختبار بعد تعديله في ضوء آراء ومقترحات السادة المحكمين على عينة استطلاعية من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى الذين درسوا الوحدة الدراسية والتى بلغ عددها (٢٥) تلميذة من مدرسة أم المؤمنين الإعدادية فى إدارة أبشواى التعليمية وذلك في العام الدراسى ٢٠١٣- ٢٠١٤ وكان الهدف من هذه التجربة الاستطلاعية هو تحديد ما يلى :

- زمن الاختبار .
- صدق الاختبار.
- ثبات الاختبار .
- معامل سهولة وصعوبة الاختبار.

- **أ- زمن الاختبار** :

تم حساب زمن الاختبار بطريقة التسجيل التتابعى للزمن الذى استغرقه كل تلميذة فى الإجابة عن الاختبار ، ثم تم حساب المتوسط لهذه الأزمنة ، وقد توصلت الباحثة إلى أن زمن الاختبار (٩٠) دقيقة .

- **ب- ثبات الاختبار** :

وتوجد طرق متعددة لحساب ثبات الاختبار ، وقد اعتمدت الباحثة في استخراج معامل ثبات الاختبار الحالى على طريقة تحليل التباين والتى تعنى تحليل درجات التلاميذ على فقرات الاختبار ولذلك استخدمت الباحثة معادلة كودر ورتشاردسون Kuder & Richardson ، وهى كما يلى :

$$\text{ر}_{١٠١} = \frac{\text{ن ع}^{٢} - \text{م (ن} - \text{م)}}{(\text{ن} - ١)\text{ع}^{٢}}$$

حيث إن :

ر١٠١= معامل ثبات الاختبار .

ن = عدد مفردات الاختبار .

م = متوسط درجات التلاميذ على الاختبار .

ع ٢= تباين درجات التلاميذ على الاختبار .

(رجاء محمود أبوعلام : ١٩٩٩ : ٤٣٥) و (محمد عبد السلام أحمد : ب - ت : ٢٣٩,٢٤٠) .

وبتطبيق المعادلة السابقة على نتائج الاختبار وجد أن معامل ثبات الاختبار هو (٠,٩٧) وهو معامل مرتفع يدعو إلى الاطمئنان إليه عند استخدامه مع أفراد العينة الأصلية .

- **ج- صدق الاختبار** :

للتأكيد من صدق محتوى الاختبار تم عرضه على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس ، والجغرافيا ، والذين أقروا صدقه وصلاحيته لما وضع من أجله ، وقد تم الأخذ بما رآه المحكمون من مقترحات بغية أن يصلح الاختبار في أصدق صورة ممكنة من حيث المحتوى الذى يقيسه .

- **د- معامل السهولة والصعوبة للاختبار** :

لقد تم حساب معامل السهولة والصعوبة من خلال نتائج تطبيق الاختبار على أفراد العينة وتم حساب معامل السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار ، وقد تراوحت معاملات السهولة لمفردات الاختبار ما بين (٠,٣٦ : ٠,٦٨) بينما تراوحت معاملات الصعوبة ما بين (٠,٣٢ : ٠,٦٤) وهى قيم مناسبة لغرض الاختبار .

- **الصورة النهائية للاختبار** :

تكون الاختبار فى صورته النهائية بعد ضبطه إحصائياً من كراسة الأسئلة وبها أماكن للإجابة ، والشكل العام لهذه الكراسة :

- غلاف عليه اسم الاختبار .
- صفحة التعليمات
- مفردات الاختبار وعددها (٤٠) مفردة موزعة على المستويات المعرفية الست لبلوم (Bloom) (التذكر – الفهم – التطبيق ، التحليل ، والتركيب ، والتقويم) .
- وتحديد الزمن اللازم للإجابة على أسئلة الاختبار وهو ٩٠ دقيقة .

- **اختبار مهارات حل المشكلات** :

تم إعداد اختبار مهارات حل المشكلات فى الجغرافيا لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى فى وحدة (ثروات وطننا العربى) بكتاب الدراسات الاجتماعية وذلك وفقا للخطوات التالية:

- **هدف الاختبار**:

هدف اختبار مهارات حل المشكلات إلى قياس مدى تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى من الحلقة الثانية من التعليم الأساسى نتيجة دراستهم لوحدة ثروات وطننا العربى "باستخدام نموذج سكمان الاستقصائى".

- **تحديد مصادر بناء الاختبار**:

اعتمدت الباحثة فى بناء اختبار مهارات حل المشكلات على المصادر التالية:

- الدراسات والبحوث العربية والأجنبية التى اهتمت بتنمية مهارات حل المشكلات.
- الكتابات النظرية التى تناولت مهارات حل المشكلات.
- بعض الاختبارات التى صممت لقياس مهارات حل المشكلات.
- الأدبيات التربوية المتعلقة بكيفية إعداد الاختبارات.

- **حدود الاختبار** :

اقتصر هذا الاختبار على قياس خمس مهارات لحل المشكلات ، وهى :

- مهارة تحديد المشكلة .
- مهارة جمع المعلومات والبيانات.
- مهارة فرض الفروض.
- مهارة اختبار صحة الفروض.
- مهارة استخلاص النتائج .

- **تحديد مفردات الاختبار وصياغتها**:

تعد صياغة مفردات الاختبار من أهم الجوانب التى ينبغى الاهتمام بها ومراعاتها إذ يتوقف عليها مدى صدق الاختبار، كما تتوقف عليها قدرة الاختبار على تحقيق الهدف منه، وقد استخدام الاختبار (اختبار الاختيار من

متعدد ذى البدائل الأربعة) وقد اختارت الباحثة هذا النوع من الاختبارات الموضوعية وذلك للاعتبارات التالية:

- تقيس نواتج التعلم بكفاءة.
- يعمل على تقليل أثر التخمين، حيث يقل أثر التخمين بزيادة عدد البدائل وبالتالى يزداد ثبات الاختبار.
- ملائم لخصائص تلاميذ الصف الثانى من الحلقة الثانية من التعليم الأساسى.
- يخلو من ذاتية التصحيح.

وقد تمت صياغة مفردات الاختبار من خمسة أقسام تغطى مهارات حل المشكلات السابقة ، وهى كالتالى:

- **القسم الأول**: **تحديد المشكلة** :

ويتضمن عبارات تعبر عن مشكلة والمطلوب منك تحديد تلك المشكة وصياغتها فى شكل تساؤل رئيسى ، وذلك باختيار أفضل تحديد للمشكلة بوضع علامة (√) أمام العبارة المختارة.

- **القسم الثانى**: **جمع المعلومات والبيانات** :

ويتضمن عبارات تمثل كل منها مشكلة ويليها أفضل الطرق المناسبة للحصول على المعلومات والبيانات التى تساعد فى حل المشكلة ، وعليك اختيار الصحيح منها بوضع علامة (√) أمام العبارة المختارة.

- **القسم الثالث**: **فرض الفروض**:

ويتضمن عبارات مشكلات ثم يطرح عددا من الفروض التى تصلح لحل المشكلة وعليك اختيار الصحيح منها بوضع علامة (√) أمام العبارة المختارة.

- **القسم الرابع**: **اختبار صحة الفروض**:

ويتضمن عبارات يتم من خلالها اختيار أفضل وسيلة لاختبار الفروض وعليك اختيار الصحيح منها بوضع علامة (√) أمام العبارة المختارة.

- **القسم الخامس** : **استخلاص النتائج**:

ويتضمن عبارات يتم من خلالها استخلاص بعض النتائج الشاملة والتى يمكن تعميمها على مواقف أخرى مشابهة وعليك اختيار الصحيح منها بوضع علامة (√) أمام العبارة المختارة.

وقد راعت الباحثة عددا من القواعد عند صياغة مفردات الاختبار ، منها:

- أن تكون لغة الموقف سهلة وبسيطة.
- أن تحتوى على مواقف مرتبطة بواقع التلميذ.
- أن تكون المواقف وبدائلها متقاربة فى الطول إلى حد ما.
- أن تكون المواقف وبدائلها مناسبة للمهارات التى تقيسها.
- جعل المواقف قصيرة قدر الإمكان.
- أن تكون مقدمة الموقف دقيقة فى صياغة المحتوى العلمى.

- أن تكون مقدمة الموقف واضحة ولا تحتمل أكثر من تفسير.

كما راعت الباحثة أن تشتمل الاستجابات على التالى:

- أن تكون الاستجابات مكونة من أربعة بدائل (أ،ب،ج،ء) حتى يقل تأثير عامل التخمين.
- الإجابة الصحيحة واحدة فقط.
- البدائل متجانسة.
- البدائل متماثلة فى الطول تقريبا.
- البدائل قريبة من البديل الصحيح.

وبمراعاة القواعد السابقة تم صياغة الاختبار من (٢٥ مفردة) ، توزعت مفردات الاختبار على مهارات حل المشكلات كما يلى:

جدول (٤) توزيع مفردات الاختبار على مهارات حل المشكلات

المهارة	عدد المفردات	أرقام المفردات فى الاختبار
تحديد المشكلة	٦	١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦
جمع المعلومات والبيانات	٤	٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠
فرض الفروض	٦	١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦
اختبار صحة الفروض	٥	١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١
استخلاص النتائج	٤	٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥
المجموع	٢٥	

يتضح من الجدول (٤) توزيع مفردات الاختبار على مهارات حل المشكلات حيث يبلغ عدد المفردات التى تقيسها مهارة تحديد المشكلة (٦ مفردات) ، بينما مهارة جمع المعلومات والبيانات (٤ مفردات) ، أما مهارة فرض الفروض فتقيسها (٦ مفردات) ، أما مهارة اختبار صحة الفروض فتقيسها (٥ مفردات) ، أما مهارة الوصول إلى استخلاص النتائج فتقيسها (٤ مفردات) .

- **تعليمات الاختبار**:

تم إعداد صفحة فى الاختبار تتناول التعليمات الموجهة للتلاميذ واستهدفت توضيح طبيعة الاختبار وكيفية الإجابة عنه ، ولقد راعت الباحثة أن تكون هذه التعليمات واضحة ودقيقة بحيث يستطيع التلاميذ من خلالها القيام بما هو مطلوب منهم دون غموض أو لبس ، كما تم تحديد الزمن الكلى للاختبار، وتم التنبيه فى صفحة التعليمات على أن البيانات التى ستحصل عليها الباحثة من تطبيق هذا الاختبار لن تستخدم فى غير أغرض البحث العلمى ولن تؤثر فى درجة أى مادة دراسية فى نهاية العام الدراسى.

- **الصورة المبدئية للاختبار**:

للتأكد من صلاحية الاختبار للغرض الذى وضع من أجله تم عرض الصورة المبدئية للاختبار على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين فى طرق التدريس والجغرافيا وذلك لإبداء آرائهم حول ما يلى:

- مدى وضوح ودقة التعليمات .
- مدى وضوح الصياغة اللغوية والعلمية لبنود الاختبار.
- مدى ارتباط البنود بالمهارة التى تقيسها.
- إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه من مفردات الاختبار.

• **التجربة الاستطلاعية للاختبار**:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية لاختبار مهارات حل المشكلات على عينة من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى خلال العام الدراسى ٢٠١٣ -٢٠١٤ ، وقد طبقت الدراسة على (٣٠) تلميذة ، من مدرسة "أم المؤمنين الإعدادية" بإدارة أبشواى التعليمية وذلك فى العام الدراسى ٢٠١٣ -٢٠١٤ .

وكان الهدف من هذه التجربة الاستطلاعية تحديد ما يلى :

- زمن الاختبار.
- صدق الاختبار.
- ثبات الاختبار.

• **زمن الاختبار**:

تم تحديد الزمن اللازم للإجابة عن أسئلة مفردات اختبار مهارات حل المشكلات من خلال استخدام طريقة التسجيل التتابعى للزمن الذى استغرقه كل تلميذ فى الإجابة عن الاختبار، ثم تم حساب متوسط الأزمنة الكلية لجميع التلاميذ ، وقد توصلت الباحثة إلى أن زمن الاختبار هو (٧٠) دقيقة.

• **صدق الاختبار**:

للتحقق من صدق الاختبار تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى المناهج وطرق التدريس والجغرافيا والذين أقروا صدقه لتحقيق ما وضع من أجله، وقد تم الأخذ بما رآه المحكمون من مقترحات بغية أن يصبح الاختبار فى أصدق صورة ممكنة من حيث المحتوى الذى يقيسه.

• **ثبات الاختبار** :

استخدمت الباحثة معادلة كودر ورتشاردسون Kuder & Richardson ، وبتطبيق المعادلة على نتائج الاختبار وجد أن معامل ثبات الاختبار هو (٠.٨٤) وهو معامل مرتفع يدعو إلى الاطمئنان إليه عند استخدامه مع أفراد العينة الأصلية .

• **الصورة النهائية للاختبار** :

تكون الاختبار فى صورته النهائية بعد ضبطه إحصائياً من كراسة الأسئلة ، والشكل العام لهذه الكراسة :

- غلاف عليه اسم الاختبار .
- صفحة التعليمات
- مفردات الاختبار وعددها (٢٥) مفردة موزعة على خمس مهارات من مهارات حل المشكلات (تحديد المشكلة ، جمع المعلومات والبيانات ، فرض الفروض ، اختبار صحة الفروض ، استخلاص النتائج) .

- تحديد الزمن اللازم للإجابة على أسئلة الاختبار وهو ٧٠ دقيقة .

- **تصحيح الاختبار** :

اشتمل الاختبار على ٢٥ مفردة وقد تم تصحيح الاختبار على النحو التالى: يحصل التلميذ على درجة فى حالة الإجابة الصحيحة، ويحصل على (صفر) فى حالة الإجابة الخاطئة وبذلك يكون مجموع درجات الاختبار ككل ٢٥ درجة وقد صمم الاختبار بحيث تكون الإجابة فى نفس ورقة الأسئلة بحيث يختار التلميذ البديل المناسب لكل مفردة من المفردات .

- **دليل المعلم** :

يعد دليل المعلم المرجع الذى يسترشد به المعلم فى عملية تنفيذ الوحدة ويعتبر بمثابة مرشد وموجه للمعلم ويقدم له مزيد من الاقتراحات ، وذلك للتغلب على المشكلات التى تواجهه عند تنفيذ الوحدة بالنموذج المستخدم فى البحث .

فدليل المعلم يقدم للمعلم بعض الإرشادات والتوجيهات التى تساعده فى تيسير العملية التعليمية وتحقيق سيرها فى الاتجاه السليم ، ويقدم عرضا وافيا لدور المعلم فى كيفية تطبيق نموذج سكمان الاستقصائى ؛ مما يحقق الأهداف المرجوة من تدريس الوحدة الدراسية .

ولذا قامت الباحثة بإعداد دليل للمعلم لوحدة البحث " ثروات وطننا العربى " المقررة على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ، وهذا الدليل يشتمل على ما يلى :

- مقدمة الدليل .
- أهمية الدليل .
- الأهداف العامة لتدريس الوحدة .
- الأهداف الإجرائية لدروس الوحدة .
- محتوى الوحدة وتوزيع دروسها .
- نموذج التدريس .
- الوسائل التعليمية .
- الأنشطة التعليمية .
- أساليب التقويم .
- المصادر المرجعية .
- صياغة دروس الوحدة فى ضوء نموذج سكمان الاستقصائى .

- **الدراسة الميدانية**

تضمنت ما يلى:

- **أهداف تجربة البحث** :

هدفت التجربة الأساسية فى البحث الحالى إلى التعرف على فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ، وذلك عن طريق المقارنة بين

نتائج التلاميذ الذين درسوا وفقا لنموذج سكمان الاستقصائى والتلاميذ الذين درسوا وفقا للطريقة المعتادة أو المتبعة فى مدارسنا . وذلك فى وحدة " ثروات وطننا العربى "

- **عينة البحث** :

تم اختيار عينة البحث وفقا للخطوات الآتية :

- تم تحديد المجتمع الأصلى الذى اختيرت منه العينة وهى المدارس الإعدادية التى تقع في نطاق محافظة الفيوم .
- تم اختيار إحدى الإدارات التعليمية وهى إدارة ابشواى التعليمية .
- تم اختيار إحدى المدارس التابعة لإدارة أبشواى الإعدادية التعليمية وهى مدرسة أم المؤمنين الإعدادية ، ومدرسة السنجق الإعدادية .
- تم اختيار فصلين من الفصول عشوائيا وهو: فصل ٣/٢ ، ٢/٢ .
- اختارت الباحثة عشوائيا فصل ٣/٢ ليكون المجموعة التجريبية من مدرسة أم المؤمنين الإعدادية ، و٢/٢ ليكون المجموعة الضابطة من مدرسة السنجق الإعدادية .

- **متغيرات البحث** :

- **المتغيرات المستقلة** :

تتمثل المتغيرات المستقلة في هذا البحث في التدريس باستخدام :

- نموذج سكمان الاستقصائى .
- طريقة التدريس المعتادة .

- **المتغيرات التابعة** :

تتمثل المتغيرات التابعة في هذا البحث فيما يلى :

- التحصيل الدراسى .
- مهارات حل المشكلات .

- **المتغيرات الوسيطة** :
- **العمر الزمنى** :

بلغ متوسط أعمار التلاميذ عينة البحث المجموعة التجريبية والضابطة ما بين ١٣، ١٤ سنة .

- **المستوى الاجتماعى والاقتصادى** :

نظرا لصعوبة ضبط هذا المتغير - مهما استخدمنا من أدوات -فقد اختارت الباحثة عينة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة من بيئة اقتصادية واجتماعية تكاد تكون متقاربة .

- **المستوى التحصيلى للتلاميذ** :

للتأكد من تكافؤ الخلفية المعرفية للمجموعتين تم تطبيق الاختبار التحصيلى الذى قامت الباحثة بإعداده قبل إجراء التجربة تطبيقا قبليا على كل من تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، وتم رصد درجات

تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ومعالجتها إحصائيا باستخدام اختبار (ت) لبحث الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وتتلخص نتائج المعالجة فى الجدول (٥) :

جدول (٥) : قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى .

البيانات الإحصائية المجموعة	العدد (ن)	المتوسط الحسابى (م)	الانحراف المعيارى (ع)	قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٩	١٦.١٠	٨.٢٥	١.٤٢	٧٥	غير دالة
الضابطة	٣٨	١٣.٦٦	٦.٦٤			

يتضح من الجدول (٥) أن المستوى المبدئى لتلاميذ المجموعتين التجريبية واالضابطة في الاختبار التحصيلى متكافىء ، حيث إن الفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين في التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى غير دال إحصائيا .

- **طبيعة المادة الدراسية** :

التزمت الباحثة بما جاء من معلومات وحقائق ومفاهيم فى وحدة " ثروات وطننا العربى " الموجودة ضمن مقرر الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى .

- **مهارات حل المشكلات** :

للتأكد من تكافؤ الخلفية المعرفية للمجموعتين تم تطبيق اختبار مهارات حل المشكلات الذى أعدته الباحثة قبل إجراء التجربة لقياس مهارات حل المشكلات تطبيقا قبليا على كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وتم رصد درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ومعالجتها إحصائيا باستخدام اختبار (ت) لبحث الفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وتتلخص نتائج المعالجة فى الجدول (٦) :

جدول (٦): قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلى لاختبار مهارات حل المشكلات .

البيانات الإحصائية المجموعة	العدد (ن)	المتوسط الحسابى (م)	الانحراف المعيارى (ع)	قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٩	٩.٧٤	٤.٣١	١.٣٦	٧٥	غير دالة
الضابطة	٣٨	٨.٥٥	٣.٢٦			

يتضح من الجدول (٦) أن المستوى المبدئى لتلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المشكلات متكافىء ، حيث إن الفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين في التطبيق القبلى لاختبار مهارات حل المشكلات غير دال.

- **القائم بعملية التدريس** :

لقد تم تدريس الوحدة المختارة للمجموعتين التجريبية والضابطة بواسطة معلم الفصل .

- **تطبيق أدوات البحث وتدريس الوحدة** :

لتطبيق أدوات البحث وإجراء التجربة اتبعت الباحثة الخطوات التالية :

- **التطبيق القبلى لأدوات البحث** :

تم تطبيق أدوات القياس (الاختبار التحصيلى واختبار مهارات حل المشكلات) على تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى ١ - ٢ مارس ٢٠١٥ م ، وتم تصحيحها ، ورصد النتائج ، وتم معالجتها إحصائيا؛ للتأكد من عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى الاختبار التحصيلى واختبار مهارات حل المشكلات .

- **تدريس الوحدة الدراسية** :

بعد الانتهاء من عملية التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى واختبار مهارات حل المشكلات والتحقق من تكافؤ مجموعات البحث فى الخلفية الخاصة بموضوعات الوحدة ، بدأت عملية التدريس لتلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وذلك بتاريخ ٢٠١٥/٣/٨ ، وقد قام معلم الفصل بالتدريس لتلاميذ المجموعة التجريبية وفقا لنموذج سكمان الاستقصائى والتدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة، وقد استغرقت التجربة خمسة أسابيع بواقع فترة أسبوعيا أو حصتين أسبوعيا، انظر دليل المعلم .

- **التطبيق البعدى لأدوات البحث** :

بعد الانتهاء من تدريس موضوعات الوحدة لتلاميذ المجموعة التجريبية باستخدام نموذج سكمان الاستقصائى وتدريسها للمجموعة الضابطة وفقا للطريقة المعتادة ، تم تطبيق الاختبار التحصيلى واختبار مهارات حل المشكلات على تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تطبيقا بعديا وذلك على النحو التالى :

- طبقت الباحثة الاختبار التحصيلى على تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى شهر أبريل فى العام الدراسى ٢٠١٤ /٢٠١٥ بتاريخ ١٤ /٢٠١٥/٤، وتم تصحيح الاختبار ، ورصد النتائج ، وتم معالجتها إحصائيا ، تمهيدا لتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات.
- طبقت الباحثة اختبار مهارات حل المشكلات على تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى شهر أبريل فى العام الدراسى ٢٠١٤ /٢٠١٥ بتاريخ ٢٠١٥/٤/١٥، وتم تصحيح الاختبار، ورصد النتائج، وتم معالجتها إحصائيا، تمهيدا لتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات.

- **نتائج البحث** :

قبل البدء فى عرض نتائج البحث توضح الباحثة المعالجة الإحصائية التى تم استخدامها، وهى معالجة البيانات بالحزمة الإحصائية (SPSS) الإصدار السابع عشر.

وقد تضمنت النتائج ما يلى :

- نتائج تطبيق الاختبار التحصيلى وتفسيرها فى ضوء الدراسات السابقة.
- نتائج تطبيق اختبار مهارت حل المشكلات وتفسيرها فى ضوء الدراسات السابقة .

وفيما يلى توضيح ذلك بالتفصيل :

- **مناقشة نتائج الاختبار التحصيلى**:
- **بالنسبة للفرض الأول من فروض البحث الذى ينص على ما يلى :**

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى ".

وللتحقق من صحة الفرض قامت الباحث بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى .

جدول (٧) : قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى .

البيانات الإحصائية المجموعة	العدد (ن)	المتوسط الحسابى (م)	الانحراف المعيارى (ع)	قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٩	٤٠.٣١	١٢.٢٨	٥.٣٧	٧٥	٠.٠١
الضابطة	٣٨	٢٧.٥٣	٨.١١			

يتضح من الجدول(٧) ارتفاع متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى عن متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة حيث بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ٤٠.٣١ بينما بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة ٢٧.٥٣ وبلغت قيمة (ت) المحسوبة ٥.٣٧ وقيمة (ت) الجدولية تساوى ٢.٦٤ عند مستوى ثقة ٠.٠١ و١.٩٩ عند مستوى ثقة ٠.٠٥ وبذلك تكون قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى ، وبذلك تم رفض الفرض الأول من فروض البحث.

- **بالنسبة للفرض الثانى من فروض البحث الذى ينص على ما يلى** :

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى ".

وللتحقق من صحة الفرض قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى ، ويتضح ذلك من الجدول (٨) :

جدول (٨) : قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى .

البيانات الإحصائية المجموعة	العدد (ن)	المتوسط الحسابى (م)	الانحراف المعيارى (ع)	قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
البعدى	٣٩	٤٠,٣١	١٢,٢٨	١٠,٢١	٧٦	,٠١ دالة
القبلى	٣٩	١٦,١٠	٨,٢٥			

يتضح من الجدول السابق ارتفاع متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى عن متوسط درجاتهم فى التطبيق القبلى ، حيث بلغ متوسط درجاتهم فى التطبيق القبلى ١٦,١٠ بينما بلغ متوسط درجاتهم فى التطبيق البعدى ٤٠,٣١ وبلغت قيمة ت المحسوبة ١٠.٢١ وقيمة (ت) الجدولية تساوى ٢.٦٤ عند مستوى ثقة ٠.٠١ و١.٩٩ عند مستوى ثقة ٠.٠٥ وبذلك تكون قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية ؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لصالح التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى ، وبذلك تم رفض الفرض الثانى من فروض البحث .

جدول (٩) : نسبة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية فى الاختبار التحصيلى

البيانات الإحصائية المجموعة	المتوسط الحسابى (م)	النهاية العظمى	نسبة الكسب المعدل	دلالة الكسب المعدل
البعدى	٤٠,٣١	٥٥	١,٠٦	دالة
القبلى	١٦,١٠			

يتضح من الجدول (٩) أن نسبة الكسب المعدل تساوى ١,٠٦ وهذه القيمة تقع فى المدى الذى حدده بلاك وهو من (١ إلى ٢) ، مما يدل على فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تنمية التحصيل الدراسى لدى تلاميذ المجموعة التجريبية .

- **مناقشة نتائج اختبار مهارات حل المشكلات**

- **بالنسبة للفرض الثالث من فروض البحث الذى ينص على ما يلى :**

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات حل المشكلات "

وللتحقق من صحة الفرض قامت الباحث بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات حل المشكلات .

جدول (١٠): قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى لاختبار مهارات حل المشكلات .

البيانات الإحصائية المجموعة	العدد (ن)	المتوسط الحسابى (م)	الانحراف المعيارى(ع)	قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٩	١٩.٤٦	٥.٣٤	١١.١٤	٧٤	٠.٠١
الضابطة	٣٧	٨.٧٨	٢.٣٨			

يتضح من الجدول (١٠) ارتفاع متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات حل المشكلات عن متوسط درجات المجموعة الضابطة حيث بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ١٩.٤٦ بينما بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة ٨.٧٨ وبلغت قيمة (ت) المحسوبة ١١.١٤ وقيمة (ت) الجدولية تساوى ٢.٦٤ عند مستوى ثقة ٠.٠١ و١.٩٩ عند مستوى ثقة ٠.٠٥ وبذلك تكون قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية ؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك تم رفض الفرض الثالث من فروض البحث .

- **بالنسبة للفرض الرابع من فروض البحث الذى ينص على ما يلى** :

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لاختبار مهارات حل المشكلات "

وللتحقق من صحة الفرض قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لاختبار مهارات حل المشكلات ، ويتضح ذلك من الجدول (١١):

جدول (١١): قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلى والبعدى لاختبار مهارات حل المشكلات .

البيانات الإحصائية المجموعة	العدد (ن)	المتوسط الحسابى(م)	الانحراف المعيارى(ع)	قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
القبلى	٣٩	٩,٧٤	٤,٣١	٨,٨٣	٧٦	٠,٠١
البعدى	٣٩	١٩,٤٦	٥,٣٤			

يتضح من الجدول (١١) ارتفاع متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات حل المشكلات عن متوسط درجاتهم فى التطبيق القبلى، حيث بلغ متوسط درجاتهم فى التطبيق القبلى ٩,٧٤ بينما بلغ متوسط درجاتهم فى التطبيق البعدى ١٩,٤٦ وبلغت قيمة (ت) المحسوبة ٨.٨٣ وقيمة (ت) الجدولية تساوى ٢.٦٤ عند مستوى ثقة ٠.٠١ و١.٩٩ عند مستوى ثقة ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لصالح التطبيق البعدى لاختبار مهارات حل المشكلات ، وبذلك تم رفض الفرض الرابع من فروض البحث .

يتضح من الجدول (١٢) أن نسبة الكسب المعدل تساوى ١,٠٢ وهذه القيمة تقع فى المدى الذى حدده بلاك وهو من (١ إلى ٢) ، مما يدل على فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

جدول (١٢) : نسبة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية فى اختبار مهارات حل المشكلات

البيانات الإحصائية المجموعة	المتوسط الحسابى(م)	النهاية العظمى	نسبة الكسب المعدل	دلالة الكسب المعدل
القبلى	٩,٧٤	٢٥	١,٠٢	دالة
البعدى	١٩,٤٦			

- **تفسير النتائج فى ضوء الدراسات السابقة ودلالتها التربوية** :

- تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى ؛ مما يدل على فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التالية : (محمد رشدى أبو شامة : ٢٠٠٨) ، و (هاجر بن على العمرانية: ٢٠١٠) ، و(ضيغم عيد الطائى : ٢٠١٠) ،و (لمياء جيار الشمرى :٢٠١٢)، و (Pandey;Nanda;Rangan:2011) ، و (علم الدين عبد الرحمن الخطيب : ٢٠١١) .
- تفوق درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى على درجاتهم فى التطبيق القبلى ؛ مما يدل على فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تنمية التحصيل لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.
- تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات حل المشكلات ، مما يدل على فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تنمية مهارات حل المشكلات .
- تفوق درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات حل المشكلات على درجاتهم فى التطبيق القبلى ؛ مما يدل على فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تنمية مهارات حل المشكلات . وفى النهاية تشير نتائج البحث الحالى فى مجملها إلى فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ، وبذلك تم تحقيق الهدف الأساسى للبحث .

وترجع الباحثة تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية فى الاختبار التحصيلى واختبار مهارات حل المشكلات إلى :

- أن نموذج سكمان الاستقصائى يؤكد على المشاركة الإيجابية للتلميذ فى عملية التعلم .
- يقوم نموذج سكمان الاستقصائى على وضع التلاميذ أمام موقف يتحدى تفكيرهم ويسعون إلى جمع الأدلة والشواهد لتفسيره .
- يدرب نموذج سكمان الاستقصائى التلاميذ على طرح الأسئلة ووضع الفرضيات ومحاولة اختبارها للتوصل إلى حلول للمشكلات .
- الخطوات التى يمر بها التلميذ فى نموذج سكمان الاستقصائى تجعله أكثر تركيزا وتدفع عنه الملل الذى قد يصيبه فى الطريقة المعتادة .
- تتوافق خطوات نموذج سكمان الاستقصائى مع مهارات حل المشكلات مما يؤدى إلى تنميتها أثناء التدريس .

- **توصيات البحث** :

- تدريب طلاب شعبة الجغرافيا على استخدام نموذج سكمان الاستقصائى فى التدريس من خلال مقرر طرق التدريس الجغرافيا .
- ضرورة اهتمام معلمى الجغرافيا بربط محتوى المقرر بمشكلات وقضايا مجتمعهم وواقعهم ليصبح التعلم ذا وظيفة وذا معنى .
- إعداد أدلة لمعلمى الجغرافيا تتناول تنظيم محتوى الجغرافيا باستخدام نموذج سكمان الاستقصائى بما يسهم فى رفع مستوى التحصيل المعرفى ، وينمى مهارات حل المشكلات لدى تلاميذهم .
- أهمية استخدام استراتيجيات واساليب تقويم تنمى مهارات حل المشكلات أثناء تناول المحتوى وصياغته .
- تطوير الأنشطة التعليمية المرتبطة بموضوعات مقرر الجغرافيا بالصف الثانى الإعدادى وربطها بحياة التلاميذ بما يسهم فى تنمية مهارات حل المشكلات لديهم .
- عقد دورات تدريبية لمعلمى الجغرافيا للتدريب على كيفية التدريس باستخدام نموذج سكمان الاستقصائى.

- **مقترحات البحث** :

- برنامج مقترح قائم على نموذج سكمان الاستقصائى فى تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوى .
- أثر استخدام نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية التفكير الإبداعى ومهارات البحث لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .
- برنامج تدريبى قائم على نموذج سكمان الاستقصائى فى تنمية مهارات حل المشكلات الجغرافية والتفكير الجغرافى لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية.
- فاعلية نموذج سكمان الاستقصائى فى تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل والوعى بالمشكلات الجغرافية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى .

- **المراجع** :

- ابتسام عز الدين محمد."فاعلية برنامج مقترح قائم على التمثيلات الرياضية فى تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية مختلفى المستويات التحصيلية" .رسالة دكتوراه،كلية التربية،جامعة الزقازيق،٢٠١٢.

- إبراهيم بن أحمد الحارثى.تعليم التفكير .القاهرة: الروابط العالمية للنشر والتوزيع،٢٠٠٩.

- إبراهيم بن المقحم المقحم،وكرامى بدوى أبو مغنم."أثر توظيف بعض استراتيجيات التدريس الفارقى فى تعليم الجغرافيا فى التحصيل وتنمية مهارات التفكير التباعدى لدى طلاب الصف الأول الثانوى" .مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد(٥٨)،مارس ٢٠١٤.

- إبراهيم عبد الله محمد."فعالية استراتيجية مقترحة فى ضوء الذكاءات المتعددة لتنمية مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار فى مادة الجغرافيا لدى طلاب الصف الأول الثانوى العام".رسالة دكتوراه،كلية التربية،جامعة طنطا،٢٠١١.

- أحمد إبراهيم شلبى وآخرون.تدريس الدراسات الاجتماعية بين النظرية والتطبيق.القاهرة:المركز المصرى للكتاب،١٩٩٨.

- إمام محمد البرعى.تعليم الدراسات الاجتماعية وتعلمها الواقع والمأمول.كفر الشيخ:دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع،٢٠٠٨.

- أمانى على السيد.فاعلية التدريس باستخدام خرائط المفاهيم فى تحصيل تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ذوى الأسلوب المعرفى (الكلى / التحليلى) واتجاهاتهم نحو المادة.رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة المنصورة،٢٠٠٣.

- أمل محمد الطباخ."مهارات الاستقصاء فى العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى".مجلة دراسات فى المناهج،الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس،العدد(١٩٤)،مايو ٢٠١٣.

- إيمان عبد المحسن محمد." فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية مهارات حل المشكلات فى مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية".رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة بنها،٢٠١٤.

- إيهاب عيسى عبد الرحمن.برنامج مهارات التفكير فى التفكير مفاهيم – نظريات – تطبيقات.الإسكندرية:دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر،٢٠١٠.

- بارى.ك.بايير.الاستقصاء فى الدراسات الاجتماعية استراتيجية للتدريس.ترجمة سليمان بن محمد الجبر .الرياض:مكتبة العبيكان،١٩٩٤.

- تركى بن حميد السلمى."درجة إسهام معلمى الرياضيات فى تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدى طلاب المرحلة الابتدائية".رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة أم القرى،٢٠١٣.

- جودت أحمد سعادة.تدريس مهارات التفكير.عمان(الأردن)،دار الشروق للنشر والتوزيع،٢٠٠٣.

- حسن حسين زيتون.استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم.القاهرة:عالم الكتب،٢٠٠٣.

- حسن شحاتة وزينب النجار.معجم المصطلحات التربوية والنفسية.القاهرة:الدار المصرية اللبنانية،٢٠٠٣.

- دعاء محمد نبيل."أثر استخدام استراتيجية Jigsaw للتعلم التعاونى فى تدريس الجغرافيا على التحصيل الدراسى وتنمية بعض مهارات استخدام الخريطة لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسى".رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة الفيوم،٢٠٠٩.

- دعاء محمد نبيل.فاعلية برنامج مقترح قائم على الاستشعار عن بعد لطلاب كلية التربية فى تنمية الوعى بالمشكلات الجغرافية ومهارات حلها".رسالة دكتوراه،كلية التربية،جامعة الفيوم،٢٠١٣.

- رجاء محمود أبو علام.مناهج البحث فى العلوم النفسية والتربوية.القاهرة:دار النشر للجامعات،١٩٩٩.

- رمضان مسعد بدوى.استراتيجيات فى تعليم وتقويم تعلم الرياضيات.عمان:دار الفكر،٢٠٠٣.

- سليمة القاسى.تقييم مهارة الحساب الذهنى ودورها فى حل المشكلات الرياضية عند تلاميذ الصف السادس الابتدائى".رسالة ماجستير،كلية العلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية،جامعة منتورى قسنطينة(الجزائر)،٢٠٠٨.

- سماح عبد الحميد سليمان."أثر استخدام الخرائط الذهنية فى تنمية التحصيل والقدرة على حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية منخفضى التحصيل".مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس،رابطة التربويين العرب،العدد(٥٣)،سبتمبر ٢٠١٤.

- سميرة فتحى عرفة."فعالية استراتيجيات مقترحة لتدريس حساب المثلثات فى تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلة والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوى".رسالة دكتوراه،كلية التربية،جامعة الفيوم،٢٠٠٧.

- سها حمدى زوين."أثر استخدام مدخل تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية".رسالة دكتوراه،كلية التربية،٢٠١٣.

- شاهرة سعيد القحطانى.فاعلية استراتيجية دورة التعلم فى تنمية التحصيل بمادة الجغرافيا لدى طالبات الصف الأول الثانوى بمدينة الرياض –المملكة العربية السعودية".مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،العدد(٥٨)،مارس ٢٠١٤.

- شروق جودة إبراهيم."أثر برنامج مقترح قائم على نظرية تريز TRIZ فى تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات الرياضية لدى طلاب الصف الأول الثانوى العام".رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة الفيوم،٢٠١٣.

- شرين على جاد."فاعلية برنامج باستخدام الكمبيوتر لتنمية مهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات لدى معلمى الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية".رسالة دكتوراه،كلية التربية،جامعة عين شمس،٢٠١٠.

- صابرين السيد جعفر.أثر استخدام نموذج "Wheatly" للتعلم البنائى فى تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى".رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة الفيوم،٢٠١٠.

- صلاح الدين عرفة محمود.تعليم الجغرافيا وتعلمها فى عصر المعلومات أهدافه.محتواه.أساليبه.تقويمه.القاهرة:عالم الكتب،٢٠٠٥.

- صلاح الدين عرفة محمود.تفكير بلا حدود رؤى تربوية معاصرة فى تعليم التفكير وتعلمه.القاهرة:عالم الكتب،٢٠٠٦.

- ضيغم عيد الطائى."أثر استخدام نموذج سكمان الاستقصائى فى تحصيل تلاميذ التربية الخاصة فى مادة الرياضيات وتنمية السلوك الاجتماعى لديهم".رسالة ماجستير،كلية التربية الأساسية،جامعة بابل،٢٠١٠.

- طلال عبد الله الزغبى."أثر استخدام نموذج سوخمان الاستقصائى فى تحصيل المفاهيم العلمية وتكوين بنية مفاهيمية متكاملة وزيادة نسبة الممارسات الاستقصائية لدى طلاب جامعة الحسين بن طلال".مجلة دراسات العلوم التربوية،المجلد(٣٤)،العدد(٢)،٢٠٠٧.

- عبد الحميد صبرى عبد الحميد."أثر استخدام استراتيجية التدريس المباشر لمهارات التفكير فى تعليم تلاميذ الصف الأول الإعدادى لهذه المهارات وفى تحصيلهم واتجاهاتهم نحو مادة الجغرافيا"رسالة ماجستير،كلية البنات،جامعة عين شمس،٢٠٠١.

- عبد الحميد صبرى عبد الحميد."فاعلية تدريس الجغرافيا باستخدام استراتيجية التكعيب فى تنمية بعض المهارات الجغرافية ومهارات ما وراء المعرفة والتحصيل لدى طلاب الصف الثانى الإعدادى".مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،العدد(٥٣)،سبتمبر ٢٠١٣.

- عبد الله بن خميس أمبو سعيدى ،و سليمان بن محمد البلوشى.طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية.عمان(الأردن):دار المسيرة للنشر والتوزيع،٢٠٠٩.

- عبد الله محمد خطايبة ،و فاضل على عبيدات."أثر استخدام طريقة سوخمان الاستقصائية فى التحصيل الآنى والمؤجل فى مادة العلوم لطلبة الصف السابع الأساسى".مجلة العلوم التربوية،المجلد(٣٣)،العدد(١)،٢٠٠٦.

- عزة عبد الوهاب حواس."فاعلية استراتيجية باير فى تنمية التفكير الناقد والتحصيل المعرفى فى تدريس الجغرافيا لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى".رسالة ماجستير،كلية البنات،جامعة عين شمس،٢٠٠٢.

- عزو إسماعيل عفانه ،ونائلة نجيب الخزندار.التدريس الصفى بالذكاءات المتعددة.عمان:دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،٢٠٠٧.

- عصام عبد الرحيم عبد العال."استخدام المنظمات المتقدمة فى تدريس الجغرافيا وأثرها على التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ الصف الأول الإعداى وتنمية اتجاهاتهم نحو التنمية الاقتصادية".رسالة ماجستير،كلية التربية بسوهاج،جامعة جنوب الوادى،٢٠٠١.

- علم الدين عبد الرحمن الخطيب."فاعلية نموذج سوكمان التدريسى فى تحصيل الطلاب وتنمية بعض مهارات التفكير فى المرحلة الأساسية بفلسطين".المجلة التربوية ،كلية التربية بسوهاج،العدد (٣٠)،يوليو ٢٠١١.

- على أحمد الجمل ،و عادل إبراهيم الشاذلى."تصور مقترح لمحتوى منهج التاريخ وتدريسه بالمرحلة الثانوية فى ضوء نظريات التعلم وأثره فى تنمية مهارات حل المشكلات لدى الطلاب".مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،العدد(١١)،أبريل ٢٠٠٧.

- على بن هويشل الشعيلى."أثر استخدام طريقة سكمان الاستقصائية على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسى فى مادة العلوم بسلطنة عمان".مجلة العلوم التربوية،العدد(٧)،يناير٢٠٠٥.

- عماد رمضان شبير."أثر استراتيجية حل المشكلات فى علاج صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف الثامن الأساسى"رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة الأزهر بغزة،٢٠١١.

- فاطمة الزهراء إبراهيم فودة."فاعلية استخدام استراتيجية التدريس التبادلى فى تنمية مهارات حل المشكلات فى مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية". مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد(٣٤)،أغسطس ٢٠١١.

- فهد بن على العميرى."فاعلية استخدام برنامج مقترح فى التربية السياحية على التحصيل الدراسى والاتجاه نحو السياحة فى مادة الدراسات الاجتماعية لطلاب الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة".مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،العدد(٣٩)،فبراير٢٠١٢.

- كرامى محمد بدوى."فعالية استخدام مدخل التعلم الخليط فى تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل وتنمية مهارات البحث الجغرافى والاتجاه نحو تكنولوجيا المعلومات لدى تلاميذ الحلقة الاعدادية"رسالة دكتوراه،كلية التربية،جامعة سوهاج،٢٠٠٩.

- كريمة عيد شافعى."فعالية التدريس بأسلوب دورة التعلم فى تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى".رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة الفيوم،٢٠٠٧.

- لمياء جيار الشمرى."فاعلية التدريس باستعمال انموذج سكمان فى اكتساب المفاهيم الجغرافية لطالبات الصف الرابع الأدبى (دراسة مقارنة) ".رسالة ماجستير،كلية التربية الأساسية،جامعة بابل،٢٠١٢.

- مبروكة حسن صالح."أثر استراتيجية (كون – شارك – استمع – ابتكر) فى اكتساب المفاهيم العلمية ومهارات حل المشكلات فى العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى ليبيا".رسالة ماجستير، كلية البنات،جامعة عين شمس،٢٠١٤.

- مجدى عزيز إبراهيم.موسوعة التدريس.عمان :دار المسيرة للنشر والتوزيع،الجزء الخامس،٢٠٠٤.

- مجدى عزيز إبراهيم.التفكير من خلال استراتيجيات التعلم بالاكتشاف.القاهرة:عالم الكتب،٢٠٠٧.

- محمد إسماعيل عبد المقصود.استراتيجيات تدريس الدراسات الاجتماعية.القاهرة:دار المعرفة الجامعية،٢٠٠٩.

- محمد السيد على.التدريس نماذج وتطبيقات فى العلوم والرياضيات واللغة العربية والدراسات الاجتماعية.القاهرة:دار الفكر العربى،٢٠٠٨.

- محمد جهاد جمل.العمليات الذهنية ومهارات التفكير.العين:دار الكتاب الجامعى،٢٠٠٥.

- محمد حمد الطيطى.الدراسات الاجتماعية طبيعتها وأهدافها وطرائق تدريسها.عمان:دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،٢٠٠٢.

- محمد خليفة عبد الرحمن.فاعلية مقرر مقترح فى نظم المعلومات الجغرافية فى تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات والاتجاهات لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية".رسالة دكتوراه،كلية التربية،جامعة الأزهر،٢٠٠٦.

- محمد رشدى أبو شامة."فاعلية التدريس باستراتيجية سوشمان الاستقصائية للأحداث المتناقضة فى التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى".مجلة كلية التربية،جامعة المنصورة،الجزء الأول،العدد(٦٦)،يناير٢٠٠٨.

- محمد رضا البغدادى.الأهداف والاختبارات فى المناهج وطرق التدريس بين النظرية التطبيق.القاهرة:دار الفكر العربى،١٩٩٨.

- محمد رضا البغدادى.تاريخ العلوم وفلسفة التربية العلمية.القاهرة:دار الفكر العربى،٢٠٠٣.

- محمد شعبان سعيد."أثر التفاعل بين أساليب التحكم فى المناقشة الإلكترونية عبر الويب والأساليب المعرفية على تنمية مهارات حل المشكلات ومعدلات التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية"رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة الفيوم،٢٠١٢.

- محمد عبد السلام أحمد.القياس النفسى والتربوى.القاهرة:مكتبة النهضة المصرية،د ت.

- محمد عودة.إعداد معلم المرحلة الأساسية.العين:دار الكتاب الجامعى،٢٠٠٦ .

- مصطفى محمد أبو رومية."أثر استخدام استراتيجية سكمان فى تنمية بعض مهارات التفكير الرياضى لدى طلاب الصف الحادى عشر آداب".رسالة ماجستير،كلية التربية،الجامعة الاسلامية،٢٠١٢.

- مها كمال حنفى."أثر برنامج تدريبى قائم على التدريس الابتكارى لمعلمى الجغرافيا فى تنمية بعض مهارات حل المشكلات والوعى البيئى لدى الطلاب المتفوقين بالمرحلة الثانوية".رسالة دكتوراه،كلية التربية،جامعة اسيوط،٢٠٠٩.

- ميشيل كامل عطا الله.طرق وأساليب تدريس العلوم.عمان:دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،٢٠٠١.

- نجوى عبد الرحيم شاهين.أساسيات وتطبيقات علم المناهج.القاهرة:دار القاهرة،٢٠٠٦.

- هاجر بن على العمرانية.أثر استخدام طريقة سكمان الاستقصائية فى التحصيل الفورى والمؤجل لدى طالبات الصف العاشر الأساسى فى مادة التربية الإسلامية فى سلطنة عمان".جامعة مؤتة ،٢٠١٠.

- هالة شريف محمود."فعالية استخدام استراتيجية التدريس التبادلى على التحصيل وتنمية مهارات القراءة فى الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى"رسالة ماجستير، كلية التربية ،جامعة الفيوم،٢٠١١.

- هذال بن عبيد الفهيدى."طريقة تدريس العلوم بالاستقصاء".مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس،مؤسسة الرشد ناشرون،المجلد الخامس،العدد(١)،يناير ٢٠١١.

- وليد فتحى أحمد."فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهنى فى تنمية التحصيل الدراسى وقدرات التفكير الابتكارى لدى طلاب المرحلة الإعدادية فى مادة الجغرافيا".رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة الفيوم،٢٠١٠.

- يوسف موسى مقدادى،وجمال عبد الله أبو زيتون."أثر برنامج تدريبى مستند إلى التربية العقلانية الانفعالية فى تحسين الكفاءة الاجتماعية ومهارة حل المشكلات لدى طلبة الصفين السابع والثامن الأساسيين".مجلة الجامعة الإسلامية(سلسلة الدراسات الإنسانية)،المجلد (١٨)،العدد(٢)،يونيو ٢٠١٠.

- Al-khatib, B.A." The Effect of Using Brainstorming Strategy in Developing Creative Problem Solving Skills among Female Students in Princess Alia University College".American International Journal of Contemporary Research, V(2), N(10), October 2012.

- Harmon,L.G."The Effects of an Inquiry – Based American History Program on the Achievement of Middle School and High School Student".Doctor of Philosophy,University of North Texas,2006.

- Ihedioha,S.A.&Osu,B.O."Comparative Effectiveness of Inductive Inquiry and Transmitter of Knowledge Models on Secondary School Students' Achievement on Circle Geometry and Trigonometry".Bulletin of Society for Mathematical Services and Standards ,V(1),N(3),2012.

- Pandey.G.K;Nanda;Rangan.V."Effectiveness of Inquiry Model over Conventional Teaching Methods on Academic Achievement of Science Students in India".Journal of Innovation Research in Education, Global Research Publishing,V(1),March 2011.

- Opara,J.A.;Oguzor,N.S."Inquiry Instruction Methods and the School Science Curriculum".Current Research Journal of Social Science,Maxwell Scientific Organization,v(3),May 2011.

- Williams, D. A.and Carey, M." Solving the Problems of A Chronic Illness: 6-Step Problem Solving".2003 Available of http://www. med.umich.edu/painresearch/patients/Problem%20Solving.pdf

❋❋❋❋❋❋❋

إدراك أسلوب الرفض الوالدي وعلاقته بالقلق الاجتماعي لدى الطلاب المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية والجامعات بولاية الخرطوم

د/ محمد المهدي عمر محمد عبد الكريم

• **مستخلص الدراسة** :

هدفت الدراسة لمعرفة العلاقة بين إدراك أسلوب الرفض الوالدى بمستوى القلق الاجتماعي لدى الطلاب المكفوفين بالمرحلة الثانوية والجامعات، استخدم الباحث المنهج الوصفي، تكونت عينة الدراسة من (٩٢) مكفوفا ومكفوفة، طبق الباحث إستبانه إدراك أسلوب الرفض الوالدى، وإستبانه القلق الاجتماعي، واستخدم لتحليل بيانات الدراسة برنامج SPSS، وأظهرت الدراسة النتائج التالية: توجد علاقة ارتباطية موجبة بين إدراك أسلوب الرفض الوالدى من قبل (الأب/الأم) بمستوى القلق الاجتماعي لدى طلاب المكفوفين.لا توجد فروق دالة إحصائيا في إدراك أسلوب الرفض الوالدى بين الذكور والإناث من طلاب المكفوفين.لا توجد فروق دالة إحصائيا في إدراك أسلوب الرفض الوالدى بين طلاب المرحلة الثانوية والطلاب الجامعيين المكفوفين.توجد فروق دالة إحصائيا في مستوى القلق الاجتماعي بين الذكور والإناث من الطلاب المكفوفين لصالح الذكور.لا توجد فروق دالة إحصائيا في مستوى القلق الاجتماعي بين طلاب المرحلة الثانوية والطلاب الجامعيين المكفوفين.على ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بإجراء المزيد من الدراسات النفسية للمكفوفين.

الكلمات المفتاحية : الرفض الوالدي ، القلق الاجتماعي ، المكفوفين.

Study Title: Refusal to Recognize Parental Style and its Relationship to Social Concern in the blind Students in Secondary Schools and Universities in Khartoum State

Abstract :

This study aims to explore the relationship between the sons' perception of the parental rejection manner and social anxiety for blind in secondary school and university. The researcher used the descriptive method, and the study sample comprised of (92) blind students. The researcher conduit the questionnaire of sons' perception of the parental rejection manner, and the questionnaire of blinds social anxiety. Also, he used to analyze the study information SPSS, The findings was :There is positive correlation between the perception of sons to the parental rejection manner and the social anxiety level for blind students. There is significant differences regarding the parental rejection manner between the perception of male and female sons of blind students. There are no significant differences between the blind students in their perception to the parental rejection manner between secondary school and university students.There are significant differences between male and female blind students pertaining to social anxiety level for male.There are no significant differences between blind students of secondary and university at social anxiety level.Based on the study results, the researcher recommends conducting extra diagnostic studies for blind.

Key words: Parental Rejection, Social anxiety, Blinds.

- **مقدمة** :

تعتبر الرعاية الوالدية للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة من أهم الأساليب التي يعتمد عليها عند تأهيلهم، وتعليمهم، وتنشئتهم، وتأتي أهميتها في من خلال دورها في إشباع الحاجات النفسية، والاجتماعية، والفسيولوجية للأبناء ذوي الاحتياجات الخاصة، وتحقيق مطالب النمو لديهم عند كل مرحلة نمائية يمرون بها، كذلك تحقيق النمو السوي المتكامل، مما يؤدي إلى الشعور بالراحة وبالأمان العاطفي، والإحساس وبأنهم موضع حب، وإعزاز عند والديهم.

فتربية الأبناء ذوي الاحتياجات الخاصة ليست بالعملية السهلة؛ بل يجب على الآباء أن يسعوا إلى تقديم كل امكاناتهم، وخبراتهم من أجل تربية أبنائهم بأساليب سليمة؛ فالطفل الذي ينشأ في بيئة تراعي ميوله، وتحقق ذاته، وتشبع حاجاته؛ تتطور شخصيته، وتتحسن حالته النفسية، وتختلف عن الفرد الآخر الذي ينشأ في جو متسلط يسوده الأهمال (العزة،٢٠٠٩).

ينصب اهتمام العلماء والباحثون المختصون في مجال التربية الخاصة في الوقت الحالي على المشكلات النفسية، والسلوكية لذوي الاحتياجات الخاصة بشكل عام، والمكفوفين بشكل خاص، حيث أن التغيرات المتسارعة الحادثة في كافةٍ مجالات الحياة الأسرية، والاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية أوجدت وضعاً معقداً لذوي الاحتياجات الخاصة بشكل عام، وذوي الإعاقة البصرية بشكل خاص.

ذكر رمضان (١٩٩٨) أن معظم توصيات الدراسات التي أجريت على المكفوفين ركزت على الأسرة باعتبارها أهم عامل في عملية التنشئة الاجتماعية، وتساعد في تحدد هويته الاجتماعية، ومركزه الاجتماعي على أساس وضعها في المجتمع، كما يؤثر مركزها الاقتصادي على الفرص المتاحة للنمو السوي، والمتكامل جسميا، وعقليا، واجتماعيا، وانفعاليا، أضف إلى ذلك أساليب المعاملة الوالدية التي يتبعها الوالدان مع أبنائهما.

يشير الببلاوي (٢٠١٣) أن الوالدين يعاملان الأبناء ذوي الاحتياجات الخاصة بالعديد من أساليب المعاملة أثناء تربيتهم وتنشئتهم، وتتنوع تلك الأساليب بين السلبية، والايجابية طبقا لمجموعة من العوامل والأسباب، منها اتجاهات الوالدين نحو الإعاقة، وردود فعل الوالدين تجاه ميلاد طفل معاق، والضغوط التي يواجهها الآباء عند ولادة طفل معاق، أضف إلى ذلك نقص الخبرة، وقلة المساندة.

ويضيف الببلاوي (٢٠١٣) أن أسلوب الرفض الذي يتبعه الآباء نحو الأبناء من ذوي الاحتياجات الخاصة يكون إما في شكل رفض شبه دائم منذ البداية، أو رفض بتجاهل رغبات الأبناء، وفي كلا الحالتين فأن الطفل يشعر بعدم الحب، والعطف مما يشكل خطورة كبيرة لاسيما على مستوى الصحة النفسية للطفل، فرفض الوالدان للطفل يعطل نموه في النواحي الجسمية، والعقلية،

والاجتماعية، مما يؤدي إلى ظهور الاضطرابات النفسية مثل نوبات القلق، والحزن العميق.

أما زهران (١٩٨٤) يوضح أن شعور الابن بالرفض من قبل والديه يؤدي إلى فقدانه العلاقة الإجتماعية والعاطفية التي تربطه بأسرته، ويترك هذا النوع من الفقدان أثرا دائما على نمو الطفل الجسمي، والعقلي، والنفسي، والاجتماعي، فينشئون هؤلاء الأطفال فاقدين لثقتهم بأنفسهم، ويصبح القلق والخوف من سماتهم الأساسية عند مواجهة ضغوط الحياة، ومن ثم فإن افتقار الكفيف للأمان الأسري يحد من تفاعلهم الاجتماعي، ويدفعهم إلى العزلة والانطواء.

يعتبر الشعور بالقلق الاجتماعي : حالة يشعر بها الفرد أنه يفتقد إلى العلاقات الاجتماعية المهمة أو ذات الأهمية مع الآخرين، ومن ثم هو شعور نفسي يباعد بين الفرد وبين الأفراد المحيطين به، نتيجة لافتقاده للتفاعل في علاقات مشبعة ذات معنى معهم، فيشعر كذلك بعدم التقبل، والنبذ، والقصور، وإهمال الآخرين له بالرغم من وجوده بينهم، ويشمل ذلك شعورا داخليا بالفراغ، يرافقه الحزن، والشعور بالانعزالية، والقلق، والانزعاج، ونتيجة لهذا تتولد رغبة قوية للحصول على اهتمام، وتقدير الآخرين.

تأتي هذه الدراسة امتدادا للدراسات المرتبطة بالخصائص النمائية للمكفوفين؛ التي لم تجد حظها من الدراسة، خاصة عند الباحثين في مجال التربية الخاصة، بما في ذلك دراسة مظاهر النمو النفسي، والاجتماعي، والاضطرابات الأسرية التي تؤدى إلى حدوث خلل في رعايتها لأبنائها، ويكون الابن تبعا لذلك عرضة للحرمان من الرعاية الطبيعية داخل هذه الأسرة، أضف إلى ذلك ما تمثله حاسة البصر من أهمية باعتبارها حاسة بعيدة المدى عند مقارنتها بالحواس الأخرى؛ فغياب الرؤية يحرم الفرد من وسيلة إدراك ما يجري حوله، ويحد من إتمام عملية الادراك البيئي، كما أن حاسة البصر من أهم الحواس التي يمتلكها الإنسان إلى جانب السمع. وقد نوه الله تعالى بفضلهما فقال : " إنا خلقنا الإنسان من نطفة أمشاج فجعلناه سمعيا بصيرا " (٢٠: سورة الإنسان).

- **مشكلة الدراسة** :

يذكر البلاوي (٢٠١٣) أن أساليب المعاملة الوالدية تعد من أبرز الموضوعات التي لها ارتباط بالمشكلات النفسية التي تظهر لدى المكفوفين، وتظهر في علاقاتهم الاجتماعية مع أفراد أسرهم، أو أصدقائهم، أو مجتمعهم المحيط بهم، وتؤثر على سلوكهم في شكل استجابات العزلة، أو الانسحاب الاجتماعي، كما لها تأثير في مستقبلهم ومستقبل أسرهم.

كما لاحظ الباحث خلال عمله مع ذوي الاحتياجات الخاصة، أن المكفوفين يعانون من تزايد حالات القلق الاجتماعى، الذي قد يرجع إلى عدم توافر الأمن النفسي الكافي، ويتسبب في ضعف تحقيق، أو بناء العلاقات الاجتماعية القائمة

على التفاعل الاجتماعى، وهذا من شأنه أن يسهم في ظهور مشكلات عديدة للمكفوفين مثل : المشكلات النفسية، والتعليمية، والاجتماعية، والانفعالية.

وتكمن مشكلة الدراسة في أن القلق الاجتماعى من المشكلات النفسية التي تفشت في أوساط المكفوفين، عليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة الحالية في تساؤل رئيس هو :

هل توجد علاقة ارتباطية بين ادراك أسلوب الرفض الوالدي بمستوي القلق الاجتماعي لدى الطلاب المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية والجامعات بولاية الخرطوم ؟

وتتفرع عنه الأسئلة التالية :

- هل توجد فروق دالة احصائيا في إدراك أسلوب الرفض الوالدي بين الطلاب المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم تعزى لاختلاف الجنس، والمرحلة الدراسية؟.
- هل توجد فروق دالة إحصائيا في مستوى القلق الاجتماعي بين الطلاب المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم تعزي لاختلاف الجنس، والمرحلة الدراسية؟.

- **أهمية الدراسة :**

أخذت الكثير من الأبحاث، والدراسات في مجال المكفوفين الاتجاه نحو البحث في البناء النفسي، والاجتماعي لديهم، وذلك لأن المنظومة النفسية في تركيبة الإنسان المكفوف معقدة، ومركبة، وتحتاج إلى البحث، والدراسة لتوفير المعارف عنها، ومن ثم يمكن توضيح طبيعة، وخصائص شخصية الكفيف النفسية، والاجتماعية منذ وقت مبكر من حياته. أضف إلى ذلك تأتي أهميتها من أهمية دراسة أسلوب الرفض الوالدي كمفهوم يعبر عن اتجاه الوالدين نحو كل طفل من ذوي الاحتياجات الخاصة.

تستمد هذا الدراسة أهميتها التطبيقية في كونها أول دراسة – حسب علم الباحث - من نوعها عن إدراك أسلوب الرفض الوالدى، وعلاقته بمستوى القلق الاجتماعي علي ضوء الدمج التعليمي بمدارس التعليم العام، والتعليم العالي بجمهورية السودان، كما تُعدُّ الدراسة الحالية إضافة جديدة إلى الدراسات التي تناولت دراسة النمو النفسي للمكفوفين.

كما تأتى أهميتها من أن المكفوفين يعانون من نقص في بناء العلاقات الاجتماعية اللازمة لتقدير الذات، وتحقيق الذات من خلال أساليب التنشئة الوالدية، والرعاية الأسرية المتبعة معهم، وذلك نتيجة لآثار الإعاقة التي خلفتها، والاتجاهات نحو المكفوفين وتنشئتهم، وتظهر أثارها على الطفل في النواحي الجسمية، والنفسية والاجتماعية، ويؤدي إلى شعورهم بالقلق، و العزلة، والاضطرابات الانفعالية.

- **أهداف الدراسة** :

تهدف الدراسة الحالية إلى دراسة علاقة إدراك أسلوب الرفض الوالدى بمستوى القلق الاجتماعي لدى المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم، وعليه تكمن أهداف الدراسة فما يلي:

- معرفة العلاقة بين إدراك أسلوب الرفض الوالدي بمستوى القلق الاجتماعي لدى المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم.
- معرفة الفروق في إدراك أسلوب الرفض الوالدِي لدى المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم تبعا لاختلاف الجنس، والمرحلة الدراسية.
- معرفة الفروق في مستوى القلق الاجتماعى لِدى المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم تبعا لاختلاف الجنس، والمرحلة الدراسية.
- تقديم توصيات، ومقترحات بشأن إدراك المكفوفين لأسلوب الرفض الوالدي، والقلق الاجتماعي لدي الطلاب بالمرحلة الثانوية والجامعية بولاية الخرطوم.

- **حدود الدراسة** :

أقتصرت حدود الدراسة على الآتي :

- الحدود المكانية : ولاية الخرطوم بجمهورية السودان.
- الحدود الزمانية : العام الدراسي٢٠١٥/٢٠١٦م.
- الحدود البشرية : الطلاب المكفوفون بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات.
- الحدود الموضوعية : أسلوب الرفض الوالدي، وعلاقته بالقلق الاجتماعي لدي المكفوفين

- **مصطلحات الدراسة** :

- **الرفض الوالدي** : Parental Rejection :

التعريف الاصطلاحي : يعرفه الشريف (١٤٠٤،٢١) بأنه : " المدى الذى يدرك به الأبناء سحب الدفء والود، والحب من جانب الآباء تجاههم، ويكمن الرفض الوالدى على الطرف المقابل لبعد القبول الوالدى ".

أما التعريف الإجرائي : فيعرف أسلوب الرفض الوالدي لغايات هذه الدراسة بالدرجة التي يحصل عليها الطالب الكفيف بالتعليم العام، والعالي من خلال الإجابة على استبانة أسلوب الرفض الوالدي المستخدمة في الدراسة الحالية.

- **القلق الاجتماعى** : Social Anxiety :

التعريف الاصطلاحي : يعرفه عكاشه (١٩٩٢،٦٨) بأنه : " خوف من الوقوع محل ملاحظة الآخرين، مما يؤدي إلى تجنب المواقف الاجتماعية ".

أما التعريف الإجرائي : يعرف القلق الاجتماعي لغايات هذه الدراسة بالدرجة التي يحصل عليها الطالب الكفيف بالتعليم العام، أو العالي من خلال الإجابة على استبانة القلق الاجتماعي المستخدمة في الدراسة الحالية.

- **المكفوفين** : Blindness :

التعريف الاصطلاحي: يعرفهم محمد (٢٣١،٢٠١١) بأنهم " الأشخاص الذين فقدوا القدرة على الرؤية بالعين المجردة، أو باستخدام النظارة الطبية، ولايستطيعون اكتساب المعرفة عن طريق العين بل بالاعتماد على حواس أخرى، ويمكنهم تعلم القراءة، والكتابة بطريقة برايل ".

أما التعريف الإجرائي : يقصد بهم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية الشديدة، الملتحقين بمؤسسات التعليم العام، والعالي بولاية الخرطوم بجمهورية السودان في العام الدراسي ٢٠١٥ -٢٠١٦م، الذين تم تشخيصهم بأنهم يعانون من فقدان البصر؛ كليا وتحول إعاقتهم دون تعلمهم بالوسائل العادية.

- **الإطار النظري** :

أنعم الله سبحانه وتعالى على الإنسان بأنظمة جسمية، وأجهزة حسية لمساعدته على التكيف، والتوافق مع المثيرات البيئية المختلفة من حوله، ومن جانب آخر إدراك، وفهم ما يحيط به في البيئة التي يعيش فيها، وما تحتويه من مكونات مادية، واجتماعية لتمكنه من التفاعل مع الآخرين، واكتساب المهارات، والخبرات العلمية، والعملية التي تساعده على تحقيق التوافق مع نفسه، ومع الآخرين .

ومما لا شك فيه، أن حاسة البصر تعتبر من إحدى نعم الله على الإنسان، وتعتبر من أهم حواس الإنسان للتعرف على العالم الخارجي، وإدراك المعرفة، والخبرات المرئية من البيئة الخارجية المحيطة به. فالعين هي الجهاز المخصص للقيام بوظيفة الرؤية لدى الإنسان، فقد يفقد الإنسان بصره كليا، أو جزئيا نتيجة عوامل أو أسباب مختلفة، قد تكون خارجية من البيئة، أو داخلية، أو عوامل وراثية عند الفرد، مما يؤدي إلى ما يعيق العين من القيام بعملها بكفاءة، وفعالية (العزة،٢٠٠٩).

- **تعريف الإعاقة البصرية ومفهومها** :

تعددت وجهات نظر العلماء والباحثين في التربية الخاصة حول مفهوم الإعاقة البصرية ومستوياتها، وتعريف المكفوفين على وجه التحديد، فجاءت تعريفاتهم متباينة بتباين الأساس الذي يقوم عليه التعريف، فعرفت الإعاقة البصرية تربويا، وطبيا، وقانونيا بناءً على الفقدان البصري الكامل، أو ضعف الرؤية الذي يقلل من قدرة الشخص على الاستفادة من وظائف العين، ومدى تأثير الفقدان، أو الضعف البصري.

يوضح شعير (٢٠٠٩) أن في اللغة العربية ألفاظ كثيرة للتعريف بالشخص الذي فقد بصره، وكلها ذات دلالة لغوية ترجع إلى كف البصر وهو العمى، الذي يعنى ذهاب البصر كليا، حيث لم يعد الشخص قادر على الإبصار، منها الكفيف، وفاقد البصر، والأعمى، والأكمه، والضرير، فالشخص الذي يولد ولايستطيع البصر يطلق عليه الأكمه، أما الأعمي فهو الذي يصاب فتؤدي الإصابة إلى فقدان الرؤية.

تعتبر الإعاقة البصرية من الإعاقات الحسية التي تؤثر بشكل سلبي، وواضح على وظيفة العين، والإدراك البصري للإنسان، وهي حالة حرمان الإنسان من الرؤية، أو التسبب في ضعف الرؤية لديه، مما يحول دون قيام العين بتأدية وظائفها؛ فينفصل الفرد عن الآخرين لعدم إدراك ما حوله.

تحدث الإعاقة البصرية نتيجة لفقد العين لوظيفة من وظائفها نتيجة لعجز، أو ضعف، أو خلل في القدرة البصرية، نتيجة الإصابة بأمراض في العين، أو الجهاز العصبي، أو بسبب وجود مشكلة في مكان ما في الجهاز البصري ، مما يؤدي إلى ضعف الرؤية ومن ثم العمى، ومنها اختلال في الشبكية، والمياه البيضاء، والمياه الزرقاء، ومشكلات في عضلات العين، والالتهابات في العيون، والعمى النهارى، والحصبة الألمانية، والحول، ومرض السكر (شعير،٢٠٠٩).

ويشير الخطيب والحديدي (٢٠١٤) إلى أن الإعاقة البصرية تأخذ شكلين رئيسين هما : العمى أو العوق البصري – فقدان البصر الكلي – أو ضعف البصر – فقدان البصر الجزئي، ومن ثم فإن الإعاقة البصرية مصطلح يشمل كافة درجات، وأنواع الفقدان البصري، يشمل كل من كف البصر، وضعف البصر بأنواعه المختلفة، ويعتبر كف البصر من الفئات الرئيسة للمعاقين بصرياً، فكل شخص لديه فقدان بصري كامل يطلق عليه الكفيف، ومن فقد جزءا منها يطلق عليه ضعيف البصر أو الأعشى؛ فمصطلح المكفوفين يشير إلى الفئة الاولي من المعاقين بصريا، ويتمثل في فقد البصر كليا، وغياب القدرة على الرؤية لأغراض تأدية الوظائف الحياتية اليومية.

يذكر الشريف (٢٠١١) يعتقد البعض أن من يفقد بصره يفقد أهم وسيلة للتواصل مع العالم من حوله، وتنخفض قدراته عن الأفراد الآخين الذين لم يفقدون بصرهم، وهذا يخالف ما أكدته بعض الأبحاث والدراسات من أن المكفوفين هم أشخاص عاديون أصيبوا بعجز في قدرة محددة، ويتمتعون بقدرات ومهارات أخرى تساعدتهم على ممارسة حياتهم بتوافق وتكيف تام؛ أضف إلى ذلك أن اختلاف تأثير البصر على الفرد يظهر باختلاف شدة فقدانه، ووقت فقدانه، واختلاف قابلية الفقدان للتحسن عن طريق استخدام المعينات البصرية أو العمليات الجراحية.

ويرى الباحث أن التباين في مفهوم، وتعريف الإعاقة البصرية الشديدة أدى إلى صعوبة التوصل إلى تعريف متفق عليه بين الباحثين يتصف بالدقة، والشمول في الحقائق عن المكفوفين. وفيما يلي يستعرض الباحث أبرز تعريفات مصطلح العوق البصري، أو كف البصر، أو المكفوفين في سبيل الوصول إلى امكانية تحديد مفهوم مصطلح المكفوفين وطبيعته.

- **التعريف التربوي لكف البصر** :

تركز كل التعريفات التربوية لمصطلح المكفوفين على القدرات البصرية التى يمتلكها الفرد، وتمكنه من الاستفادة من الخدمات، والبرامج التعليمية،

والتعلمية، حتى لو تتطلب ذلك تعديل في درجة الإبصار، ومجال الرؤية، واستخدام مصححات الرؤية.

يعرف الشريف (٢٠١١، ٣٢٠) الكفيف بأنه : " الشخص الذي فقد القدرة على الرؤية بالعين المجردة، أو باستخدام النظارة الطبية، ولا يستطيع اكتساب المعرفة عن طريق العين؛ بل بالاعتماد على حواس أخرى، ويمكنه تعلم القراءة، والكتابة بطريقة برايل ". كذلك يعرفه القريطى (٢٠٠١) بأنه : " الشخص الذي يعجز عن استخدام بصره للحصول على المعرفة ". ويذكر الجوالده (٢٠١٢، ٣٠) تعريف للمكفوفين بأنهم : " الذين تحول إعاقتهم دون تعلمهم بالوسائل العادية؛ فهم بحاجة إلى تعديلات في المواد التعليمية، وفي أساليب التدريس، وفي البيئة المدرسية ".

أما شعير (٢٠٠٩، ٥٢) يعرف المكفوف بأنه : " الشخص الذي يعجز عن استخدام بصره في الحصول على المعرفة، وعن تلقى العلم في المدارس العادية، وبالطرق العادية، والمناهج الموضوعة للشخص العادي ". وأما بارجا Baraga المذكورة كذلك في شعير (٢٠٠٩، ٥٢) تعرف الشخص الكفيف بأنه : " الشخص الذي يتعارض تحصيله الدراسي مع مستوى التعليم المدرسي العادي إذا لم تتوافر التعديلات اللازمة في طبيعة، وطرق تقديم الخبرات التعليمية، والبيئة التعليمية المناسبة ".

يستنتج الباحث من التعريفات التربوية للكفيف أنها اعتمدت بشكل أساس على مدى أثر عدم الرؤية، وفقدان الإبصار، أو ضعف البصر على التعلم، وليس على توظيف بعض الاستراتيجيات التعليمية، والعلاجية لتعويض العجز والفقدان، وعليه يمكن القول : أن المكفوف هو الشخص الذي يتعلم من خلال توظيف حواسه السمعية، واللمسية، ويعتبر تعريف الشريف من أفضل التعريفات للمكفوفين التي يمكن أن توصف بالتحديد، والوضوح.

- **التعريف الطبي لكف البصر** :

تعتمد التعريفات الطبية للإعاقة البصرية على المحدد الوظيفي لأجهزة العين، ودرجة وحدة الإبصار للعين، لذلك نجد أن التعريفات الطبية تفرق بين المعاقين بصريا؛ فهناك إعاقة بصرية يمكن علاجها بتحسين أداء العين، وإعاقة بصرية لا تقبل العلاج، وتبقى الشخص عاجزاً بقصور في وظائف العين.

يوضح شعير (٢٠٠٩) أن التعريف الطبي للمكفوفون يشير إلى أنهم يعانون من قصور، أو إخفاق في رؤية العين، أو في أي مكون من مكوناتها في إدراك الأشياء عن طريق الرؤية المباشرة، فكل شخص فقد حاسة البصر تماما يطلق عليه الكفيف، ومن فقد جزءا منها ويطلق عليه ضعيف البصر (أعشى).

يذكر البلاوي (٢٠١٣، ٢٩١) تعريفاً طبياً آخر للإعاقة البصرية بأنها : " فقد الرؤية بالجهاز المخصص لهذا الغرض – وهو العين – وهذا الجهاز يعجز عن أداء

وظيفته إذا أصابه خلل؛ وهو إما خلل طارئ كالإصابة في الحوادث، أو خلل خلقي يولد به الشخص".

كذلك يعرف الشريف (٢٠١١،٣١٩) الكفيف طبياً بأنه : " الشخص الذي تقل حدة إبصاره عن (٢٠/٢٠٠) قدم في أفضل العينين بعد التصحيح، ومجاله البصري محدود لا يزيد عن (٢٠) درجة".

توضح هذه التعريفات : أن الكفيف يتحدد مجاله البصري في حدود (٢٠) درجة فقط، وهذا يعني أن ما يستطيع الشخص العادي رؤيته على بعد (٢٠٠) قدم لا يستطيع الكفيف من رؤيته على بعد (٢٠) قدم، وهي حالة على مستوي محدود، وذات صعوبة بالغة في تأدية الوظائف البصرية للعين.

- **التعريف القانوني لكف البصر** :

تأتي أهمية التعريفات القانونية من جهة أنها تحدد التفسير القانوني للكفيف، التي تقدر مدى أهلية الفرد للحصول على مختلف الخدمات التي يقدمها المجتمع للمعاقين بصريا، خاصة في المجتمعات التي يلزم فيها القانون تقديم امتيازات مادية، أو تربوية، أو تسهيلات أخرى لهم، وهذا يعنى أن كل دولة تحتاج إلى أن تضع التشريعات المناسبة التي تحفظ للشخص فاقد البصر حقوقه القانونية (بركات،٢٠١٤).

يعرف اللالا (٢٠١١،٢٣٧) المكفوف قانونياً بأنه : " شخص لديه حدة بصر تبلغ (٢٠/٢٠٠) أو أقل في العين الأقوي بعد اتخاذ الاجراءات التصحيحية اللازمة، أو لديه حقل إبصار محدود، لا يزيد عن (٢٠) درجة ". هذا التعريف هو نفس اتجاه التعريفات الطبية التي ذهبت في تحديد حدة الإبصار، أو المجال البصرى بحدود معينة.

عليه فإن بركات (٢٠١٤) يشير إلى أن الإعاقة البصرية تؤثر في السلوك الاجتماعي للفرد تأثيرا سلبيا نتيجة الصعوبات التي تواجهه في عمليات التفاعل الاجتماعي، واكتساب المهارات الاجتماعية، ولمحدودية القدرات الحركية، وعدم القدرة على ملاحظة سلوك الآخرين، وعليه فأن المكفوفين من حيث الخصائص السيكولوجية لديهم مشكلات نفسية، واجتماعية ترجع للإعاقة البصرية بالدرجة الأولى.

يرى الباحث أن التعريفات الطبية، والقانونية اعتمدت على حدة الابصار، والمجال البصري، فالكفيف هو شخص يعاني من فقدان القدرات البصرية بدرجة لا يستطيع معها الاعتماد على البصر، ولا يمكن تحسن الوظائف البصرية لديه، وهي تعوقه عن إدراك الأشياء بآلة الإبصار الطبيعية.

أن التنوع في تعريفات كف البصر أسهم في إثراء البحث العلمي في مجال الإعاقة البصرية، وأدى إلى استحداث الوسائل والأدوات، والبرامج المساعدة، والوقائية، والعلاجية للتغلب على مشكلاتهم الحياتية، وتخفيف الآثار النفسية

التي تعوق النمو السوي، وتحفزهم للتعلم والتعليم دون الاحساس بالفقدان الكامل للقدرة البصرية.

- **أسلوب الرفض الوالدي** :

تشكل الحياة الأسرية جزءاً من الحياة العامة، ومجالاً خاصاً لتربية وتنشئة الأبناء، وهي بهذا المعنى تعد الفرد للتكيف مع التحولات العامة، والتعامل معها بإيجابية وتعلمه أساليب الحياة الجماعية لأن الإنسان كائن اجتماعي بفطرته، ويأتي هذا المفهوم كفلسفة تربوية تهدف إلى أن تكون الأسرة صيرورة متجددة، قادرة على مواكبة الحياة في سياق مستجدات العصر؛ فالأسرة مؤسسة اجتماعية، وتربوية صغرى ضمن المجتمع الأكبر، تقوم بتربية النشء، وتأهيلهم، ودمجهم في المجتمع لتكييفهم معه.

يذكر البلاوي (٢٠١٣) أن أسلوب الرفض من أساليب المعاملة الوالدية السلبية التي يتبعها الوالدان نحو طفلهما المعاق، ويتضمن نماذج غير سوية في معاملة الأبناء، وينطوي الرفض في نوعين مختلفين، أولهما : رفض شبه دائم منذ البداية وفيه لا يشعر الآباء بحبهم لأبنائهم، ويرجع ذلك إلى عدم تقبلهم بسبب إعاقتهم، والنوع الثاني : رفض في صورة تجاهل لرغبات الأبناء، ويتمثل في الإهمال.

يضيف جابر (٢٠٠٠) بأن أسلوب الرفض الوالدي هو أسلوب يظهر على شكل حالة من الرفض، واللامبالاة من الوالدين نحو طفلهم، وعدم الاهتمام به، وهذا الشعور الذي يواجه الطفل يهدد مشاعر الأمن لديه، ويجعله محبطاً وعاجزاً عن التفاعل مع المواقف الحياتية.

فالرفض الوالدي هو معاناة ناتجة عن الشعور بالذنب للأسباب الضرورية لتلبية حاجات المكفوف، وتقدير رغباته النفسية، والعاطفية فقد يتمثل الرفض الوالدي في سلوك الوالدين الصريح من نبذ، وإهمال، وعدم الاهتمام بتحقيق النمو الاجتماعي للمعاق، أو السعي لأشعارهم بالحرمان العاطفي بأسلوب التفرقة، والتفضيل، والتمييز في المعاملة بين المعاق، وغير المعاق.

حيث يؤكد البلاوي (٢٠١٣) على أن لأسلوب الرفض تأثير واضح على سلوك الطفل، فيتحول الطفل إلى كائن عدواني، مضاد للمجتمع وخطراً على أسرته، ومجتمعه، وارتفاع مستوى القلق الاجتماعي لديه. وتذكر كرم الدين (٢٠١٤) أن رونر Rohner قدم في عام (١٩٨٠م) نظرية حديثة في التنشئة الاجتماعية، تقوم على أساس أسلوب القبول، أو أسلوب الرفض الوالدي كممارسات، وأساليب يقومان بها لتحقيق عملية التنشئة الاجتماعية، أو التطبيع الاجتماعي أطلق عليها اسم : "نظرية القبول والرفض الوالدي" "Parental Acceptance and Rejection Theory (PART)".

حيث تسعي هذه النظرية إلى تحديد العوامل المرتبطة بالقبول، والرفض الوالدي، وتفسير الخصائص، والسمات التي يمكن أن تترتب على القبول،

والرفض الوالدي، وقد أثارت هذه النظرية عددا كبيراً من الدراسات، والبحوث المهمة التي حاولت الكشف عما يمكن أن يترتب على الرفض الوالدي من مشكلات سلوكية، واضطرابات انفعالية، وأمراض نفسية، وانحرافات.

وفي سبيل ذلك أشار العديد من العلماء ومنهم رونالد رونر Rohner المذكور في البلاوي (٢٠١٣) إلى أن آثار أسلوب الرفض الوالدي تمتد إلى مراحل النمو اللاحقة في حياة الابن؛ لأنها خبرة عاطفية سيئة لا تعوضه ما فقده من حب، وحنان في مرحلة النمو السابقة، على اعتبار أن من بين أهم مطالب النمو في فترتي الطفولة، والمراهقة أشباع حاجة الطفل إلى الحنان، والحب، والتقبل.

هذا بخلاف الظروف الأسرية السيئة التي تحيط بالأسرة من الخلافات بين الزوجين، وعدم الاستقرار، وقيام الوالدين بالابتعاد عن الطفل، وعدم محاسبته على السلوك الخاطيء، أو عدم مكافأته على السلوك الطيب من شأنها أن يؤدي إلى الرفض الوالدي. ويؤدى ذلك إلى العدوانية لدى الطفل، والرغبة في الانتقام، وعدم الشعور بالانتماء للأسرة.

ففي جمهورية السودان - على وجه الخصوص - يعكس واقع النظام الأسري مواقف تجسد أساليب المعاملة الوالدية، والأسرية للأبناء من ذوي الاحتياجات الخاصة وفقا لعوامل دينية، وثقافية، واجتماعية، ومجتمعية، تحدد سمات لأساليب المعاملة الوالدية، ورغم ذلك نجد تباين أساليب المعاملة الوالدية في أشكالها، وشدتها بين الايجابية، والسلبية، فقد تتخذ شكلا يتصف بالصرامة، أو القسوة، أو التسلط، أو قد تميل إلى التسامح، والإفراط في التساهل، والتدليل الزائد، وأحيانا كثيرة يكون الوالدان متذبذبان بين استخدام الأساليب الايجابية، أو السلبية في معاملتهما لابنائهم المكفوفين. فتظهر آثار أساليب المعاملة الوالدية بشكل واضح في سلوك الابناء بوجه عام، وفي حياتهم الاجتماعية، والدراسية بوجه خاص، فالابن الذي يستخدم معه الأبوان أساليب إيجابية في التنشئة؛ تنمو لديه القدرة على الاعتماد على النفس، والثقة بالذات، مما قد ينعكس إيجابا على نموه الجسمي، والعقلي، والنفسي، والاجتماعي، والعكس صحيح في حالة استخدام أساليب تنشئة سلبية من رفض، أو قسوة، أو تدليل، أو إهمال؛ فيشعر الابن بالقلق، وضعف الثقة بالنفس، ويظهر ذلك بشكل واضح على مظاهر نموئه النفسي، وحياته الدراسية.

لا أحد ينكر أهمية اهتمام الأسر بابنائها سواء كان معاقين أو غير معاقين، ذكرا أو أنثي، كبيرا أو صغيرا، وفي هذا الصدد يذكر الشريف (٢٠١١) الاعتبارات التربوية للازمة للآباء للتعامل مع الأبناء من ذوي الاحتياجات الخاصة، ويمكن تلخيصها في الآتي:

- إن ذوي الاحتياجات يمثلون حالات تختلف عن العاديين.
- إن ذوي الاحتياجات الخاصة تصاحبهم تأخر نمائي جسمي، وعقلي، ونفسي، واجتماعي، مما يتطلب الرعاية والاهتمام الزائد.

- حاجتهم إلى برامج مساندة للتغلب على مشكلاتهم.
- إشباع حاجاتهم للحب، والتقبل، والأمن، والأمان.
- عدم الاذلال، أو السخرية، أو الاهانة، أو القسوة.
- إتاحة فرص القيام بمهام محددة لاكتساب الثقة بالنفس، وتحمل المسئولية.

يتفق الباحث مع ما ذهب إليه علماء علم النفس الاجتماعي؛ بأن أسلوب الرفض الوالدي يندرج تحت الأساليب غير السوية في التنشئة، وله العديد من الأساليب السائدة في المجتمعات العربية بشكل عام، والمجتمع السوداني على وجه الخصوص مثل : استخدام أساليب التسلط، والإهمال، والقسوة، والتذبذب، والتفرقة، والعقاب البدني، والزجر، والذم، والتهديد، وهي أساليب تكشف عن إحباط الوالدين بسبب الطفل.

- **القلق الاجتماعي عند المكفوفين** :

أدى تطور الحياة في العصر الحالي إلى ظهور القلق كحالة تتطلب الأهتمام، والدراسة، والبحث؛ حيث أصبح القلق ظاهرة عند كافة أفراد المجتمع دون أستثناء، فالأطفال قلقون، والمراهقون كذلك، والشباب، والكبار، والرجال والنساء، والفتيان، والفتيات، العاديون منهم وذوو الإحتياجات الخاصة.

يذكر حبيب (١٩٩٤) أن مصطلح القلق الاجتماعي يطلق كوصف لحالة الشخص حيال مواقف تواجهه، وهو اضطراب أو نوع من المخاوف غير المبررة تظهر عند قيام الشخص بالحديث، أو عمل شيء أمام مجموعة من الناس فى المناسبات، أو في قاعات الدرس، أو في المواقف التي يشعر فيها الشخص أن الكل ينظر إليه، فيخاف ويظهر عليه الارتجاف، والخفقان، وضيق التنفس، وجفاف الحلق، والتعرق، وغيرها من الأعراض.

وتؤكد على ذلك معمرية (٢٠٠٩) وتشير إلى أن القلق الاجتماعي، أو الرهاب الاجتماعي يحتلان موقعا مهما في التصنيف الدولي العاشر للاضطرابات النفسية، وأن الرهاب الاجتماعي يعرف في هذا التصنيف بأنه : " اضطراب يبدأ غالبا في مرحلة المراهقة، ويتمركز حول الخوف من نظرة الآخرين، ويؤدي إلي تجنب المواقف الاجتماعية، ويبدو في أعراض نفسية، أو سلوكية، أو فيزيولوجية.

في ذات السياق يذكر كامل (٢٠٠٣) : أن القلق الاجتماعي هو نتاج الضغوط الثقافية والبيئية، وهو دافع مكتسب، يرتبط بفكرة الصراع الانفعالي الشديد، وأن الصراع هنا شعوري ينتج من خلال عملية التنشئة الاجتماعية.

فالقلق الاجتماعي ينشأ نتيجة لخوف الفرد من مواقف اجتماعية، أو تجنب المواقف الاجتماعية، وأن هذا الخوف ليس له مبرر؛ لأن الفرد يخاف المواجهة، والتحدي لفقدانه الثقة بالنفس، والأمن، والحب، مما يؤثر على شخصيته بطريقة سلبية ويؤدي بالفرد إلى مواجهة مشكلات جديدة تكون أكثر تعقيدا، ويقصد بذلك أن القلق الاجتماعي يولد لدى الفرد قصورا في المهارات الاجتماعية، وتكوين اتجاهات سلبية اتجاه نفسه، ونتيجته تظهر بشكل واضح

على شكل مظاهر انفعالية فيزيولوجية واضحةٍ على ملامح الفرد ومن هنا سوف تظهر المشكلة بشكل واضح، وتكون أكثر تعقيدا.

عليه فالقلق الاجتماعي هو خوفٌ من آراء الآخرين، ومن التعرُّض للإحراج أمامهم، ومن الممكن أن يكون لهذا القلق من الشدة ما يمنع المرء من القيام بالنشاطات اليومية المعتادة، ومن الممكن أن يشعر أيُّ فرد بالقلق، أو بالإحراج في لحظة أو أخرى، فعلى سبيل المثال، يمكن أن يؤدِّي لقاء أشخاص جدد، أو القاء كلمةٍ أمام جمهور من المستمعين إلى جعل الفرد يشعر بالتوتر.

يذكر العاسمي (٢٠١٢) أن القلق الاجتماعي لدي المكفوفين هو إضطرابٍ داخليٍ المصدر غير مفهومٍ لا يستطيع الكفيف أن يحدد أصلا، أو سببا، واضحا صريحا، أو مبررا موضوعيا له، وهو بشكل عام شعور غير سار، يؤدي إلى الخوف، والتوتر، مصحوبا ببعض الأعراض الفيزيولوجية؛ مثل : الشعور بالضيق في التنفس، والصداع، وكثرة الحركة، ويتكرر هذا الشعور في نفس الشخص.

وتضيف معمرية (٢٠٠٩) أن القلق الاجتماعي : هو أحد أنواع الرهاب الذي يمثل أحد اضطرابات القلق، ويتسم بخوف واضح من المواقف الاجتماعية التي تتطلب أداء شئ ما أمام جماعة، ويتم تجنب تلك المواقف الاجتماعية التي يخاف منها الفرد، أو التي تثير لديه القلق دائما، ويرتبط مفهوم القلق الاجتماعي بالتفاعل بين الفرد والآخر وهو جزء من عملية الاتصال.

وعليه يمكن تلخيص أعراض القلق الاجتماعي على النحو التالي:

- أعراض فسيولوجية: تتمثل في برودة الأطراف، تصبب العرق، اضطرابات معدية، سرعة في دقات القلب، صداع، فقدان شهية، غثيان، اضطرابات في التنفس، والنوم، وعملية التبول، والتبزر، واتساع حدقة العين.
- أعراض نفسية متمثلة في الخوف الشديد، عدم القدرة على الانتباه، والتركيز، توقع المصائب، الإحساس الدائم بالهزيمة، والاكتئاب، عدم الثقة بالنفس، العجز، فقدان الطمأنينة، والأمن والاستقرار، الهروب من المواجهة، الخوف من الإصابة بالأمراض.

وتشير أحمد (٢٠٠٨) إلى أن أعراض القلق الاجتماعي تختلف حسب السن ففي مرحلة الطفولة تكون عادة في شكل الخوف من الظلام، أو الحيوانات، أو أشخاص الغرباء، أو الخوف من البقاء وحيدا في المنزل، أما في المراهقة؛ فتظهر في شكل الإحراج الاجتماعي، الحياء الشديد، والخجل، والتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للبلوغ.

أما القلق الاجتماعى لدى المكفوفين فهو يشكل الجزء الأكبر من البناء الاجتماعي لديهم، فيؤثر على علاقاتهم مع الذين يعيشون معهم، فيظهر تعبيرهم عنه في بعض السلوكيات التي تتناقض مع مظاهر، وخصائص نموهم، فتتأثر مشاعرهم، وسلوكهم في المواقف الاجتماعية، لذلك نجد أن علاقة النمو الاجتماعي بالقلق الاجتماعي واحدا من أهم الموضوعات عند دراسة المكفوفين.

تذكر غيث (٢٠٠٦) آراء مدارس علم النفس في القلق، حيث ذكرت أن سجموند فرويد يعتبر من أوائل الذين تحدثوا عن القلق، وذكر أن القلق خبرة انفعالية مؤلمة، وإشارة إنذار للأنا حتى تتخذ أساليب وقائية ضد ما يهددها، أما أدلر فيرى أن القلق النفسي ينشأ نتيجة شعور الطفل بعدم بالأمان، وأن نوع التربية التي يتلقاها الطفل في أسرته لها تأثير كبير في نشأة القلق النفسي، أما هورني فترى أن القلق يرجع إلى ثلاثة عناصر هي : الشعور بالعجز، والعداوة، والعزلة التي تنشأ نتيجة انعدام الدفء العاطفي.

وعليه يلخص الشناوي (٢٠٠٢) سمات القلق الاجتماعي في الآتي :

- عدم القدرة على التفاعل الاجتماعي، والأخذ والعطاء مع الآخرين.
- الشعور بالنقص عندما ينظر إلى غيره، والشعور بالغيرة من أقرانه.
- عدم اندماج الفرد مع الآخرين.
- الانكماش عن إقامة علاقة، أو احتكاك بالغرباء لدرجة تؤثر على دوره الاجتماعي.

مما تقدم يمكن القول : أن الشخص الذي يعاني من القلق الاجتماعي يكون عصبيا جدا، ومتوترا حتى قبل تواجده في الحدث، وأن القلق غالبا ما ينشأ من الخوف عن فقدان الحرية؛ أو من الانتقاد من الآخرين.

- **الدراسات السابقة** :

أجريت العديد من البحوث، والدراسات عن المشكلات النفسية لدى المكفوفين، وبالأخص في متغير القلق الاجتماعي، وعلاقته ببعض المتغيرات النفسية، أو الاجتماعية، ورغم ذلك لا زال القلق الاجتماعي لدى المكفوفين يحتاج إلى المزيد من الدراسات للكشف عن ديناميات؛ لأنه يؤثر في تحقيق الذات لدى الكفيف، وباعتباره حالة شبه ثابتة تحد من التفاعل الاجتماعي، والفاعلية الاجتماعية.

لم يحصل الباحث - في حدود علمه – على دراسات سابقة ذات ارتباط مباشر بموضوع الدراسة الحالية : إدراك أسلوب الرفض الوالدى وعلاقته بمستوى القلق الاجتماعي لدي المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية والجامعات، ومعظم الدراسات التي تحصل عليها تناولت القلق الاجتماعي مع متغيرات أخرى، ونظراً لأن هذه الدراسات قد اختلفت في موضوعاتها التي تناولتها بالدراسة من حيث الأهداف، وعينة الدراسة والاجراءات. كان لابد للباحث أن يقف على بعض الدراسات منها، وبالأخص المرتبطة بمتغيرات الدراسة الحالية، للاستفادة منها ومما توصلت إليه من نتائج، ويستعرضها الباحث حسب تسلسلها الزمني تصاعديا:

أجرت شيخة الشريف (١٩٨٣) بحثاً بهدف الكشف عن طبيعة العلاقة بين إدراك القبول/الرفض الوالدي وموضع الضبط الداخلي/الخارجي للأبناء، وخاصة في مرحلة الطفولة، استخدمت المنهج الوصفي، وأجري البحث على عينة من التلاميذ، والتلميذات بالصف الخامس، والسادس الابتدائى بمدينة

الدوادمي بالمملكة العربية السعودية من أبناء المصريين المقيمين، واستخدم مقياس القبول – الرفض الوالدي من اعداد/ رشيدة عبد الرؤوف، وأظهرت نتائج البحث أنه توجد علاقة ارتباطيه موجبة بين إدراك الأبناء للقبول – الرفض الوالدى وموضع الضبط الداخلي/الخارجي لدى الأبناء، توجد فروق ذات دلالة بين مجموعة البنين ومجموعة البنات مرتفعي القبول في درجات الضبط الشخصي لصالح مجموعة البنين مرتفعي القبول، ويوجد تفاعل ثلاثي دال بين القبول، والجنس، والذكاء على درجات الضبط الشخصي.

أجرت مايسة النيال (١٩٨٨) دراسة هدفت إلى معرفة الفروق في القلق الاجتماعي لدى الأطفال تبعا لمتغير الجنس والعمر، على عينة عشوائية من الأطفال أعمارهم ما بين (١٢ -١٥) سنة، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي ومقياس القلق الاجتماعي للأطفال – مقياس الخجل للأطفال، وتم التطبيق الدراسة في مصر، وأظهرت نتائج الدراسة أن الإناث أكثر ميلا للقلق الاجتماعي من الذكور في الصفوف الأكبر سنا.

أجرى كامل (٢٠٠٣) دراسة هدفت للتعرف على طبيعة العلاقة بين تقدير الذات، والقلق الاجتماعي لدى الأطفال ضعاف السمع، والتعرف على الفروق بين الجنسين في تقدير الذات، والقلق الاجتماعي، تكونت عينة الدراسة من (١٢٠) طفل بمدرسة الأمل الابتدائية للصم، وضعافٍ السمع بمدينة بنها، محافظة القليوبية، ويتراوح أعمارهم بين (٩ -١٢) عاما، ولديهم فقد سمعي يتراوح بين (٤١–٥٥) ديسيبل، واستخدم مقياس تقدير الذات للأطفال إعداد/ الباحث، ومقياس القلق الاجتماعي للأطفال، إعداد/ الباحث. وأسفرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية سالبة ما بين تقدير الذات والقلق الاجتماعي لدى الذكور، والإناث. كذلك أيدت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات الذكور، والإناث على متغير القلق الاجتماعي، وذلك لصالح الإناث.

أجرى الزهراني (٢٠٠٩) دراسة هدفت إلى الكشف عن القبول، والرفض الوالدي، وعلاقته بمستوى الطموح لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمحافظة جدة، تكونت عينة الدراسة من (٤٠٠) طالب، طبقت عليهم استبانة القبول – الرفض الوالدي من إعداد رونر، ترجمة ممدوحة سلامة (١٩٨٧)، ومقياس الطموح لدى المراهقين، والشباب، إعداد آمال أباظه (٢٠٠٤)، توصلت الدراسة إلى أنه توجد علاقة سالبة ذات دلالة إحصائية بين الرفض الوالدي من قبل الأب، ومستوي الطموح، كما توجد علاقة سالبة بين الرفض الوالدي من قبل الأم، ومستوي الطموح.

أجرت مرسي (٢٠١٢) دراسة هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين القبول، والرفض الوالدي، واضطراب ضعف الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال، اشتملت عينة الدراسة على (١٠٠) طفل، تراوحت أعمارهم بين (٨ – ١٢) عاما، وتم تقسيمهم إلي مجموعتين؛ الأولى : (٥٠) طفلا من ذوي اضطراب

ضعف الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، والثانية : (٥٠) طفلاً من الأسوياء، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وأظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال من ذوي اضطراب ضعف الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، والأسوياء على إبعاد القبول؛ والرفض الوالدي كما يدركها الأبناء، التي يستخدمها الوالدين في تنشئة الأبناء لصالح الأطفال ذوي الاضطراب، كذلك اتضح أنه لا توجد فروق جوهرية في إدراك الأطفال ذوي اضطراب ضعف الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لمعاملة كل من الأب، والأم على إبعاد إبعاد القبول، والرفض الوالدي، وأظهرت نتائج الدراسة أيضا وجود ارتباط موجب، ودال إحصائيا بين إبعاد القبول، والرفض الوالدي، واضطراب ضعف الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال ذوي اضطراب ضعف الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

يلاحظ أن الدراسات السابقة التي تناولت إدراك القبول/الرفض الوالدي، وعلاقته بمتغيرات مثل : موضع الضبط الداخلى/الخارجى للأبناء، وبمستوي الطموح مثل دراسة شيخة الشريف (١٩٨٣)، ودراسة الزهراني (٢٠٠٩)، ودراسة مرسي (٢٠١٢)، أما بقية الدراسات فتناولت دراسة القلق الاجتماعي، وعلاقتها بمتغيرات أخرى.

كما تباينت الدراسات السابقة في عيناتها منها ما أجريت على ذوي احتياجات خاصة، وغالبيتها أجريت على العاديين، ويلحظ كذلك عدم وجود دراسة أجريت على الطلاب في الجامعات، وهذا ما يميز الدراسة الحالية عن غيرها من الدراسات؛ إذ تضاف هذه الدراسة إلى الأدب التربوي لذوي الحاجات الخاصة بالوطن العربي عموما، والسودان خصوصا. وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري، وتصميم أدوات الدراسة .

- **فروض الدراسة** :

على ضوء الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة، افترض الباحث الفروض التالية :

- توجد علاقة ارتباطية بين إدراك أسلوب الرفض الوالدي من قبل (الأب/الأم)، ومستوى القلق الاجتماعي لدى الطلاب المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم.
- لا توجد فروق دالة إحصائياً في إدراك أسلوب الرفض الوالدي في حالتي الأب، والأم بين الذكور، والإناث المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم.
- توجد فروق دالة إحصائياً في إدراك أسلوب الرفض الوالدي بين طلاب المرحلة الثانوية، والطلاب الجامعيين المكفوفين بولاية الخرطوم لصالح الطلاب الجامعيين.

- توجد فروق دالة إحصائيا في مستوى القلق الاجتماعي بين الذكور، والإناث المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم لصالح الذكور.
- توجد فروق دالة إحصائياً في مستوى القلق الاجتماعي بين طلاب المرحلة الثانوية، والطلاب الجامعيين المكفوفين بولاية الخرطوم لصالح الطلاب الجامعيين.

- **منهج الدراسة** :

اعتمد الباحث في الدراسة الحالية على المنهج الوصفي (النوح،٢٠١٥) لمعرفة العلاقة بين إدراك أسلوب الرفض الوالدي، وعلاقته بالقلق الاجتماعي لدي المكفوفين على ضوء بعض المتغيرات، ويتم من خلاله استطلاع عينة من مجتمع الدراسة بهدف وصف الظاهرة محل الدراسة من حيث طبيعتها، ودرجة وجودها، وعلاقتها بالمتغيرات وتفسيرها .

- **مجتمع وعينة الدراسة** :

تكون مجتمع الدراسة من الطلاب المكفوفين المسجلين بمدارس المرحلة الثانوية الجامعات بولاية الخرطوم في العام الدراسي (٢٠١٥/٢٠١٦م). وتم اختيار عينة الدراسة بأسلوب العينة العنقودية (النوح،٢٠١٥)، وذلك لضمان حصول كل أفراد المجتمع الأصل التمثيل في عينة الدراسة، ولزيادة دقتها والثقة بنتائجها. حيث تم توزيع عدد (١٠٠) استبانة، لكل من استبانة إدراك أسلوب الرفض الوالدي، واستبانة القلق الاجتماعي، وتم استبعاد عدد (٨) استبانه من كل أداة لعدم اكتمال البيانات، ويصبح عدد أفراد عينة الدراسة (٩٢) كفيفا وكفيفة.

- **أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية** :

أستخدم الباحث لجمع بيانات معلومات الدراسة الأدوات التالية :

- استبانة أسلوب الرفض الوالدي من إعداد الباحث.
- استبانة القلق الاجتماعي لدي المكفوفين من إعداد الباحث.

مر إعداد أدوات الدراسة بعدة مراحل، يمكن حصرها فيما يأتي:

- مراجعة الأدب النظري للدراسة المتعلق بأساليب المعاملة الوالدية والقلق الاجتماعي لدي المكفوفين.
- تعريف مصطلحات الدراسة.
- الاطلاع على بعض المقاييس التي لها علاقة بأساليب العاملة الوالدية (مقياس محمد خالد الطحان٢٠٠٥)، ومقاييس القلق الاجتماعي لدى الأطفال (مقياس فتحى أحمد الطاهر٢٠٠٠م).
- مراجعة الدراسات السابقة ذات العلاقة المرتبطة بموضوع الدراسة.
- ومن ثم أعد الباحث بناءً على المراحل السابقة استبانة إدراك أسلوب الرفض الوالدي، واستبانة القلق الاجتماعي لدي المكفوفين موضع الدارسة، واحتوت كل استبانه على جزءين :

- ✓ الجزء الأول : يتضمن معلومات أساسية عن مجتمع الدراسة من حيث الجنس، والعمر، والمرحلة الدراسية.
- ✓ الجزء الثاني : يتضمن عبارات تقيس أسلوب الرفض الوالدي، وعبارات تقيس القلق الاجتماعي.

تهدف استبانة ادراك أسلوب الرفض الوالدي إلى قياس الأنماط السلوكية التي تشعر المكفوف بالإهمال، وعدم الحب التي تصدر عن الوالدين أحدهما، أو كليهما، أو يتبعانها من خلال معاملتهما لهم. وتكون المقياس من (٢٢) عبارة تقيس أسلوب الرفض الوالدي، وضعت ثلاثة خيارات للإجابة لكل من حالة الأب وحالة الأم هي (نعم) و (أحيانا) و (لا)، وتترجم كميا إلى (٣و٢و١) على التوالي، وجاءت كل عبارات الاستبانة مثبتة لأساليب الرفض الوالدي وذلك من أجل أن تكون الدرجة الخام المرتفعة معبرة عن وجود أسلوب الرفض والدرجة المنخفضة معبرة عن عدم توافر الأسلوب.

أما استبانه القلق الاجتماعي لدي المكفوفين تكونت من عدد (٢٤) عبارة، ووضعت ثلاثة خيارات للإجابة تتكون من (دائما) و (أحيانا) و (أبدا)، يتم ترجمتها كميا إلى (١،٢،٣) على التوالي . وجاءت كل عبارات الاستبانة مثبتة لأعراض القلق الاجتماعي، وذلك من أجل تحديد مستوى القلق الاجتماعي، وحتى تكون الدرجة الخام المرتفعة تعبر عن وجود القلق الاجتماعي، والدرجة المنخفضة تعبر عن غيابه، أضافة إلى ذلك أن المقياس جاء بغرض تحديد مستوى للقلق الاجتماعي، وليس لتشخيصه. كما روعي أن تكون العبارات واضحة، وكافية، ومرنة، وأن تتمتع الاستبانة بخاصية توفير الوقت عند الاجابة، بحيث لا تستغرق الإجابة وقتا طويلا عند التطبيق.

تحقق الباحث من صدق الأداة باستخدام الصدق الظاهري (النوح ، ٢٠١٥)، وذلك بعرض الأدوات في صورها المبدئية على عدد (٥) من أعضاء هيئة التدريس في قسم التربية الخاصة، وعلم النفس بكلية العلوم والآداب بجامعة القصيم لإبداء الرأي على عبارات الاستبانة بالتعديل، أو الحذف، أو الإضافة.

لقد جاءت ملاحظاتهم متطابقة بنسبة (٩٠٪) في أن عبارات الاستبانات مناسبة لما وضعت لقياسه، وهى كافية، ومرنة، وطالبوا بإعادة صياغة بعض العبارات، وإضافة عبارة (ألجأ للمهدئات لأتمكن من حضوري للمناسبات الاجتماعية).

تم حساب معامل الثبات للاستبانات بتطبيقهم على عينة استطلاعية، واستخراج معامل الثبات باستخدام معادلة الفاكرونباخ. وأظهرت المعاملات أدناه للثبات :

- ◂◂ استبانة القلق الاجتماعي لدي المكفوفين (٠.٧٦).
- ◂◂ استبانة إدراك أسلوب الرفض الوالدي (٠.٨٧).

- **المعالجات الإحصائية عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها** :

أستخدم الباحث لتحليل نتائج هذه الدراسة البرنامج الإحصائي (SPSS)، حيث تم استخدام الأساليب التالية :

- حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.
- معادلة الفا كرونباخ.
- معامل الارتباط.
- اختبار (ت) (T-test).

- **عرض نتيجة الفرض الأول ومناقشتها وتفسيرها** :

ينص الفرض على أنه : " توجد علاقة ارتباطية بين ادراك أسلوب الرفض الوالدي من قبل (الأب/الأم) بمستوى القلق الاجتماعي لدى الطلاب المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم من وجهة نظرهم".

وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث باستخدام معامل ارتباط بيرسون بحساب العلاقة الارتباطية بين إدراك أسلوب الرفض الوالدي من قبل الأب، ومستوى القلق الاجتماعي، وإدراك أسلوب الرفض الوالدي من قبل الأم، ومستوى القلق الاجتماعي وإدراك أسلوب الرفض الوالدي من قبل الوالدين ومستوى القلق الاجتماعي، الجدول (١)يوضح ذلك.

جدول رقم (١) : يوضح نتيجة حساب معامل ارتباط بيرسون لمعرفة دلالة العلاقة الارتباطية بين ادراك الأبناء لأسلوب الرفض الوالدي من قبل (الأب/الأم) بمستوى القلق الاجتماعي

نوع المتغير	المجال	معامل الارتباط	حجم العينة	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
إدراك أسلوب الرفض الوالدي/ حالة الأب	مستوى القلق الاجتماعي	٠.٤٥٥	٩٢	٠.٠١	توجد علاقة ارتباطية
إدراك لأسلوب الرفض الوالدي/ حالة الأم	مستوى القلق الاجتماعي	٠.٣٩٦	٩٢	٠.٠١	توجد علاقة ارتباطية
إدراك الابناء لأسلوب الرفض الوالدي	مستوى القلق الاجتماعي	٠.٤٦٦	٩٢	٠.٠١	توجد علاقة ارتباطية

يلاحظ من الجدول رقم (١) أن القيم المحسوبة لمعامل الارتباط لإدراك حالة الأب لأسلوب الرفض الوالدي بمستوى القلق الاجتماعي ومعامل الارتباط لادراك حالة الأم لأسلوب الرفض الوالدي بمستوى القلق الاجتماعي ومعامل الارتباط لادراك الابناء لأسلوب الرفض الوالدي بمستوي القلق الاجتماعي، أظهرت أن هناك علاقات ارتباطية موجبة تتراوح بين (٠.٣٩٥) و(٠.٤٧٠)، وهي قيم دالة عند مستوى (٠.٠١) عند أفراد عينة الدراسة لدى استجاباتهم على أدوات الدراسة.

هذا يعني صحة الفرض الأول الذي ينص على وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين إدراك أسلوب الرفض الوالدي من قبل (الأب/الأم) بمستوى القلق الاجتماعي حسب وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

ويعني أنه كلما زاد إدراك المكفوفين لأسلوب الرفض الوالدي زاد مستوى قلق الاجتماعي، كما هناك ارتباطات وجدت بين إدراك الرفض الوالدي وبمستوى القلق الاجتماعي لحالة الام وحالة الأب، ويرى الباحث أن هذه النتيجة منطقية. تتفق نتيجة هذا الفرض مع النتائج التي توصلت إليها كل من دراسة سيخة شريف (١٩٨٣)، ودراسة مرسي (٢٠١٢)، بينما تختلف عن دراسة الزهراني (٢٠٠٩) التي أظهرت علاقة ارتباطية سلبية بين الرفض الوالدي من قبل الاب والأم، ومستوى الطموح للأبناء.

يفسر الباحث وجود العلاقة الطردية بين إدراك أسلوب الرفض الوالدي بمستوى القلق الاجتماعي لدى المكفوفين بأنه يعود إلى طبيعة علاقة الآباء بأبناءهم المكفوفين؛ فإذا أخذت الشكل الطبيعي لرعاية الأبناء مكفوفين فستظهر في حياتهم الاجتماعية، وارتباطهم بوالديهم عاطفيا، واجتماعيا، وينعكس أثر ذلك على حالته النفسية، والانفعالية، والسلوكية، وسرعا ما يكتسب القدرة على الثقة بنفسه، واعتماده على نفسه، أما أذا كانت علاقته تقوم على النظرة المتدنية والشفقة عليهم؛ فهي دلالة ضعف الرعاية، والعطف الوالدي مما ينعكس كذلك على كفأتهم الاجتماعية وتتأثر حالتهم النفسية، والاجتماعية.

- **عرض نتيجة الفرض الثاني ومناقشتها وتفسيرها** :

ينص الفرض على أنه : " لا توجد فروق دالة إحصائياً في إدراك أسلوب الرفض الوالدي في حالتي الأب، والأم بين الذكور والإناث المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم.

وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية قيمة (ت) لاستجابات الذكور، والأناث في استبانة إدراك أسلوب الرفض الوالدي، الجدول (٢)يوضح ذلك.

جدول رقم (٢) : يوضح نتيجة اختبار (ت) لمتوسط مجموعتين مستقلتين لمعرفة الفروق في ادراك أسلوب الرفض الوالدي بين الذكور والأناث من الطلاب المكفوفين

المتغير	المجموعة	س	ع	قيمة (ت)	ن	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
أسلوب الرفض الوالدي لدى الذكور	حالة الأب	٣٧.٧٢٠	٤.٧٨٩	١.٢٥٣ -	٥٠	٠.٢١٤	لصالح حالة الأم
	حالة الأم	٣٣.٣٢٠	٣.١٥٨				
أسلوب الرفض الوالدي لدى الإناث	حالة الأب	٣٨.٠٠٠	٥.٤٥٤	١.٢٧٥ -	٤٢	٠.٢٠٥	لصالح حالة الأم
	حالة الأم	٣٤.٨٥٧	٣.٩٥٤				

يتبين من الجدول رقم (٢) أن نتائج القيم المحسوبة لاختبار (ت) للعينات المستقلة تشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا لاستجابات أفراد العينة الذكور، والأناث في إدراك أسلوب الرفض الوالدي، حيث أظهرت قيم المتوسطات الحسابية،

والانحرافات المعيارية المحسوبة للذكور في حالة إدراك أسلوب الرفض الوالدي للأب، وفي حالة إدراك أسلوب الرفض الوالدي للأم جاء لصالح حالة الأم؛ فقد بلغ المتوسط الحسابي (٣٣.٣٢٠)، أما الانحراف المعياري فبلغ (٣.١٥٨)، وهما أقل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في حالة الأب عند الذكور، كذلك عند احتساب المتوسط الحسابي، والأنحراف المعياري للأناث في حالة إدراك أسلوب الرفض الوالدي للأب، وفي حالة إدراك أسلوب الرفض الوالدي للأم جاء لصالح حالة الأم.

هذا يعني صحة الفرض الثاني الذي ينص على عدم وجود فروق دالة احصائياً في إدراك أسلوب الرفض الوالدي في حالتي الأب، والأم بين الذكور والإناث الطلاب المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم لصالح الطلاب الذكور حسب وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، وتتفق نتيجة هذا الفرض مع النتائج التي توصلت اليها كل من دراسة شيخة شريف (١٩٨٣).

يعزو الباحث نتيجة الفرض على ضوء أن واقع المناخ الأسري لا يقوم على التمييز في المعاملة بين الذكور، والأناث من ذوي الاحتياجات الخاصة، فالآباء، والأمهات يستشعرون مسئوليتهم تجاه أبناءهم المكفوفين لأسباب دينية، واجتماعية، وأخلاقية، ومن ثم فإن الأبناء الذكور والأناث لا يشعرون بالتفضيل عند أحد الوالدين دون الآخر.

- **عرض نتيجة الفرض الثالث ومناقشتها وتفسيرها** :

ينص الفرض على أنه : " توجد فروق دالة إحصائياً في أسلوب الرفض الوالدي بين طلاب المرحلة الثانوية، والطلاب الجامعيين المكفوفين بولاية الخرطوم لصالح الطلاب الجامعيين ".

وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لاستجابات طلاب المرحلة الثانوية، والطلاب الجامعيين في استبانة إدراك أسلوب الرفض الوالدي، الجدول(٣) يوضح ذلك.

يتضح من الجدول رقم (٣) أن نتائج القيم المحسوبة لاختبار (ت) للعينات المستقلة تشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا لاستجابات أفراد العينة طلاب المرحلة الثانوية، والطلاب الجامعيين في إدراك أسلوب الرفض الوالدي، حيث أظهرت قيم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية أن المتوسط الحسابي للمكفوفين بالمرحلة الثانوية في حالة إدراك أسلوب الرفض الوالدي للأم بلغ (٣٣.٤٦٦)، وهو أقل من المتوسط الحسابي في حالة الأب (٣٨.٠٦٦)، كذلك يلاحظ أن قيم الوسط الحسابي للمكفوفين بالمرحلة الجامعية في حالة إدراك أسلوب الرفض الولادي للأم (٣٤.٥٥٣)، وهو أقل من المتوسط الحسابي في حالة الأب (٣٧.٦٣٨)، وأيضا في القيم المحسوبة للانحرافات المعيارية، إذ جاءت الفروق لصالح حالة الأم، أما في الدرجة الكلية فنجد أن الفروق لصالح المكفوفين بالمرحلة الثانوية.

جدول رقم (٣): يوضح نتيجة اختبار (ت) لمتوسط مجموعتين مستقلتين لمعرفة الفروق في ادراك أسلوب الرفض الوالدي طلاب المرحلة الثانوية والطلاب الجامعيين من الطلاب المكفوفين

المتغير	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
طلاب المرحلةالثانوية	حالة الأب	٣٨.٠٦٦	٤.٧٢٦	٠.٥٥٢	٤٥	٠.٥٨٢	لصالح حالة الأم
	حالة الأم	٣٣.٤٦٦	٣.١٣٠				
طلاب المرحلة الجامعية	حالة الأب	٣٧.٦٣٨	٥.٤٣٥	٠.٥٥٥	٤٧	٠.٥٨٠	لصالح حالة الأم
	حالة الأم	٣٤.٥٥٣	٣.٩٧١				
الكلية	طلاب المرحلة الثانوية	٧١.٥٣٣	٦.٩٣٦	٥.٥٣٦	٩٢	٠.٠٢١	لصالح طلاب المرحلة الثانوية
	طلاب المرحلة الجامعية	٧٢.٤٤٦	٨.٧٨٤				

هذا يعني عدم صحة الفرض الثالث الذي ينص علي وجود فروق دالة إحصائيا بين طلاب المرحلة الثانوية، والطلاب الجامعيين في إدراكهم لأسلوب الرفض الوالدي لدى المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم لصالح الطلاب الجامعيين حسب وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

يفسر الباحث هذه النتيجة على ضوء أن المكفوفين بالمرحلة الثانوية لا زالوا يتلقون مساعدات كثيرة من الوالدين، بينما المكفوفين الجامعيين أصبحوا أكثر استقلالا، وثقة بأنفسهم، ولديهم القدرة على التواصل مع الآخرين بعيدا عن الأسرة مما يدل على تحقيقهم للتوافق الاجتماعي مع الآخرين، وعليه فإن عدم استقلال المكفوفين بالمرحلة الثانوية عن الأسرة يدل على أنهم لم يصلوا بعد إلى مستوى من النضج الاجتماعي، مما أدى إلى ظهور فروق بين المكفوفين في المراحل التعليمية في إدراك أساليب المعاملة الوالدية.

- **عرض نتيجة الفرض الرابع ومناقشتها وتفسيرها:**

ينص الفرض على أنه : " توجد فروق دالة إحصائيا في مستوى القلق الاجتماعي بين الذكور، والإناث المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم لصالح الذكور".

وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية قيمة (ت) لاستجابات الذكور، والإناث في استبانة القلق الاجتماعي ، الجدول(٤) يوضح ذلك.

يتضح من الجدول رقم (٤) أن نتائج القيم المحسوبة لاختبار (ت) للعينات المستقلة تشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا لاستجابات أفراد العينة الذكور، والإناث من الطلاب المكفوفين في مستوى القلق الاجتماعي، حيث أظهرت قيم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية أن المتوسط الحسابي للمكفوفين

الذكور بلغ (٤٣.١٨٠) وهو أقل من المتوسط الحسابي للمكفوفات (٤٤.٥٢٣)، كذلك يلاحظ أن قيم الانحراف المعياري للمكفوفين الذكور بلغ (٨.١٨٣)، وهو أقل من الانحراف المعياري عند المكفوفات (١٠.٣٧٨)، إذ جاءت الفروق لصالح لصالح المكفوفين الذكور.

جدول رقم (٤) : يوضح نتيجة اختبار (ت) لمتوسط مجموعتين مستقلتين لمعرفة الفروق في مستوي القلق الاجتماعي بين الذكور والأناث من الطلاب المكفوفين

المتغير	المجموعة	الوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
مستوى القلق الاجتماعي	الذكور	٤٣.١٨٠	٨.١٨٣	٢.٦٤٨	٩٠	٠.١٠٧	لصالح الذكور
	الإناث	٤٤.٥٢٣	١٠.٣٧٨				

هذا يعني صحة الفرض الخامس الذي ينص على وجود فروق دالة احصائيا بين الذكور، والإناث في مستوى القلق الاجتماعي لدى المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم لصالح الذكور حسب وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

تختلف نتيجة هذا الفرض مع النتائج التي توصلت إليها كل من دراسة مايسة النيال (١٩٨٨)، ودراسة كامل (٢٠٠٣)، أظهرت نتائجهم وجود فروق دالة إحصائيا بين الذكور، والأناث على متغير القلق الاجتماعي لصالح الأناث.

يفسر الباحث هذه النتيجة على ضوء أن القلق الاجتماعي هو سمة ثابتة نسبياً لشخصية الكفيف، وأن الاختلافات الفردية في القابلية للإصابة بالقلق الاجتماعي بين الذكور، والأناث ترجع إلى الاختلافات في استعداداتهم للاستجابة للمواقف المدركة، ووفقاً لما أكتسبه كل فرد في طفولته من خبرات سابقة.

كذلك تفسر على ضوء أن التباين فى ظهور القلق الاجتماعي بين الذكور، والإناث يرجع إلى اختلاف أسلوب التنشئة الأسرية، والاجتماعية، ودورها في تعزيزه لدى الابناء، وخاصة أن بعض الأسر تلجأ إلى أتباع القسوة، والعقاب البدني، والنفسي مع الذكور، وسوء معاملة الآباء والامهات يزيد من ظهور القلق الاجتماعي لدى الابناء الذكور.

- **عرض نتيجة الفرض الخامس ومناقشتها وتفسيرها** :

ينص الفرض على أنه : " توجد فروق دالة إحصائياً في مستوى القلق الاجتماعي بين طلاب المرحلة الثانوية، والطلاب الجامعيين المكفوفين بولاية الخرطوم لصالح لصالح الطلاب الجامعيين".

وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة (ت) لاستجابات طلاب المرحلة الثانوية، والطلاب الجامعيين في استبانة القلق الاجتماعي، الجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول رقم (٥) : يوضح نتيجة اختبار (ت) لمتوسط مجموعتين مستقلتين لمعرفة الفروق في مستوي القلق الاجتماعي بين طلاب المرحلة الثانوية والطلاب الجامعيين من الطلاب المكفوفين

المتغير	المجموعة	الوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
مستوى القلق الاجتماعي	طلاب المرحلة الثانوية	٤٣.٧٥٥	٨.١٢٧	٢.٢٩٤	٩٠	٠.١٣٣	لصالح طلاب المرحلة الثانوية
	الطلاب الجامعيين	٤٣.٨٢٩	١٠.٢٤٩				

يتضح من الجدول رقم (٥) أن نتائج القيم المحسوبة لاختبار (ت) للعينات المستقلة تشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا لاستجابات أفراد العينة طلاب المرحلة الثانوية، والطلاب الجامعيين من الطلاب المكفوفين في مستوى القلق الاجتماعي، حيث أظهرت قيم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية أن المتوسط الحسابي للمكفوفين طلاب المرحلة الثانوية بلغ (٤٣.٧٥٥)، وهو أقل من المتوسط الحسابي للمكفوفين الطلاب الجامعيين؛ حيث بلغ (٤٣.٨٢٩)، كذلك يلاحظ أن قيم الانحراف المعياري للمكفوفين طلاب المرحلة الثانوية بلغ (٨.١٢٧) وهو أقل من الانحراف المعياري للمكفوفين الطلاب الجامعيين (١٠.٢٤٩)، حيث جاءت الفروق لصالح لصالح المكفوفين طلاب المرحلة الثانوية.

هذا يعني عدم صحة الفرض الخامس الذي ينص علي وجود فروق دالة إحصائيا بين طلاب المرحلة الثانوية، والطلاب الجامعيين في مستوى القلق الاجتماعي لدى المكفوفين بمدارس المرحلة الثانوية، والجامعات بولاية الخرطوم لصالح لصالح الطلاب الجامعيين حسب وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

يفسر الباحث هذه النتيجة على ضوء أن القلق الاجتماعي مكتسب من البيئة التي يعيش فيها الفرد تحت شروط التدعيم الايجابي، أو التدعيم السلبي، فالمكفوفين بالمرحلة الثانوية والجامعية يعانون من نفس مشكلات البيئات التعليمية.

كذلك تفسر هذه النتيجة على ضوء تفسير النظرية السلوكية للقلق الاجتماعي في أنه يظهر في مواقف الهروب من المواقف الاجتماعية كنزوع سلوكي، يتمثل في شكل أعراض جسمية.

- **التوصيات والمقترحات للدراسة** :

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، يوصى الباحث بالآتي :

- ضرورة القضاء على التمييز الوالدي، والمدرسي عند معاملة الأبناء المكفوفين.
- تنظيم دورات توعوية للآباء، والأمهات عن أساليب المعاملة الوالدية للأبناء المكفوفين.
- توفير كافة الوسائل، والمعينات التعليمية الخاصة بالمكفوفين بمدارس الدمج التعليمي.
- الحد من مشكلات البيئات الأسرية والتعليمية لتقليل آثارها في ظاهرة القلق الاجتماعي.

• **المراجع** :

- أحمد، سهير كامل (٢٠٠٨). علم النفس الاجتماعي. الرياض : دار الزهراء.
- البلاوي، إيهاب (٢٠١٣). توعية المجتمع بالإعاقة – الفئات – الأسباب – الوقاية (ط٥). الرياض : دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- بركات، سري محمد رشدي (٢٠١٤). الإرشاد النفسي لذوي الاحتياجات الخاصة(ط٢). الرياض : دار الزهراء.
- جابر، نصر (٢٠٠٠). العوامل المؤثرة في طبيعة التنشئة الأسرية للأبناء، مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية والتربوية، العدد ١٦(٣)، ص٤٣ -٧٦، جامعة دمشق: سورية.
- الجوالده، فؤاد عيد (٢٠١٢). الإعاقة البصرية. عمان : دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- حبيب، صمويل (١٩٩٤). القلق. القاهرة : دار الثقافة للنشر.
- الخطيب، جمال و الحديدي، منى (٢٠١٤). التدخل المبكر التربية الخاصة في الطفولة المبكرة (ط٧). عمان : دار الفكر ناشرون وموزعون.
- رمضان، رشيدة عبد الرؤوف (١٩٩٨). آفاق معاصرة في الصحة النفسية للأبناء(الجزء الأول). القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- زهران، حامد عبد السلام (١٩٨٤). علم النفس الاجتماعي (ط٤). القاهرة : عالم الكتب.
- الزهراني، علي بن رزق الله رزق الله (٢٠٠٩). إدراك القبول – الرفض الوالدي وعلاقته بمستوى الطموح لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمحافظة جدة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القري، المملكة العربية السعودية.
- الشريف، عبد الفتاح عبد المجيد (٢٠١١). التربية الخاصة وبرامجها العلاجية. القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية.
- الشريف، شيخة (١٤٠٤). المعاملة الوالدية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي للفتاة المراهقة (دراسة تجريبية)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الخدمة الاجتماعية بالرياض، المملكة العربية السعودية.
- شعير، إبراهيم محمد (٢٠٠٩). تعليم المعاقين بصريا – أسسه – إستراتجياته – وسائله. القاهرة : دار الفكر العربي.
- الشناوي، عبد العزيز(٢٠٠٢). "أسباب القلق الاجتماعي" ملتقى التربية والتعليم www.moudir.com
- العاسمي، رياض نايل (٢٠١٢). تناقضات إدراك الذات وعلاقتها بكل من القلق الاجتماعي والأكتئاب لدى طلاب جامعة دمشق. مجلة جامعة دمشق - المجلد ٢٨ – العدد الثالث، ١٧ -٦٧.
- العزة، سعيد حسني (٢٠٠٩). المدخل إلى التربية الخاصة (للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة – المفهوم – التشخيص – أساليب التدريس). عمان : دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- عكاشة، أحمد (١٩٩٢). الطب النفسي المعاصر . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- صوالحة، محمد أحمد وحوامدة، مصطفى محمود (١٩٩٤). أساسيات في التنشئة الاجتماعية للطفولة. أربد: دار الكندي للنشر.
- غيث، سعاد منصور (٢٠٠٦): الصحة النفسية للطفل. عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع.

- القريطي، عبد المطلب (٢٠٠١). سيكولوجية ذوى الاحتياجات الخاصة وتربيتهم (ط٣). القاهرة : دار الفكر العربى.
- كامل، وحيد مصطفي (٢٠٠٣). علاقة تقدير الذات بالقلق الأجتماعى لدى الأطفال ضعاف السمع. رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة الزقازيق، كلية التربية النوعية ببنها، مصر.
- كرم الدين، ليلي (٢٠١٤) : دراسة بعنوان " خصائص النمو في مرحلة الطفولة المبكرة واثرها على شخصية الطفل " http://schools.ort.org.il.
- اللالا، زياد كامل وآخرون (٢٠١١). أساسيات التربية الخاصة . الرياض : دار المسيرة.
- محمد، عادل عبد الله (٢٠١١). مدخل إلى التربية الخاصة (علم نفس ذوي الإعاقة الذهنية). الرياض : دار الزهراء.
- مرسي، أسماء مصطفى خالد (٢٠١٢). " القبول والرفض الوالدي وعلاقته بضعف الانتباه والنشاط الزائد لدى الأطفال" ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة اسيوط، مصر.
- معمرية، بشير (٢٠٠٩). القلق الاجتماعي نسب الأنتشار والفروق بين الجنسين والمراحل العمرية، مجلة شبكة العلوم النفسية العربية : العدد (٢١ -٢٢)، صـ ١٣٥ -١٣٩.
- النوح، مساعد بن عبد الله (٢٠١٥). مبادئ البحث التربوي (ط٣). الرياض : مكتبة الرشد ناشرون.

- Smith, D.D.,& Tyler, N.C. (2010). Introduction to special education: Making adifference (7th ed.) Boston : Pearson Publishers.
- March. J. L (1995). Anxiety disorders in children and adults Cent : NewYork theguil for press.
- Yssedlyke, J.,& Algozzine, B. (1990). Introduction of special education. Boston : Haughton Miffin.

****

فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق

أ / أنـــوار حســـن جعفـــــر د / أماني محمد سعد الدين الموجي

د / أميمة محمد عفيفي أحمد

• **مستخلص البحث** :

هدف البحث الحالي الى تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلة لدى طلاب الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق باستخدام الخرائط الذهنية وتم اختيار أربع وحدات " (المادة ـ الكتلة والحجم ـ الكثافة ـ القوة) من مقرر الفيزياء و إعداد مادتي التعلم وهي دليلي المعلم والمتعلم وفقا لاستراتيجية الخرائط الذهنية ،ولتحقيق هدف البحث تم بناء أداتي البحث وهما الاختبار التحصيلي ومقياس مهارات حل المشكلات ،وطبق البحث على مجموعة البحث وعددها (٦٠) طالبًا وطالبة بالمرحلة المتوسطة في محافظة بغداد ، وقد أسفرت نتائج البحث عن فاعلية الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات لدى طلبة المرحلة المتوسطة بالعراق.

الكلمات الدالة : الخرائط الذهنية ـ المفاهيم الفيزيائية ـ مهارات حل المشكلة ـ طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق .

The Effectiveness of Mind Maps Strategy in the Development of Physics Concepts and Problem Solving Skills for the Middle School Students in Iraq

Abstract :

The goal of current research is the development of physical concepts and problem solving skills for the middle school students in Iraq by using mind maps strategy. Four units were selected "(matter - mass and volume - density - power) from the physics course. Then preparing the materials of learning " teacher guide and the learner guide" according to mind maps strategy. To achieve the aim of the research two tools of research were built " achievement test and problem-solving skills measurement". Then the research applied on (60) students in Baghdad governorate. The resulte of research was the effectiveness of mind maps strategy in the development of physics concepts and problem solving skills for the middle school students in Iraq .

Keywords : mind maps strategy- physics concepts- problem solving skills - the middle school students in Iraq .

• **مقدمة** :

يتميز الإنسان عن غيره من المخلوقات الأخرى بقدرته على فهم العالم الذي يعيش فيه، وتلعب العلوم دورًا أساسيًا في تنمية هذا الفهم وذلك من خلال المفاهيم العلمية التي تمكننا من تفسير الظواهر المختلفة، ويري معظم المهتمين بالتربية والتعليم أن أحد الأهداف المهمة التي ينبغي أن تؤكد عليها المدارس في

تدريس مختلف المواد الدراسية ومختلف المستويات التعليمية هو التأكيد على تعلم المفاهيم.

وتعد المفاهيم الفيزيائية القاعدة الأساسية التي تقوم عليها مناهج الفيزياء في مراحلها المختلفة إذ أنها تمثل لبنة المعرفة، فلم تعد المفاهيم الفيزيائية مجرد جانب من جوانب التعلم فحسب، بل تعد محورًا أساسيًا تدور حولها مناهج الفيزياء في مراحل التعليم المختلفة، فمن المهم تعلم المفاهيم الفيزيائية للطلاب؛ حيث إن تنمية المفاهيم الفيزيائية لدى الطلاب من المتطلبات الأساسية لفهم المعارف العلمية المنظمة من مبادئ وقوانين ونظريات وتسهم في تفسير الكثير من الظواهر الطبيعية وتسهل حل المسائل الفيزيائية، ولذلك فالمفاهيم الفيزيائية من الأساسيات المكلف بها معلم الفيزياء، والذى يحتاج إلى جهد من أجل تنميتها وتوظيفها في حياتهم اليومية. (سمية المحتسب ٢٠٠٨، ٨٥؛ حسين خاجي، ٢٠١٠، ١٥٢)

هذا وتحتل تنمية مهارات حل المشكلة مكانه بارزة في الاتجاهات الحديثة في تدريس الفيزياء، وترجع العناية بتنمية مهارات حل المشكلة إلى الأدوار المهمة التي تؤديها هذه المهارات في تعلم الفيزياء مثل مساعدة الطلاب على استيعاب المفاهيم وتطبيق القوانين الفيزيائية وتفسير كثير من الظواهر الطبيعية، وتنمية القدرة الاستدلالية ومهارات التطبيق والتحليل والابتكار وتنمية الثقة بالنفس وزيادة الدافعية لدى الطلاب. (إيهاب طلبه، ٢٠١٣، ٢٤٨)

وفى ضوء الاهتمام المتزايد بتنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلة ظهرت العديد من النماذج والاستراتيجيات التعليمية التي تهدف إلى التغلب على صعوبة المادة وتنمية التفكير لديهم ضمن إطار محتوى المادة الدراسية، ومنها استراتيجية الخرائط الذهنية. (Goldberg, Cristine, 2004; Ertug, Evrekli, & Gunay, Ali, 2009)

وتعد الخرائط الذهنية (Mind Maps) أو خرائط المخ كما أطلق عليها بعض التربويين لصاحبها توني بوازن Tony Buzan من الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها في مساعدة المتعلمين على تنظيم البناء المعرفي بطريقة مرتبة داخل المخ بحيث تتيح للمتعلم التفاعل ذهنيًا بصورة كبيرة مع المادة العلمية؛ حيث إنها منظمًا تخطيطيًا يجمع بين النصوص المكتوبة والرسوم والصور والرموز البصرية في عرض المحتوى التعليمي بدلًا من الاقتصار على الكلمات فقط حيث تستخدم الفروع والصور والألوان في التعبير عن الفكرة، فهي تعتمد على الذاكرة البصرية في رسم توضيحي سهل المراجعة والتذكر بقواعد وتعليمات ميسرة، وتشرك شقي المخ الأيمن والأيسر معا. (توني بوزان، ٢٠٠٦أ، ١٤٠؛ Raymond, William, 2007,45؛ عبدالله امبو، سعيد البلوشي،٢٠٠٩)

وهناك العديد من الدراسات التي اهتمت باستخدام الخرائط الذهنية في التدريس منها دراسة: (هاله العمودي، ٢٠٠٩)؛ (حنين حوراني، ٢٠١١)؛ (السعدى يوسف، ٢٠١٢)؛ (هدى بابطين، ٢٠١٢)؛ والتي هدفت الى التعرف على فاعلية التعليم القائم على الخرائط الذهنية في تنمية التفكير(الإبداعي، التخيلي) والاتجاه واستيعاب المفاهيم في العلوم لدى طالبات المرحلة الثانوية، وأشارت نتائج هذه الدراسات إلى أن استخدام الخرائط الذهنية يزيد خبرات المتعلم في تنظيم المعارف لديهم، كما يزيد من معدل التعلم والابداع، ومن اتجاه الطلاب نحو العلوم.

يتضح من عرض الدراسات السابقة أنه ـ في حدود علم الباحثة ـ لا توجد دراسة عربية استخدمت الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق في مادة الفيزياء.

- **الإحساس بمشكلة البحث**:

بالرغم من أهمية تعلم المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات إلا أن واقع تعليم وتعلم الفيزياء في العراق مازال يركز على التلقين والحفظ والتذكر وهو أدنى مستويات المعرفة دون الاهتمام بوظيفة المعرفة الأمر الذى قد يحد من إنتاج الافكار الجديدة وليس ذلك فحسب بل تقوم طرائق التدريس التقليدية في العراق على إعاقة قدرات المتعلمين على التفكير عن طريق تقديم المعلومات جاهزة لهم وحصر الأهداف التعليمية بهدف واحد وهو تحصيل المعلومات للحصول على الدرجات المرتفعة بالامتحانات، مما أدى إلى تدني تحصيل المفاهيم الفيزيائية ومهارات التفكير ومنها مهارات حل المشكلات لدى المتعلمين، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات السابقة في العراق. (عواطف الموسوي، ٢٠٠٥؛ ثاني حسين خاجي، ٢٠١٠)

ودعم ما سبق حاليًا خبرة الباحثة من خلال عملها معلمة لمادة الفيزياء بالعراق؛ حيث لاحظت انخفاض في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط بالعراق للمفاهيم الفيزيائية وقصور في مهارات حل المشكلات لديهن وتأكدت الباحثة علميًا من صدق ما لاحظته من خلال دراسة استطلاعية تضمنت ما يلي:

- الاطلاع على نتائج الاختبارات السنوية لعام ٢٠١١ -٢٠١٢م لعدد ١٥٠طالباً من طلاب الصف الأول المتوسط وأسفرت نتائج الاطلاع عن ضعف مستوى التحصيل حيث كان متوسط نسبة التحصيل لدى الطلاب (النجاح) ٥٨٪، ونسبة الرسوب، (٤٢٪).
- طبقت الباحثة مقياس (مهارات حل المشكلة الفيزيائية) لـ (قابيل محمد قابيل، ٢٠١٢) على (٣٥) من طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق، تم تطبيق المقياس في شهر مارس من العام الدراسي ٢٠١١ -٢٠١٢م حيث كان متوسط درجات المجموعة في الاختبار (٢١) درجة وكانت الدرجة النهائية للاختبار (٦٠) درجة.

ومما سبق يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في "ضعف تحصيل المفاهيم الفيزيائية وقصور في مهارات حل المشكلات لدى طلاب الصف الأول المتوسط بالعراق" وهوما كان مبررًا لإجراء البحث الحالي بهدف تنمية تحصيل المفاهيم ومهارات حل المشكلات في الفيزياء وفى ضوء ندرة الدراسات ـ في حدود علم الباحثة ـ التي تناولت فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم ومهارات حل المشكلات في الفيزياء لدى طلبة الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق، كذلك ندرة الدراسات التي تناولت الخرائط الذهنية في تدريس الفيزياء في العراق مما دعا الباحثة إلى القيام ببحث يتم التعرف من خلاله على فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات لدى طلبة الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق، مما قد يكون له الأثر في التغلب على تلك المشكلة.

لذا يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما صورة وحدة في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق وفقا لاستراتيجية الخرائط الذهنية؟
- ما فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق؟
- ما فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق؟
- ما العلاقة الارتباطية بين تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات لدى طلبة الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق؟

- **أهداف البحث** :

هدف البحث الحالي إلى تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل لدى طلبة الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق باستخدام استراتيجية التعلم الخرائط الذهنية.

- **أهمية البحث** :

قد يفيد هذا البحث كلًا من:

- الطلاب: تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات لدى طلاب الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق.
- معلمي الفيزياء بالمدارس المتوسطة: تقديم دليل المعلم للتدريس باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية لتنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات لدي طلاب الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق.

- مخططي ومصممي المناهج: الاستفادة من استراتيجية الخرائط الذهنية عند تصميم مناهج الفيزياء في المرحلة المتوسطة.

- **مصطلحات البحث**:

- **استراتيجية الخرائط الذهنية** (Mind Maps)

عرفها توني بوزان (Buzan, Tony, 2009, 33) بأنها استراتيجية للتفكيرِ وتنظيم المعلومات بشكل واضح ومرئي بأساليب ممتعة مستخدمة أشكالاً، وألوانًا، أو رسومًا تخطيطية، وتوضح العلاقة بين المعلومات، فهي تصميم أو رسم تخطيطي يجمع بين رسم وكتابة المعلومات، إذ يقوم المعلم والطالب بتنظيم ما هو مكتوب ليسهل على العقل استيعابه.

يعرف البحث الحالي الخرائط الذهنية إجرائيًا بأنها: استراتيجية تعليمية تعتمد على قدرة طالب الصف الأول المتوسط بالعراق على وضع تصور عقلي قائم على إدراك المفاهيم الفيزيائية بوحدات (المادة – الكتلة والحجم – الكثافة – القوة) والربط بينهما بخطوط منحنية لها دلالة معينة، والتعبير عن الكلمات ومعانيها بصور ورموز بصرية، بما يسهم في تنظيم المفاهيم المتضمنة في الفيزياء ليجعل التعلم ذو معنى.

- **المفاهيم الفيزيائية**: physical Concepts :

يعرف البحث الحالي المفهوم الفيزيائي إجرائياً بأنه تصور عقلي يتكون ذهنيًا لدى طلاب الصف الأول المتوسط بالعراق حول ظاهرة علمية طبيعية من خلال مجموعة من الخصائص المشتركة ويتم التعبير عنه بمصطلح ودلالة لفظية محددة وتقاس المفاهيم الفيزيائية بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في اختبار تحصيل المفاهيم الفيزيائية إعداد الباحثة.

- **مهارات حل المشكلة**: Problem Solving Skills :

يعرفها البحث الحالي إجرائياً بأنها مجموعة العمليات العقلية والإجرائية التي يستخدمها طلاب الصف الأول المتوسط بالعراق أثناء مواجهتهم للمشكلة بهدف الوصول في النهاية إلى حل لها وتتمثل هذه العمليات العقلية في الشعور بالمشكلة وتحديدها، وجمع المعلومات المرتبطة بالمشكلة، وفرض الفروض واختيار أنسبها، واختبار صحة الفروض والتوصل لحل المشكلة، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في مقياس مهارات حل المشكلة إعداد الباحثة.

- **الإطار النظري للبحث " الخرائط الذهنية وتنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات"**

- **اولاً: الخرائط الذهنية**

طورت الخرائط الذهنية Mind Maps على يد توني بوازن Tony Buzan عام ١٩٧٤ حيث تقوم على الربط الذهني والتخيل وتساعد على التفكير الابداعي

وحل المشكلات وتساهم في تعزيز عمليات ما وراء المعرفة حيث تسمح للفرد بتخيل المفاهيم وبيته المعرفية (توني بوازن ، ٢٠٠٦ -أ، ٩٨) وترتبط الخرائط الذهنية بالنظرية البنائية Constructivism التي تهتم بالبناء المخي عند المتعلم، حيث تقدم شرحًا أو تفسيرًا لطبيعة المعرفة وكيفية تكوين التعلم الإنساني، كما تؤكد على أن الأفراد يبنون فهمهم أو معارفهم الجديدة من خلال التفاعل مع ما يعرفونه ويعتقدونه من مفاهيم وأفكار أو أحداث أو أنشطة مروا بها من قبل (خير شواهين، ٢٠١٠، ١٠٢).

- **الفوائد التربوية للخريطة الذ هنية:**

للخريطة الذهنية العديد من الفوائد التربوية (هالة العمودي، ٢٠٠٩، ١٥؛ أمينه حريري، ٢١٠، ٢٢؛ ذوقان عبيدات، ٢٠٠٥، ٣٦) يمكن إجمالها فيما يلي؛

- تنظيم البناء المعرفي والمهاري لكل من المعلم والمتعلم.
- المراجعة للمعلومات السابقة: فالفضاء الفسيح الذي ترسمه الخريطة الذهنية للمتعلم يمنحه فرصة مراجعة معلوماته السابقة عن الموضوع، فتثبت البيانات والمعلومات الجديدة لديه.
- المراجعة المتكررة للموضوع: إذ إنها توسع الفهم وتضيف بيانات ومعلومات جديدة لما هو موجود.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، إذ إن كلاً منهم يرسم صورة خاصة للموضوع بعد مشاهدة خريطة الشكل الذي توضحه حسب قدراته ومهاراته.
- زيادة العمق المعرفي والمهاري للمتعلم.
- وضوح الجزئيات التفصيلية للموضوعات.
- تلخيص الموضوع عند عرضه.
- المراجعة السريعة للموضوعات من قبل المتعلمين، عندما لا يجدون متسعاً من الوقت لمراجعة تفصيلية.
- سهولة تذكر البيانات والمعلومات الواردة في الموضوع من خلال تذكر الأشكال المرسومة في أذهانهم.
- رسم صورة كلية لجزئيات الموضوع التفصيلي.
- تنمية مهارات المتعلمين في الإبداع الفني لتوضيح البيانات والمعلومات المكونة للموضوع.
- توظيف التقنيات الحديثة في التعليم والتعلم.
- تقليل الكلمات المستخدمة في عرض الدرس؛ مما يساعد في زيادة التركيز وسهولة الفهم، بوضوح من قبل المتعلمين.

- **المكونات الرئيسة للخرائط الذهنية:**

عند النظر إلى الخرائط الذهنية يُلاحظ أنها تتكون من عدة أجزاء يُعتمد عليها في بنائها وتكوينها (توني بوزان، ٢٠٠٦ج، ٥٦)؛ (طارق عامر، ٢٠١٥، ٨٩ -٩١) وهي:

- الموضوع الرئيس أو الفكرة الرئيسة للخريطة الذهنية، ويتم وضعها في منتصف الصفحة.
- الكلمات المفتاحية التي تؤدي إلى مزيد من الاتصال بين الأفكار.
- الفروع الرئيسة، وتساعد على تحديد الأفكار الرئيسة المرتبطة بالموضوع الأساسي، ويتفرع منها فروع ثانوية أخرى على حسب الأفكار وطبيعتها.
- الألوان والصور التي تساعد على ربط المفاهيم، وتعمل على تثبيت الأفكار.

- **العلاقة بين نظريات التعلم والخرائط الذهنية**:

تقوم الخرائط الذهنية على العديد من نظريات علم النفس أشارت إليها دراسات متعددت منها (Willis, Chery & Miertschin, Susan, 2006)؛ (Zampetakis, Leonidas & Tsironis, Loukas , 2007,54) ؛ (David Sousa, 2007) ؛ (خير شواهين، ٢٠١٠، ٨٧) فيما يلي:

- **نظرية الترميز المزدوج** (Dual Coding theory):

صاحب هذه النظرية هو "بافيو Paivio"، حيث ترى هذه النظرية وجود نظامان مختلفان لتصور ومعالجة المعلومات، ولكنهما مترابطان، النظام الأول يعرف بالترميز اللفظي، ويختص بمعالجة المعلومات اللفظية المرئية بتسلسل معين، أما النظام الثاني، وهو ما يعرف بالترميز التصوري أو التخيلي، ويختص بمعالجة المعلومات المكانية والفراغية، وطبقاً لهذه النظرية فإن تقديم المعلومات عن طريق القناتين بدل من واحدة فقط يعمل كجرعة مزدوجة، مما يعزز من قدرة تخزين هذه المعلومات.

وبذلك يتضح أن التعلم على ضوء نظرية الترميز المزدوج، يحدث من خلال القوالب البصرية عندما يستخدم المشاهد المعلومات المقدمة من خلال شكلي: بصري على هيئة صور، ولفظي على هيئة سرد لبناء المعرفة، وهذا ما تؤكده الخرائط الذهنية.

حيث تعد المثيرات التي تعتمد عليها الخرائط الذهنية سواءً بصرية مثل الصور الثابتة والرسوم المتحركة واستخدام الألوان، أو صوتية مثل المؤثرات الصوتية جميعها، كالفيديو من قبيل المثيرات التي تعمل على التواصل بين ذاكرة المتعلم والمادة المعروضة أمامه، وتجعل المتعلم يركز على التفصيلات الخاصة بالمادة التعليمية، مما يعتبر ترميزا مزدوجا بين المثيرات ت البصرية والصوتية للمادة في ذاكرة المتعلم، ويؤثر بالتالي على تذكره واستدعائه للمعلومات بعد مرور فترة من الوقت.

- **نظرية "تجميع المثيرات" أو جمع التلميحات** Cue Summation Theory:

قدم هذه النظرية "جيبسون Gebson"، وتعتمد تلك النظرية على مبدأ رئيس، وهو أنه كلما زاد عدد المثيرات" والدلالات المستخدمة في الموقف التعليمي،

كلما زاد حدوث التعلم، ولا شك أن الانتباه يعد خطوة أولى رئيسة في عملية التعلم، وهو يسبق الإدراك، ولا يحدث الانتباه بدون مثيرات، فعندما تتغير شدة المثير أو يتم تكراره مثلا يحدث الانتباه، غير أنه ينبغي استخدام العدد الكافي من المثيرات التي يسهل عملية التعلم فلا يؤدي إلى حدوث تشتت الانتباه.

- **النظرية المعرفية لبرونر** Bruner:

يؤكد "برونر Bruner" على ضرورة تنظيم بناء المادة العلمية وطريقة عرضها للمتعلم، بحيث يمكن له السيطرة عليها واستيعابها في ضوء عمره النمائي ومستوى قدراته، ويحدد "برونر" ثلاث طرق بها يستطيع الفرد أن يصف البناء المعرفي، وهي: طريقة عرض المادة، واقتصادية هذا العرض، وفاعلية العرض أو قوته.

ويقصد بطريقة العرض Method of Presentation عند برونر، الأسلوب الذي يستخدم لنقل المعرفة للآخرين وتوصيلها، كما تشير إلى الوسائل التعليمية السمعية والبصرية التي يمكن من خلالها عرض المعلومات، وعادة ما تأخذ طريقة العرض ثلاث أشكال هي: الأفعال والتمثيل أو التمثيل البياني (البيان العلمي)، الرسومات والتكوينات الخطية Graphics والمواد السمعية والبصرية (التعلم التصويري أو الأيقوني)، الكلمات والأرقام أي التوضيح الرمزي Symbolic.

ويذكر برونر أن الراشدين قادرون على فهم المعلومات غير المألوفة بيسر، إذا عرضت عليهم بطريقة عيانية ثم بيانية ثم رمزية، أي الانتقال بالمتعلم من الخبرات المحسوسة إلى الخبرات المجردة.

- **نظرية معالجة المعلومات البصرية**:

ترتبط الخرائط الذهنية بنظريات معالجة المعلومات البصرية التي تقوم على كيفية استنتاج المتعلم للمعنى من خلال المرئيات، وهذا ما أشار إليه أن النصفين الكرويين في المخ لهما ارتباط مباشر بالإدراك البصري الذي له نسق محدد وفريد من نوعه لمعالجة المعلومات البصرية على أساس التقابل العكسي. ويعد الطريق الذي تسلكه الأعصاب البصرية إلى المخ طريق معقد ففيه تعبر المشاهد التي التقطتها نصف كل عين إلى النصف الكروي المقابل عند نقطة الالتقاء التي تسمى بالفجوة البصرية Optic Chiasm أما المشاهد التي التقطها النصف الآخر من كل عين فيأخذ طريقه إلى النصف الكروي، ويحمل العصب البصري Optic Nerve المعلومات البصرية على طول اللحاء البصري في المؤخرة من المخ لمزيد من المعالجة.

وبذلك يتضح أن الخرائط الذهنية تقوم عن طريق الإبصار، ولإحداث تعلم فعال تحاول نظريات الإدراك تفعيل عملية التعلم، ومن هنا نجد أن هناك علاقة بين المثيرات البصرية التي تعرض من خلال الخرائط الذهنية والإدراك البصري.

وتظهر أبحاث المخ البشري أهمية الفروق الفردية بين الطلاب فبعض الطلاب يحتاج للعرض البصري، وبعضهم له ذاكرة سمعية، وبعضهم يحتاج للحركة والنشاط الحركي وتظهر حاجة الطلاب للتفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلم وحاجاتهم لخبرات ترتبط بحياتهم وما يمارسونه وضرورة الاستفادة من الذاكرة الصورية (spatial) عند التعلم، وتهيئة البيئة لتحفز التعلم وتخفض التوتر ومراعاة استعدادات الطلاب للتعلم، وهي تشترك في ذلك مع أبحاث بياجيه من حيث مبدأ المحافظة (conservation) ومع البنائية من خلال التعلم بالعمل والنشاط (عايش زيتون، ٢٠٠٨، ١٥٤).

- **كيفية رسم الخريطة الذهنية**:

يمكن رسم الخريطة الذهنية إما باليد، أو باستخدام الحاسب الآلي عن طريق بعض البرامج الخاصة وعند البدء برسم تلك الخريطة الذهنية فإن هناك عدداً من المراحل التي يجب إتباعها (ذوقان عبيدات، سهيلة أبو السميد ٢٠٠٥ – ٧١ –٧٣؛ نجيب الرفاعي، ٢٠٠٦، ٢٤ –٣٦؛ توني بوزان، ٢٠٠٦ ب، ٤١ — ٤٥؛ خير شواهين، ٢٠١٠، ١٢٦؛ طارق عامر، ٢٠١٥، ٨٧) وتتمثل تلك المراحل في الآتي:

- **المرحلة الأولى**: **مرحلة الاستعداد**:

تعد هذه المرحلة أولى المراحل في رسم الخريطة الذهنية، ويحتاج فيها إلى توفير عدد من المستلزمات هي:

- ورقة بيضاء غير مسطرة مثل ورقة A4 أو A3
- عدد من الأقلام الملونة المختلفة.

- **المرحلة الثانية**: **مرحلة البداية**:

ويتم في هذه المرحلة البدء الفعلي برسم الخريطة الذهنية، وفق الخطوات التالية:

- رسم صورة في منتصف الصفحة، أو كتابة العنوان الرئيس، بعد وضع الورقة بشكل أفقي، والرسم في منتصف الصفحة يعطي الحرية للمخ بأن يتحرك في أي اتجاه يريد.
- ترسم من الصورة أو العنوان الموجود في منتصف الصفحة فروع منحنية بألوان مختلفة، وتكون أكثر سمكا من الفروع الأخرى، ورسم الفروع منحنية يكون أكثر جاذبية للعين من الخطوط المستقيمة، وأكثر إثارة للانتباه.
- يوضع على كل فرع رئيس ما يسمى بالكلمة الرئيسة، التي وظيفتها وصف الفرع الموجود عليه، كما أنها تؤدي إلى عدة تداعيات أخرى للأفكار.
- ترسم فروع ثانوية تنطلق من الفروع الرئيسة، ويوضع على كل فرع كلمة توضح هذا الفرع، مع مراعاة استخدام الألوان والصور في ذلك.
- ترك مساحة كافية في الخريطة، وذلك من أجل أن تضاف إليها أفكار أخرى في المستقبل، إن كان لذلك حاجة.
- إذا كان هناك فكرة فيها نوع من التوسع فيمكن جعلها مركزا لخريطة جديدة يبدأ برسمها.

- **المرحلة الثالثة: مرحلة المراجعة:**

بعد اكتمال رسم الخريطة الذهنية يمكن التوقف وإعادة النظر عليها، فقد تطرأ بعض الأفكار الجديدة التي تتم إضافتها إلى الأفكار السابقة، أو قد يحتاج إلى التأكيد على بعض الكلمات والفروع الرئيسة.

- **المرحلة الرابعة: مرحلة الحضانة:**

الابتعاد الكامل عن الخريطة لفترة من الوقت، ثم العودة إليها، مما يساعد على تكامل المعلومات ورسوخها في المخ.

- **المرحلة الخامسة: مرحلة التنفيذ:**

بعد الانتهاء من رسم الخريطة الذهنية ومراجعتها وتكامل المعلومات فيها يتم البدء بتنفيذ ما جاء فيها من أفكار، والقيام بالأعمال التي تم رسم الخريطة الذهنية لها.

- **أهمية الخرائط الذهنية في تعليم وتعلم العلوم:**

وتشير العديد من الدراسات والبحوث السابقة إلي أهمية الخرائط الذهنية في التدريس ومنها دراسة شانينغام (Cunningham, Glennis, 2006) والتي سعت إلي التعرف على أثر استخدام رسم الخرائط الذهنية في تحسين أداء طلاب المدارس الثانوية في مقرر البيولوجي، واستخدمت الدراسة الخرائط الذهنية في عرض كميات كبيرة من المفاهيم والمعلومات بطريقة موجزة ومنظمة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية خرائط المخ في تحسين أداة الطلاب في مقرر البيولوجي، ودراسة هاله العمودي (٢٠٠٩) والتي توصلت إلى تنمية التفكير واستيعاب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية باستخدام الخرائط الذهنية، ودراسة حنين حوراني (٢٠١١) والتي توصلت إلى زيادة تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي تنمية اتجاهاتهم نحو العلوم باستخدام الخرائط الذهنية، ودراسة هدى بابطين (٢٠١٢) والتي توصلت إلى زيادة التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي في العلوم لدى طلاب الصف الأول متوسط بمدينة مكة المكرمة باستخدام الخرائط الذهنية.

- **ثانياً: المفاهيم الفيزيائية** Physics Concepts:

تعرف المفاهيم الفيزيائية على أنها بناء عقلي ينتج عند إدراك المتعلم للعلاقات والخصائص المشتركة الموجودة بين الظواهر أو الأشياء أو الأحداث ذات الصلة بالعلوم، ويتم التعبير عنها بصياغات مجردة تجمع هذه الخصائص المشتركة وتتكون من أسماء أو رموز أو مصطلحات لها مدلولات واضحة وتعريفات محددة تختلف في درجة شموليتها وعموميتها. (Yuenyong,Chokchai&Khantha. Houmphanh, 2009, 3)

- **تعليم الفيزياء وتنمية المفاهيم الفيزيائية**

اهتمت العديد من الدراسات بتنمية المفاهيم الفيزيائية باستخدام العديد من النماذج والاستراتيجيات منها نموذج التدريب الاستقصائي لسوشمان (إيهاب

طلبه، ٢٠٠٧)، نموذج تنبأ ـ لاحظ ـ فسر (سمية المحتسب، ٢٠٠٨)، نموذج المنحى المنظومي (شاهر عليان، طلال الزغبي، وعادل سلامة، ٢٠٠٩)، استراتيجية فكر- زاوج ـ شارك (ثاني حسين خاجي، ٢٠١٠)، أنموذج فراير (زيد سمين ورشا عبد الحسين، ٢٠١٢).

ويتضح من عرض الدراسات السابقة ندرة الأبحاث التي اهتمت باستخدام الخرائط الذهنية لتنمية المفاهيم الفيزيائية، هذا وقد استفادت الباحثة من معظم الدراسات السابقة في بناء اختبار تحصيل المفاهيم الفيزيائية.

- **ثالثًا: مهارات حل المشكلات**

تعد مهارات حل المشكلات أساسا للعديد من المهارات التفكيرية الأخرى التي ترتبط بمهارات التفكير الابتكاري والناقد، فالتفكير الابتكاري ضروري لفرض الفروض التي يتم الاختيار من بينها والتنبؤ بالنتائج المترتبة على تنفيذ كل فرض، وتتمثل أهمية التفكير الناقد في تقييم هذه الفروض. (سوزان حسن، ٢٠١٢، ٤٦٨)

- **إجراءات عملية حل المشكلات**

تمر عملية حل المشكلات بالإجراءات التالية والتي تمارس فيها مهارات حل المشكلات: (Abdullah, Fatin,2010,80؛ فتحي جروان، ٢٠٠٧، ٩٠ -٩٢) هذا وقد حددت الباحثة التعريفات الإجرائية التالية للمهارات كما يلي:

- تحديد المشكلة: وتعنى المهارة في إدراك الجوانب المهمة في المشكلة، والتمييز بين الأسئلة أو العبارات التي تشير إليها وتحديد الصيغة الذي يعبر عن المشكلة تعبيرًا دقيقا.
- جمع المعلومات المرتبطة بالمشكلة: وتعني اختيار أفضل طريقة للحصول على المعلومات التي تساعد في حل المشكلة المطروحة.
- فرض الفروض واختيار انسبها: وتعنى توليد وصياغةٍ جميع الحلول المؤقتة الممكنة والمقبولة أي التي تتصف بإمكانية التطبيق فعلاً والتي يمكن أن تسهم في الوصول إلى الهدف المرغوب.
- اختبار صحة الفروض: وتعنى التمييز بين عدد من الطرق التي يمكن استخدامها لاختبار صحة الفروض ووضع خطة لاختبار صحة الفروض وتنفيذها للتأكد من صحته.
- التوصل إلى حل المشكلة: وتعني صياغة حل المشكلة وتقييم تحقيقه للهدف.
- ثبت فعالية العديد من النماذج والاستراتيجيات التدريسية في تنمية مهارات حل المشكلة في الفيزياء ومنها برنامج قائم على استراتيجية الذكاءات المتعددة (أشرف حسين، ٢٠٠٨)، استراتيجية خرائط المفاهيم (Stoyanov, Slavi & Kommers, Piet, 2008)، استراتيجية خرائط التعارض (ناريمان مراد، ٢٠١٠)، برنامج مقترح (أحمد عباس، ٢٠١١)، استراتيجيتي خرائط الشكل "v" – حل المشكلات (فايزه عبده، ٢٠١٣).

ويتضح من عرض الدراسات السابقة ندرة الأبحاث التي اهتمت باستخدام الخرائط الذهنية لتنمية مهارات حل المشكلة في الفيزياء، هذا وقد استفادت الباحثة من معظم الدراسات السابقة في بناء مقياس مهارات حل المشكلات.

- **فروض البحث** :

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية (التي درست باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية) والضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس حل المشكلات لصالح التطبيق البعدي.
- توجد علاقة ارتباطية بين تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات لدى طلبة الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق.

- **خطوات البحث وإجراءاته**:

تم الإجابة عن التساؤل الأول للبحث والذي نص على: **ما صورة وحدة في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق وفقا لاستراتيجية الخرائط الذهنية؟** من خلال الإجراءات التالية:

- **الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة والتي لها صلة باستراتيجية الخرائط الذهنية في الفيزياء.**

- **اختيار المحتوى العلمي**:

تم اختيار وحدات (المادة . الكتلة والحجم . الكثافة . القوة) والمقررة على طلبة الصف الأول بالمرحلة المتوسط " الفصل الدراسي الثاني " للعام الدراسي ٢٠١٤ . ٢٠١٥ للمبررات التي تم ذكرها في حدود البحث، وقامت الباحثة بتحليل المحتوى العلمي للوحدات بهدف تحديد المفاهيم الفيزيائية المتضمنة بالوحدات، و تأكدت الباحثة من ثبات التحليل من خلال إعادته بعد ثلاثة أسابيع وذلك باستخدام معادلة كوبر Coper لنسبة الاتفاق (رجاء أبو علام، ٢٠١١، ٤٨٥)، وكانت نسبة الاتفاق بين التحليلين (٩٩٪)، بينما تأكدت من صدق التحليل من خلال قيام زميل أخر* بالتحليل وكانت نسبة الاتفاق بين التحليلين (٩٨٪) وهى نسبة يمكن الوثوق بها. وبذلك توصلت الباحثة إلى قائمة المفاهيم

* الأستاذ / ظافر محمود مدرس فيزياء بالثانوية (حاصل على شهادة الماجستير)

الفيزيائية♦ المتضمنة بالوحدات والتي ينبغي تنميتها لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق.

- **إعداد مادتي التعلم** :

قامت الباحثة بإعداد مادتي التعلم: وشملتا دليلي المتعلم والمعلم

- **إعداد دليل المتعلم وفقاً لاستراتيجية الخرائط الذهنية** :

قامت الباحثة بصياغة الأهـــداف الإجرائية للوحدات (المادة ـ الكتلة والحجم ـ الكثافة ـ القوة) في ضوء التحليل السابق لها، ثم قامت بإعادة صياغة الوحدات في صورة أنشطة تعلمية وفقا للتصور الذي أعدته الباحثة لمراحل استراتيجية الخرائط الذهنية لتنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات كما حددته الباحثة في الإطار النظري.

- **إعداد دليل المعلم وفقاً لاستراتيجية الخرائط الذهنية** :

تم إعداد دليل المعلم للاسترشاد به في عملية تدريس وحدات (المادة ـ الكتلة والحجم ـ الكثافة ـ القوة) وفقا للتصور الذى أعدته الباحثة لمراحل استراتيجية الخرائط الذهنية لتنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات كما حددته الباحثة في الإطار النظري، وقد اشتمل الدليل على : فلسفة الدليل، توجيهات عامة للمعلم، الأهداف العامة لتدريس الوحدات، الجدول الزمنى لتدريس موضوعات الوحدات، مصادر التعلم، مجموعة دروس الوحدة وشمل كل درس الأهداف الإجرائية، المفاهيم الرئيسة المتضمنة بالدرس، خطة السير في الدرس، التقويم، هذا وقد تم تحكيم دليلي المتعلم والمعلم وأجريت التعديلات وفقا لملاحظات السادة المحكمين♠، وأصبح دليل المتعلم♦ ♦ ودليل المعلم♣ في صورتهما النهائية وبذلك تم التوصل إلى إجابة التساؤل الفرعي الأول للبحث.

للإجابة عن التساؤلين الثاني والثالث للبحث واللذين ينصان على:

- ما فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق؟
- ما فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق؟

♦ ملحق (١) قائمة المفاهيم الفيزيائية المتضمنة بوحدات (المادة – الكتلة والحجم – الكثافة – القوة) المقررة على طلاب المرحلة المتوسطة.

♠ ملحق (٢) أسماء السادة محكمي البحث.

♦♦ ملحق (٣) دليل المتعلم في وحدات (المادة – الكتلة والحجم – الكثافة – القوة) وفقاً لاستراتيجية الخرائط الذهنية.

♣ ملحق (٤) دليل المعلم في وحدات (المادة – الكتلة والحجم – الكثافة – القوة) وفقاً لاستراتيجية الخرائط الذهنية.

من خلال الإجراءات التالية:

- أولا: الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة والتي لها صلة بـ (استراتيجية الخرائط الذهنية والمفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات).
- ثانيًا: إعداد أداتي البحث .

- **إعداد الاختبار التحصيلي** :

هدف الاختبار إلى قياس تحصيل الطلاب ـ مجموعة البحث ـ لمعارف الوحدات "موضوع البحث " عند المستويات الثلاثة لبلوم (التذكر والفهم والتطبيق)، وقد تم صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد ويلي كل مفردة أربعة بدائل. هذا وقد شملت كراسة أسئلة الاختبار صفحة تعليمات تضمنت الهدف من الاختبار ووصفه باختصار وطريقة الإجابة عنه، وتلي صفحة التعليمات مفردات الاختبار التحصيلي وورقة إجابة منفصلة بها مكان مخصص لبيانات الطالب.

تم التأكد من صدق الاختبار من خلال عرضه على مجموعة من محكمي البحث لإبداء الرأي في مدى سلامة الصياغة العلمية والمضمون العلمي لمفردات الاختبار وارتباطها بمحتوى الوحدات موضع التجريب وملاءمتها لمستوى طلاب الصف الأول المتوسط بالعراق، وصلاحيتها لقياس مستويات بلوم التي تندرج تحتها، ومدى كفاية ووضوح تعليمات الاختبار، وتم تعديل الاختبار في ضوء أراء السادة المحكمين.

تم إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار على مجموعة عددها "٦٠طالباً" من طلاب الصف الأول بالمرحلة المتوسطة " ممن درسن الوحدات سابقا بمدرسة الحكمة للبنات منطقة بإدارة منطقة زيونة التعليمية يوم الثلاثاء (٢٠١٥/٢/٣٠) للأغراض التالية:

- حساب زمن الاختبار: وكان متوسط الزمن الذي استغرقه الطلاب خمسون دقيقة متضمنة خمس دقائق لقراءة التعليمات.
- حساب ثبات الاختبار: وقد تم باستخدام طريقة كيودر ريتشاردسون ٢١ (أمين سليمان، ٢٠١٠، ٥٧٩)، ووجد أن معامل ثبات الاختبار يساوى (٠.٨٦)، وهو يشير إلى أن الاختبار يتمتع بدرجة معقولة من الثبات.
- حساب معاملات السهولة لمفردات الاختبار: وتراوحت بين (٠.٣٧– ٠.٥٨) وهي تعد معاملات سهولة مقبولة.
- حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار: وتراوحت بين (٠.٣٧ - ٠.٧٢) وهي تعد معاملات تمييز مقبولة.
- الاتساق الداخلي: تم حساب معاملات الارتباط بين كل سؤال والدرجة الكلية لكل اختبار، وقد أظهرت الأسئلة معاملات ارتباط لها دلالة إحصائية

عند مستوى (٠.٠١ – ٠.٠٥)، وبذلك أصبح الاختبار يتمتع بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي.

- التأكد من وضوح تعليمات الاختبار: ولم توجد أية استفسارات. وتكونت الصورة النهائية للاختبار من " ٤٦ مفردة " ❖ وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار " ٤٦ درجة " بواقع درجة لكل مفردة يجيب عنها الطالب إجابة صحيحة، ويوضح الجدول(١) مواصفات اختبار التحصيل المعرفي لطلبة الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق.

جدول (١): مواصفات الصورة النهائية للاختبار التحصيلي لطلبة الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بالعراق

الموضوع	التذكر	الفهم	التطبيق	المجموع	النسبة
المادة	٢، ٦، ٧	٤، ١٦، ١٧، ١٩، ٢٠،٢٣، ٢٤	٢٦، ٢٨، ٣٥، ٣٦	١٤	٣٠,٤٪
الكتلة والحجم	١٢،٣، ٤٤، ٤٥	١١،٢٦، ٢٩، ٤٦	١٥، ٢٩، ٣٤، ٣٧	١٢	٢٦٪
الكثافة	١، ٩، ٤١	٨، ١٣، ١٨، ٢٧، ٤٢،٤٣	٢٢، ٣٠، ٣٩	١٢	٢٦٪
القوة	١٠، ٢٥	١٤، ٢١، ٣١، ٤٠	٣٢، ٣٣	٨	١٧,٦٪
المجموع	١٢	٢١	١٣	٤٦	١٠٠٪
النسبة المئوية	٢٦٪	٤٥,٧٪	٢٨,٣٪		

- **إعداد مقياس مهارات حل المشكلات**:

هدف المقياس إلى قياس بعض مهارات حل المشكلة (تحديد المشكلة ـ جمع المعلومات ـ فرض الفروض واختيار أنسبها ـ اختبار صحة الفروض ـ التوصل لحل المشكلة) لدى طلاب مجموعة البحث.

تكون المقياس في صورته الأولية من خمسة اختبارات فرعية تقيس مهارات حل المشكلة المحددة مسبقا، وكانت مفردات المقياس من نوع الاختيار من متعدد، تتضمن كل مفردة مشكلة علمية أو بيئية أو اجتماعية أو حياتية ويلي كل مفردة أربعة بدائل، وشمل الاختبار صفحة التعليمات والمفردات وورقة إجابة منفصلة.

تم التأكد من صدق المقياس من خلال عرضه على مجموعة من محكمي البحث وذلك لتعرف مدى انتماء المفردة للمهارة الفرعية الخاصة بها، ووضوح المطلوب من كل مفردة، وملاءمة البدائل المقترحة لها، وتم تعديل الاختبار في ضوء أراء السادة المحكمين.

تم إجراء التجربة الاستطلاعية للمقياس على مجموعة عددها "٦٠طالباً " نفس مجموعة التجربة الاستطلاعية" للاختبار التحصيلي وفي نفس التاريخ للأغراض التالية:

❖ ملحق (٥) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي.

- حساب زمن المقياس: وكان متوسط الزمن أربعين دقيقة متضمنة خمس دقائق لقراءة التعليمات.
- حساب ثبات المقياس: وقد تم باستخدام طريقة "كيودر ريتشاردسون ٢١ " ووجد أن معامل ثبات الاختبار يساوى (٠.٧٨) وهو يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة معقولة من الثبات.
- حساب معاملات السهولة لمفردات المقياس: وتراوحت بين (٠.٣٨– ٠.٥٨) معاملات سهولة مقبولة.
- حساب معاملات التمييز لمفردات المقياس: وتراوحت بين (٠.٣٧ - ٠.٧٢) وهي تعد معاملات تمييز مقبولة.
- الاتساق الداخلي: تم حساب معاملات الارتباط بين كل سؤال والدرجة الكلية للمقياس، وقد أظهرت الأسئلة معاملات ارتباط لها دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١ – ٠.٠٥)، وبذلك أصبح المقياس يتمتع بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي.
- التأكد من وضوح تعليمات المقياس: ولم توجد أية استفسارات. وتكونت الصورة النهائية للمقياس من " ٣٠ مفردة " وبذلك تكون الدرجة النهائية للمقياس " ٣٠ درجة " بواقع درجة لكل مفردة يجيب عنها الطلاب إجابة صحيحة، ويوضح جدول (٢) مواصفات اختبار حل المشكلة في صورته النهائية.

جدول (٢): مواصفات مقياس حل المشكلة

مهارات حل المشكلة	أرقام المفردات	مجموع العبارات	النسبة
أولاً: تحديد المشكلة.	١ - ٦	٦	٢٠٪
ثانياً: جمع المعلومات.	١ - ٦	٦	٢٠٪
ثالثاً: فرض الفروض واختيار أنسبها.	١ - ٦	٦	٢٠٪
رابعاً: اختبار صحة الفروض.	١ - ٦	٦	٢٠٪
خامساً: التوصل لحل المشكلة.	١ - ٦	٦	٢٠٪

* ملحق (٦) الصورة النهائية لمقياس مهارات حل المشكلات.

- **رابعا اختيار مجموعة البحث** :

تم اختيار مجموعة البحث من طلاب الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بثانوية الحكمة للبنات بإدارة منطقة زيونة التعليمية بمحافظة بغداد، وتم تقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وتم حذف الطلاب غير المنتظمات في البحث؛ ويوضح الجدول (٣) مواصفات مجموعة البحث.

جدول(٣): مواصفات مجموعة البحث

المجموعة	المعالجة التدريسية	الفصل	العدد
التجريبية "مدرسة الحكمة للبنات"	استراتيجية " الخرائط الذهنية"	١/١	٣٠
الضابطة " مدرسة الحكمة للبنات"	الطريقة المعتادة	٢/١	٣٠

- **خامسا التطبيق الميداني**:

لقد مر التطبيق الميداني للبحث بالمراحل التالية:

- **مرحلة ما قبل التدريس وفقًا لاستراتيجية " الخرائط الذهنية "**:

وقد تم خلال لقاء الباحثة بمعلمة الفيزياء لفصل المجموعة التجريبية؛ لتوضيح الغرض من البحث، وأهميته والفلسفة القائم عليها، وكيفية استخدام دليل المعلم وفقا لاستراتيجية " الخرائط الذهنية "، وكيفية تدريب الطلاب على استخدامها. ثم تدريب المعلمة للطلاب.

- **مرحلة التطبيق القبلي لأداتي البحث**:

تم تطبيق أداتي البحث الحالي المتمثلة في اختبار تحصيل المفاهيم الفيزيائية ومقياس مهارات حل المشكلات على المجموعة المختارة، وذلك قبل بداية تدريس وحدات (المادة ـ الكتلة والحجم ـ الكثافة ـ القوة) بالفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٤ -٢٠١٥م يوم الثلاثاء ٣ / ٣ /٢٠١٥م ، وذلك للحصول على الدرجات القبلية المتطلبة للمعالجة الإحصائية الخاصة بنتائج البحث، ولبيان مدى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة، وفيما يلي نتائج التطبيق القبلي لأداتي البحث كما يتضح من الجدول (٤).

جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم (ت) لنتائج التطبيق القبلي لاختبار تحصيل المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات

الأداة	الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية ن = ٣٠		المجموعة الضابطة ن = ٣٠		قيمة ت ودلالتها*
		م	ع	م	ع	
اختبار تحصيل المفاهيم الفيزيائية	٤٦	١٢.٣٠	٢.٤٣٧	١٢.٢٦	٢.٣٤٧	٠.٠٥٤
مقياس مهارات حل المشكلات	٣٠	١٠.٢٦	٣.٦٢٨	١٠.١٠	٣.٣٠٤	٠.١٨٦

يتضح من الجدول (٤) عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار تحصيل المفاهيم الفيزيائية ومقياس مهارات حل المشكلات، الأمر الذي يشير إلى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيري البحث.

* قيم (ت) غير دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)

- **مرحلة التدريس وفقاً لاستراتيجية " الخرائط الذهنية "** :

في هذه المرحلة بدأت تجربة البحث يوم الثلاثاء ٢٠١٥/٣/١٠م، حيث درست المجموعة التجريبية وفقا لاستراتيجية " الخرائط الذهنية " في تعلم وحدات (المادة ـ الكتلة والحجم ـ الكثافة ـ القوة) بواسطة معلمة الفصل بعد تدريب الباحثة لها على استخدامها، بينما درست المجموعة الضابطة الوحدات بالطريقة المعتادة بواسطة معلمة الفصل.

وراعت الباحثة تكافؤ المعلمتين من حيث الخبرة في التدريس، وكذلك تساوى المدة الزمنية للتدريس للمجموعتين التجريبية والضابطة وهي (٢٤حصة دراسية بمعدل ٣ حصص أسبوعياً والمقررة من قبل وزارة التربية والتعليم بالعراق، حيث انتهت تجربة البحث يوم الثلاثاء ٢٠١٥/٤/١٩م، وحرصت الباحثة على متابعة المجموعتين للتأكد من سير التدريس وفقا للغرض المحدد.

- **مرحلة التطبيق البعدي لأداتي البحث**:

بعد الانتهاء من تدريس الوحدة للمجموعتين التجريبية والضابطة تم تطبيق اختبار تحصيل المفاهيم الفيزيائية ومقياس مهارات حل المشكلات يومي الاحد والاثنين ٢٢ -٢٣ /٤/ ٢٠١٥م.

- **نتائج البحث وتفسيرها** :

في ضوء مشكلة البحث وللإجابة عن تساؤلاته والتحقق من صحة فروضه جاءت نتائج البحث على النحو التالي:

- **أولاً: نتائج تطبيق الاختبار التحصيلي** :

للتحقق من صحة الفرض الأول للبحث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) وحجم التأثير لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومستوياته الفرعية كما هو موضح بالجدول (٥).

يتضح من الجدول (٥) وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح طلاب المجموعة التجريبية وذلك بالنسبة للاختبار الكلى ومستوياته الثلاث وأن حجم تأثير استراتيجية الخرائط الذهنية في تعلم الفيزياء كبير في تنمية تحصيل المفاهيم الفيزيائية وبذلك يرفض الفرض الصفري الأول ويقبل الفرض الأول للبحث.

- **حجم تأثير وفاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تعلم الفيزياء في تنمية التحصيل**

تم حساب مربع إيتا وحجم تأثير وفاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في في تنمية تحصيل المفاهيم الفيزيائية كما هو موضح بالجدول (٦) .

جدول (٥) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) وحجم التأثير لدرجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي على المجموعتين التجريبية والضابطة

مستويات الاختبار التحصيلي	الدرجة النهائية	المجموعة التجريبية ن١ = ٣٠		المجموعة الضابطة ن٢ = ٣٠		قيم (ت) ودلالتها*	حجم التأثير ودلالته**
		م١	ع١	م٢	ع٢		
التذكر	١٢	١١.٨٠	٠.٤٠٦	٩.٣٣	١.٥٨٢	٨.٢٦	٢.١٦٩
الفهم	٢١	٢٠.٢٣	٠.٦٢٦	١٢.٩٣	٢.١٣٢	١٧.٩٩	٤.٧٢٤
التطبيق	١٣	١١.١٠	١.٢٤١	٧.١٣	٠.٩٣٧١٠	١٣.٩٦	٣.٦٦٦
الاختبار الكلى	٤٦	٤٣.٢٠	١.٦٠٦	٢٩.٤٠	٣.٥٩٦	١٩.١٨	٥.٠٣٦٩

جدول(٦) : متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي ومربع إيتا وحجم التأثير ونسبة الكسب المعدل

الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي	متوسط الدرجات قبليا	متوسط الدرجات بعديا	ت	η^2	حجم التأثير	نسبة الكسب المعدل
٤٦	١٢.٣٠	٤٣.٢٠	٣١,٨٨	٠,٩٩	١١,٨٣	١.٥٨٨

يتضح من الجدول (٦) أن حجم تأثير المتغير المستقل في تحصيل مفاهيم مادة الفيزياء ـ كما يقيسه الاختبار التحصيلي ـ كبيرٌ، حيث يرجع (٩٩٪) من التباين الكلى للتحصيل ككل إلى تأثير" استراتيجية الخرائط الذهنية في تعلم الفيزياء "، ويؤكد هذه النتيجة نسبة الكسب المعدل لبليك Black(١.٥٨) والتي تفوق الواحد الصحيح، وتدل هذه النتيجة على أن تدريس وحدات (المادة ـ الكتلة والحجم ـ الكثافة ـ القوة) وفقاً لاستراتيجية الخرائط الذهنية ذو فاعلية في زيادة تحصيل مفاهيم مادة الفيزياء لطلاب الصف الأول المتوسط بالعراق مجموعة البحث، وبذلك تم التوصل إلى إجابة التساؤل الفرعي الثاني للبحث.

وفي ضوء ما سبق تتصف" استراتيجية الخرائط الذهنية في تعلم الفيزياء" بالفاعلية في تنمية تحصيل مفاهيم مادة الفيزياء وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من: (Cunningham, Glennis, 2006)؛ (هاله العمودي، ٢٠٠٩)؛ (حنين حوراني، ٢٠١١)؛ (هدى بطاطين، ٢٠١٢)، ويمكن إرجاع النتيجة السابقة إلى أن الخرائط الذهنية:

* قيم (ت) دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)
** حجم التأثير كبير.

- ركزت على المفاهيم العلمية والارتباط بين هذه المفاهيم وفهما وفي المقابل الطريقة التقليدية التي تركز على حفظ واستظهار المعلومات دون فهمها.
- تربط معلومات المادة برسومات وألوان وأشياء حسية وهذا يعمل على تركيز المادة في أذهان الطلبة حيث أن الدماغ يتعلم بشكل أفضل حين يتم استخدام جانبي الدماغ الأيمن والأيسر، وهذا ما تحققه الخرائط الذهنية حيث تجمع بين المعلومات المكتوبة والرسومات والرموز.
- تنسجم مع النظرية البنائية في المعرفة التي تصور المعرفة كنشاط يتم بناؤه وتكوينه بواسطة المتعلم.
- تعمل على انجذاب الطلبة إليها كطريقة تدريسية جديدة تبعدهم عن الملل الذي يشعرون به في الحصة الصفية التقليدية خاصة أنها بسيطة وتتناول رسومات جميلة وألوان وهذا يجعلها قريبة من متعلمي الفيزياء.
- تؤدى إلى تعلم الطلبة للمفاهيم الفيزيائية عن طريق صور رمزية وربطها بالمفاهيم الأخرى يمثل تعلم تمثيلي وهو أحد أنواع اكتساب المفاهيم الفيزيائية فيما يطلق عليه التعلم الصوري، ويكسر ذلك حاجز صعوبة تعلم المفاهيم الفيزيائية المجردة.
- عرضت المادة التعليمية بشكل أكثر تبسيطا من الطريقة التقليدية وبالأخص لأن موضوعات مادة الفيزياء يجد الطلبة صعوبة في تعلمها وفهمها لصعوبة وكثرة مفاهيمها ورموزها وتعقد قوانينها.

- **ثانياً: نتائج تطبيق مقياس مهارات حل المشكلات** :

- **التحقق من صحة الفرض الثاني**

للتحقق من صحة الفرض الثاني تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) وحجم التأثير لدرجات لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس حل المشكلة ومهاراته الفرعية كما هو موضح بالجدول (٧).

يتضح من الجدول (٧) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات حل المشكلة لصالح طلاب المجموعة التجريبية وذلك بالنسبة للاختبار الكلي ومهاراته الخمس الفرعية، وأن حجم تأثير "استراتيجية الخرائط الذهنية" في تنمية مهارات حل المشكلة كبير، وبذلك يرفض الفرض الصفري الثاني ويقبل الفرض الثاني للبحث.

التحقق من صحة الفرض الثالث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار حل المشكلات ومهاراته الفرعية كما هو موضح بالجدول (٨).

جدول (٧) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات التطبيق البعدي لمقياس مهارات حل المشكلات على المجموعتين التجريبية والضابطة وحجم التأثير

مهارات مقياس مهارات حل المشكلات	الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية ن = ٣٠		المجموعة الضابطة ن = ٣٠		قيم (ت) ودلالتها	حجم التأثير ودلالته
		م	ع	م	ع		
تحديد المشكلة	٦	٥.٦٣	٠.٤٩٠	٣.٧٣	٠.٨٢٨	**١٠.٨١٩**	٢.٨٤١
جمع المعلومات	٦	٥.١٣	٠.٧٧٦	٣.٥٣	٠.٧٣٠	**٨.٢٢٤**	٢.١٥٩
فرض الفروض واختيار أنسبها	٦	٥.٢٠	٠.٧٦١	٣.٧٧	٠.٧٧٤	**٧.٢٣٣**	١.٨٩٩
اختبار صحة الفروض	٦	٥.٣٣	٠.٧١٤	٣.٧٩	٠.٨١٧	**٧.٤٣٢**	١.٩٥١
التوصل لحل المشكلة	٦	٥.٨٣	٠.٣٧٩	٤.٠٧	١.١١٢	**٨.٢٣٦**	٢.١٦٢
الاختبار الكلي	٣٠	٢٧.٠٠	١.٩١٢	١٩.١٠	٢.٨٦٩	**١٢.٥٥١**	٣.٢٩٦

قيم (ت) دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) ، حجم التأثير كبير.

جدول (٨) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات حل المشكلات على المجموعة التجريبية وحجم التأثي

مقياس مهارات حل المشكلات	الدرجة الكلية	التطبيق القبلي ن = ٣٠		التطبيق البعدي ن = ٣٠		قيم(ت) ودلالتها	حجم التأثير ودلالته
		م	ع	م	ع		
تحديد المشكلة	٦	٢,٣٠	٠.٩٥	٥.٦٣	٠.٤٩٠	١٩,٠٣٩	٧,٠٧١
جمع المعلومات	٦	١,٥٦	١,٠٧	٥.١٣	٠.٧٧٦	١٧,٢١٠	٦,٣٩١
فرض الفروض واختيار أنسبها	٦	١,٧٦	٠.٨٩	٥.٢٠	٠.٧٦١	٢٠,١٠٧	٧,٤٦٦
اختبار صحة الفروض	٦	١,٩٣	١,١٤	٥.٣٣	٠.٧١٤	١٣,٣٧٩	٤,٩٦٨
التوصل لحل المشكلة	٦	١,٩٣	١,١٤	٥.٨٣	٠.٣٧٩	١٧,٢٠٦	٦,٣٩٠
الاختبار الكلي	٣٠	١٠,٢٣	٣,٩٧	٢٧.٠٠	١.٩١٢	٢٥,٦٦٣	٩,٥٣١

قيم (ت) دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) ، حجم التأثير كبير.

يتضح من الجدول (٨) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات حل المشكلات لصالح التطبيق البعدي وذلك بالنسبة للاختبار الكلي ومهاراته الخمس الفرعية، وأن حجم تأثير "استراتيجية الخرائط الذهنية" في تنمية مهارات حل المشكلة كبير، وبذلك يرفض الفرض الصفري الثالث ويقبل الفرض الثالث للبحث.

- **حجم تأثير وفاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات حل المشكلات**

تم حساب مربع إيتا وحجم التأثير وفاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات حل المشكلة كما هو موضح بالجدول (٩).

جدول (٩) : متوسطي درجات المجموعة التجريبية في مقياس مهارات حل المشكلات ومربع إيتا وحجم التأثير ونسبة الكسب المعدل

الدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات	متوسط الدرجات قبليًا	متوسط الدرجات بعديًا	ت	η^2	حجم التأثير	نسبة الكسب المعدل لبلاك
٣٠	١٠,٢٣	٢٧.٠٠	٢٥,٦٦٣	٠.٩٩٩	٩,٥٣١	١.٤١

يتضح من الجدول (٩) أن حجم تأثير استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات حل المشكلات ـ كما يقيسه مقياس مهارات حل المشكلات ـ كبيرٌ ، حيث يرجع (٩٩٪) من التباين الكلى لحل المشكلات إلى تأثير " استراتيجية الخرائط الذهنية في تعلم الفيزياء" ، ويؤكد هذه النتيجة نسبة الكسب المعدل(١.٤١) والتي تفوق الحد الأدنى للفاعلية كما حدده بليك Black وهو (١.٢)، وتدل هذه النتيجة على أن تدريس وحدات (المادة ـ الكتلة والحجم ـ الكثافة ـ القوة) وفقاً لاستراتيجية الخرائط الذهنية ذو فاعلية في تنمية مهارات حل المشكلات لطلاب الصف الأول المتوسط بالعراق مجموعة البحث، وبذلك تم التوصل إلى إجابة التساؤل الفرعي الثالث للبحث.

وفي ضوء ما سبق تتصف "استراتيجية الخرائط الذهنية" بالفاعلية في تنمية مهارات حل المشكلات، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (Stoyanov, Slavi & Kommers, Piet, 2008)؛ (أسماء عبد العال ، ٢٠١٣)، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن الخرائط الذهنية:

- تساعد على تنمية وتنشيط عمليات ومهارات التفكير المختلفة من خلال تصميم الخرائط الذهنية والتي تنمي كل منها عملية أو أكثر من عمليات التفكير.
- تكسب أفراد المجموعة التجريبية أسلوبا ذا معنى جعلهم يدركون ويحللون ويركبون المفاهيم ذات العلاقة، وينظرون إلى المفاهيم نظرة شمولية ويفسرون المعرفة الجديدة اعتمادا على المعرفة القبلية الموجودة في بنيتهم المعرفية.
- تساعد الطالبات على استنتاج واستنباط المعرفة العلمية من هذه الخرائط وتحقيق الترابط بين المعارف السابقة واللاحقة بالإضافة وضع الافتراضات اللازمة لفهم محتويات الخريطة والعلاقات بين أجزائها.
- تتيح فرصة بناء وتصميم أشكال ومخططات مختلفة من الخرائط للطالبة، والتفاعل المباشر معها وتحديد المشكلات، وجمع المعلومات حولها وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من خلال فرض الفروض والتفاعل بطريقة منظمة من خلال اختبار صحة ومنطقية الوصول لحل المشكلات.
- تخاطب العمليات العقلية الأساسية كالملاحظة والمعالجة وتقويم العمليات والتي من خلالها يكتسب الطلاب مهارة تحديد المشكلات، وجمع المعلومات، وفرض الفروض، واختبار صحتها والوصول لحل المشكلات.

- **ثالثاً: العلاقة الارتباطية بين تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات:**

وللتحقق من صحة الفرض الرابع تم حساب معامل الارتباط بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم الفيزيائية ومقياس مهارات حل المشكلات في الفيزياء ووجد ان معامل ارتباط

بيرسون يساوى (٠.٦٣٧) وهو دال عند مستوى(٠.٠١) وذلك يدل على وجود علاقة ارتباطية موجبة بين تنمية تحصيل المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات لدى مجموعة البحث التجريبية؛ وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الرابع للبحث، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى عوامل عديدة أهمها:

- يؤدي الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية إلى استيعاب المفاهيم وتنميتها وربطها بالمواقف مما ساهم في تزويد قدرة المتعلمين على فهم طبيعة العلم وعملياته، والتي تتمثل في التفسير والتنبؤ والضبط مما يساعد على اكتساب مهارات حل المشكلات الحياتية.
- ساهم قدرة المتعلم على ترجمة المفاهيم الفيزيائية من خلال اكتشاف العلاقات الجديدة بين عناصر بيئته الحياتية إلى كسر حاجز الملل أثناء التعلم وبالتالي إلى قضاء وقت كافٍ للتعلم بما يؤدى إلى تنمية مهارات حل المشكلات.
- حفز فهم المفاهيم الفيزيائية على تنمية القدرة على المشاركة والمنافسة التي أسهمت في تنمية القدرة على تفعيل العمليات الذهنية لدى الطلاب أثناء حل المشكلات.
- تعميق فهم المادة التعليمية، من خلال تنمية المفاهيم الفيزيائية تعد متطلبًا أساسيًا لمعرفة المبادئ والقوانين والنظريات، نظرًا لكون المفاهيم جزءًا منها مما يساعد على حل المشكلات الحياتية.

- **توصيات البحث** :

استنادا إلى النتائج التي توصل إليها البحث الحالي يمكن تقديم التوصيات التالية:

- إعادة صياغة محتوى مقرر الفيزياء بحيث يتضمن العديد من الخرائط الذهنية المختلفة والتي تساعد الطلاب على ممارسة تنمية المفاهيم ومهارات حل المشكلات من خلالها.
- الاهتمام بالتنوع في طرائق تدريس العلوم بصفة عامة وتدريس الفيزياء بصفة خاصة المدعمة باستراتيجية الخرائط الذهنية، والابتعاد عن التعلم الصم الشائع في مدارسنا والاهتمام ببناء الطلاب للمعرفة بأنفسهم وعدم تقديمها لهم في صورتها النهائية وذلك ليكون تعلمهم تعلما ذا معنى.
- إعداد برامج خاصة لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية لتدريبهم على إعداد وبناء واستخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تؤكد على إيجابية المتعلم في عملية التعلم مثل استراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس الفيزياء والعلوم عامة.
- إعداد ورش تعليمية أثناء التعلم الجامعي وقبل الخدمة على الاستراتيجيات التدريسية الحديثة مثل الخرائط الذهنية لتحقيق بعض أهداف التنمية

المهنية للمعلم وتنمية الاتجاهات الايجابية لديهم نحو طبيعة تدريس الفيزياء والعلوم عامة.

- الاستفادة من دليل المعلم والمتعلم وفق استراتيجية الخرائط الذهنية والاستفادة من مقياس مهارات حل المشكلات لمتابعة نمو الطلاب في مهارات حل المشكلات اليومية، والاستفادة من اختبار التحصيل المعرفي في الفيزياء للتعرف على مدى بقاء أثر التعلم لدى الطلاب في مادة الفيزياء، للقائمين على تدريس مادة الفيزياء.

- **مقترحات البحث**:

في ضوء فكرة البحث الحالي نقترح البحوث المستقبلية التالية:

- فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجية الخرائط الذهنية في تصويب أنماط الفهم الخطأ وبعض مهارات التفكير العليا لدى طلاب الرحلة المتوسطة بالعراق.
- فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية بعض عمليات العلم لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق.
- فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية القدرات العقلية واختزال القلق لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق.
- فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية تنمية بعض الذكاءات المتعددة في الفيزياء لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق.

- **المراجع**:

- أحمد عباس منشاوي عباس (٢٠١١). فعالية برنامج مقترح لتنمية مهارات حل المشكلات الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.

- أسماء مهنا محمد السيد عبد العال (٢٠١٣). فعالية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى ضعاف السمع. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

- أمين علي محمود سليمان (٢٠١٠). القياس والتقويم في العلوم الإنسانية: أسسه وأدواته وتطبيقاته. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

- أمينه راغب حسين حريري (٢٠١٠). دليل المعلم في الخريطة الذهنية لتنمية بعض مهارات التفكير. مجلة البحث العلمي في التربية، ع١١، ص ص ٣٨٥ – ٤٠٦.

- إيهاب جودة أحمد طلبه (٢٠٠٧). أثر استخدام نموذج التدريب الاستقصائي لسوشمان على تحصيل المفاهيم الفيزيائية وتنمية القدرات المعرفية واللامعرفية (الوجدانية) للتفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الاول الثانوي. مجلة التربية العلمية مصر، مج ١٠، ع١، ص ص ١ – ٥٤.

- (٢٠١٣). أثر استخدام استراتيجية التفسيرات الذاتية على تحصيل المفاهيم الفيزيائية وحل المسائل المرتبطة بها لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة عجمان للدراسات والبحوث، مج١٢، ع١، ص ص ٧ –١٥٨.

- توني بوزان (٢٠٠٦أ). كيف ترسم خريطة العقل. ط ٢، الرياض: ترجمة مكتبة جرير.
- (٢٠٠٦ب). العقل القوي. الرياض: ترجمة مكتبة جرير.
- (٢٠٠٦ج). استخدام خرائط العقل في العمل. الرياض: ترجمة مكتبة جرير.
- ثاني حسين خاجي (٢٠١٠). فاعلية استراتيجية (فكر - زاوج - شارك) في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتنمية الاتجاه نحو حل مسائل الفيزياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط بجامعة ديالي. مجلة الفتح، مج٦، ع٤٤، ص ص ١٣٩ -١٥٦.
- حنين سمير صالح حوراني (٢٠١١). أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية. رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- خير سليمان شواهين (٢٠١٠). التفكير وما وراء التفكير: استخدام الخرائط الذهنية والمنظمات البيانية لمنهجة التفكير. عمان، الأردن: دار المسيرة.
- ذوقان عبيدات (٢٠٠٥). العمليات العقلية والذكاء. عمان، الأردن: مركز ديبونو لتعليم التفكير.
- ذوقان عبيدات، سهيلة أبو السميد (٢٠٠٥). الدماغ والتعلم والتفكير. ط٢، عمان، الأردن: دار ديبونو للنشر والتوزيع.
- رجاء محمود أبو علام (٢٠١١). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- زيد بهلول سمين ورشا عبد الحسين (٢٠١٢). أثر استخدام أنموذج فراير في اكساب المفاهيم الفيزيائية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط. مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج٢٧، ع ٩١، ص ص ٨٨ - ١١٩.
- السعدى الغول السعدى يوسف (٢٠١٢). فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس العلوم لتنمية التفكير التخيلي وبعض مهارات عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة العلمية، كلية التربية بالوادي الجديد، جامعة أسيوط، ع٧، ص ص ١٣٥ – ٢١٣.
- سمية المحتسب (٢٠٠٨). فاعلية نموذج تنبأ -لاحظ -فسر في تنمية المفاهيم الفيزيائية والمهارات الأدائية لدى طلبة جامعة الإسراء الخاصة. المجلة الاردنية في العلوم التربوية، الأردن، مج٤، ع٢، ص ص ٧٩ – ٨٧.
- سوزان محمد حسن (٢٠١٢). فاعلية استخدام استراتيجية تنبأ . لاحظ . إشرح (POE) لتعليم العلوم في تنمية التفكير الاستدلالي وبعض مهارات حل المشكلة لدى طالبات المرحلة المتوسطة بالسعودية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع٢١، ص ص ١٤٣ – ١٧٨.
- شاهر ربحي عليان، طلال عبد الله والزغبي، عادل أبو العز وسلامة (٢٠٠٩). أثر استخدام المنحى المنظومي في تحصيل المفاهيم الفيزيائية وحل المسألة الفيزيائية لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية في الأردن. مجلة العلوم التربوية، مج ٣٦، ع٢، ص ص ٢٤ -٣٦.

- طارق عبد الرؤوف عامر (٢٠١٥). الخرائط الذهنية ومهارات التعلم: طريقة إلى بناء الأفكار الذكية. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- عايش محمود زيتون (٢٠٠٨). أساليب تدريس العلوم. عمان، الأردن: دار الشروق.
- عبد الله أمبو سعيدي، سليمان البلوشي (٢٠٠٩). طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، عمان، الأردن: دار المسيرة.
- عواطف ناصر علي الموسوي (٢٠٠٥). بناء برنامج (تعليمي -تعليمي) للتفكير وقياس أثره في التحصيل بمادة الفيزياء والقدرة على حل المشكلات. العراق: دار الكتاب والوثائق الوطنية.
- فايزه محمد عبده (٢٠١٣). فعالية استخدام استراتيجيتي (خرائط الشكل "V" -حل المشكلات) في تدريس الفيزياء على تنمية مهارات حل المشكلات الفيزيائية لدى طلاب الصف الاول الثانوي. مجلة كلية التربية ببنها، مج٢٤، ع ٩٦، ص ص ٣٠٧ – ٣٤٣.
- فتحي عبد الرحمن جروان (٢٠٠٧). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. ط ٣، العين، الإمارات: دار الكتاب الجامعي.
- قابيل محمد قابيل محمد (٢٠١٢). أثر التفاعل بين بعض استراتيجيات التدريس والأساليب المعرفية على تنمية مهارات حل المشكلات الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة بنها.
- ناريمان جمعة إسماعيل إبراهيم مراد (٢٠١٠). فاعلية استخدام خرائط التعارض في تصويب الفهم الخاطئ لبعض المفاهيم الفيزيائية وتنمية مهارة حل المشكلات لدى طلاب الصف الأول الثانوي العام. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- نجيب عبد الله الرفاعي (٢٠٠٦). الخريطة الذهنية خطوة خطوة. الكويت: مهارات للاستشارات والتدريب.
- هاله سعيد احمد العمودي (٢٠٠٩). فاعلية الخرائط العقلية لتدريس الكيمياء في تنمية التفكير واستيعاب المفاهيم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات الأساليب المعرفية المختلفة (التعقيد/ التبسيط المعرفي) بالمملكة العربية السعودية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع١١، ص ص ٩٦ – ١٢٦.
- هدى بنت محمد حسين بابطين (٢٠١٢). فاعلية خرائط العقل في تدريس العلوم على تنمية التحصيل والتفكير الإبداعي لدى تلميذات الصف الأول متوسط بمدينة مكة المكرمة. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، مج٤، ع١، ص ص ١٩٥ – ٢٤٠.
- Abdullah, F. (2009). The patterns of physics problem - solving from the perspective of metacognition. (Unpublished PhD in Education), New Hall (Murray Edwards College), Faculty of Education University of Cambridge.
- Buzan, T. (2009). Buzan's imind map. How to Use Radiant Thinking to Maximize Your Brain's un Tapped Potential. New York: Plume.

- Cunningham, G. (2006). Mind mapping: Its effects on student achievement in high school biology. Ph.D., the University of Texas at Austin; AAT 3215351.
- David, S. (2007). How the Brain Learns, Thousand Oaks, CA, US: Corwin Press.
- Ertug, E. & Ali, G. (2009). Mind mapping applications in special teaching methods coursed for science teacher candidates and teacher candidates opinions concerning the applications. Social and Behavioral sciences, vol1, pp 2274 – 2279.
- Goldberg, Cristine (2004). Brain Friendly Techniques: Mind Mapping. School Library Media Activities Monthly, 21(3), pp 22 – 24.
- Raymond, W. (2007). How Mind Maps Increase Recall Of Instructional Text In Social Studies? Journal of Geography Education, 41, (4), pp 67 – 79.
- Stoyanov, S., & Kommers, P. (2008). Concept mapping instrumental support for problem solving. International Journal of Continuing Engineering Education and Lifelong Learning, 18(1), pp 40-53.
- Willis, Chery & Miertschin, Susan (2006). Mind Maps as Active Learning. Journal of Computing Sciences in Colleges, 21(4), pp 34-42.
- Yuenyong, C. & Khanthavy, H. (2009). The Grade1 Student's Mental Model of Force and Motion through Predict– Observe – Explain (POE) Strategy. The Minstry of Education Launches the National Education, The Law on Education, Article (17 &18).
- Zampetakis, A. & Tsironis, L. (2007). Creativity development in engineering education: the case of mind mapping. Journal of Management Development, 26 (4), pp. 370-380.

❋❋❋❋❋❋❋

فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية بعض مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي لدي طلاب الصف الأول الثانوي

د/ وجيه المرسى إبراهيم أبولبن

• **مستخلص البحث** :

هدفت الدراسة الحالية تعرف فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية بعض مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي لدي طلاب الصف الأول الثانوي، وقد تكونت عينة الدراسة من طلاب الصف الأول الثانوى بمدرسة "إبشواى الملق الثانوية " بإدارة قطور التعليمية، مديرية التربية والتعليم بالغربية، وقد بلغ عدد الطلاب عينة البحث التي تم اختيارها (٦٨)طالبا وطالبة وزعت إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية ودرست وفق استراتيجية سكامبر، ومجموعة ضابطة ودرست بالطريقة المعتادة. تم بناء مقياس التذوق الأدبي واختبار التعبير الكتابي الإبداعي والتأكد من صدقهما وثباتهما ومعيار تقويم التعبير الكتابي الإبداعي، وكذلك بناء دليل المعلم وفق استراتيجية سكامبر، وبعد تطبيق الأدوات قبليا تم تدريس موضوعات النصوص الأدبية للطلاب بالمجموعتين، ثم تطبيق نفس الأدوات بعديا. وقد توصلت الدراسة للعديد من النتائج لعل منها: فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التذوق الأدبي لدى طلاب الصف الأول الثانوي عينة الدراسة، كذلك فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التعبير الإبداعي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، كما أكدت على وجود علاقة إيجابية بين تنمية مهارات التذوق الأدبي، ومهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدي الطلاب عينه البحث. وأوصى البحث بأهمية إعداد النظر في تدريس النصوص الأدبية بما يتفق ونظريات تعلم اللغة، مع ضرورة تبني خطة تربوية توضح كيفية استخدام استراتيجيات معرفية وما وراء معرفية ومنها استراتيجية سكامبر عند تدريس النصوص الأدبية، بالإضافة إلى أهمية توجيه معلمي اللغة العربية للأخذ بمبدأ التنوع في استراتيجيات وطرائق وأساليب التدريس وأيضا الوسائط التعليمية غير التقليدية، وإتاحة الفرصة لتلاميذهم أثناء التدريس لإبداء آرائهم تجاه ما يقرؤونه وما يكتبونه.

The Effectiveness of a Proposed Program Based on Scamper Strategy for Enhancing some Skills of Literary Taste and Creative Writing on First Year Secondary Stage Students.

ABSTRACT:

The purpose of the present study was to investigate the effectiveness of a proposed program based on scamper strategy for enhancing some skills of literary taste and creative writing on first year secondary stage students. The sample was the first year secondary stage students at Abshowai secondary school, Kotor educational zone. The sample of the study was about 68 male and female students who were distributed equally into two groups; the experimental group that study by using the proposed program based on Scamper strategy in teaching literacy taste and the creative writing and the control group who study by the traditional way. The proposed program, a scale of literary taste and creative writing test were constructed to prove its validity and reliability. A teacher's guide was prepared according to Scamper strategy. A pre/posttest was introduced to both groups the experimental and the control group to make sure that the two groups are

equivalent before having the implementation. The proposed program was treated then administered for the experimental group then pre/posttest was introduced after the experimentation to the both groups. The results proved that there is a significant difference between the pre-post tests for the sake of the experimental group on literary taste scale and creative writing test. In addition, this research proved the effectiveness of a proposed program based on Scamper strategy for enhancing skills of literary taste that are necessary for first year secondary stage students as well as the effectiveness of a proposed program based on Scamper strategy for enhancing skills of creative writing. Eventually, the results assured the positive relationship between literary taste scale and creative writing test of the research sample. Finally, this study suggests some recommendations; it asserted the importance of teaching the literacy text according to the modern theories of teaching the language as well as the importance of donating a pedagogy plan to explain how to use the cognitive strategies and the Meta cognitive strategies like Sampler strategy during teaching the literary texts. As well as, the research indicates the importance of encourage the Arabic teachers to verify and use different strategies and methods of teaching mixed with the use of creative multimedia.

- **مقدمة** :

تعد اللغة من أهم ضرورات الحياة؛ لأنها أساس التواصل، ووسيلة للتعبير عن حاجات الفرد ورغباته، وسبيله الوحيد لتصريف شئون العيش، وإرضاء غريزة الاجتماع لديه، تلك الغريزة التي لا تتحقق إلا في مجتمع يتحدث لغة واحدة، إذ هي أداته في تحقيق الوحدة الفكرية.

فاللغة هي الرحم الذي يبني الفكر والثقافة لدى الإنسان، فهي تمده بالرموز، وتحدد له المعنى، وتمكنه من أداء الأحكام، ومن تخريج الأفكار، وتكوين المقدمات، واستخراج النتائج، ولكي تكون اللغة كذلك يجب أن تكون لغة نامية، منطقية، حساسة، تقدم الفكر وتنميه، غنية بما نستطيع أن نعبر عنه من المعاني والأفكار وأن تكون كذلك دقيقة تفرق بين ألوان من المعاني المتداخلة والمتقاربة،

ويهدف تعليم اللغة العربية في كافة المراحل التعليمية تمكين المتعلم من أدوات المعرفة، وتزويده بالمهارات الأساسية في القراءة والكتابة والتحدث والاستماع، ومساعدته على اكتساب عاداتها الصحيحة بحيث يصل إلى مستوى لغوي يمكنه من استخدام اللغة استخدامًا جيدًا عن طريق الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة، مما يساعده على مواصلة حياته العملية والدراسية بنجاح (على مدكور، ١٩٩٥: ٢٥).

ويعد الأدب ونصوصه من المواد التي تنمى القدرة على تذوق الجمال وتربيه الوجدان، فليس هناك حدود تفصله عن مواد كسب المعرفة، أو مواد كسب

المهارة، فهو بالنسبة للقارئ قد يكون للتذوق، أو لكسب المعرفة أو المهارة، أو هو بالنسبة للكاتب أو الشاعر قد يكون لكسب المهارة، أو التذوق، أو هما معًا.

فالنصوص الأدبية وعاء التراث الأدبي الجيد، ومادته التي يمكن من خلالها تنمية ثروته اللغوية، والفكرية، والتعبيرية، والذوقية، تنمية مبنية على الفهم والإحاطة والنقد والاستنباط والتأمل لمعرفة مواطن الجمال في الفكرة والخيال والعاطفة والأسلوب واستنباط الخصائص والمميزات والتعليل لها (منال الصاعدي، ٢٠٠٨: ٢).

وقد حددت وزارة التربية والتعليم(٢٠١٤) أهداف تعليم النصوص الأدبية في المرحلة الثانوية على النحو التالي:

- تدريب الطلاب على جودة النطق، وحسن الإلقاء وتمثيل المعنى.
- مد الطلاب بثروة حسنة من المفردات والتراكيب اللغوية، والتي يوظفونها في لغتهم.
- إثراء قاموس الطلاب اللغوي بالجديد من الألفاظ، والمعاني، والأفكار، والأساليب الجديدة.
- اكتشاف ميول الطلاب وتنميتها وفقاً لذلك.
- تنمية مهارات التذوق الأدبي والإدراك الجمالى في الشعر والموسيقى لدى الطلاب،
- إنماء القدرة على النقد والتحليل.
- بث القيم والاتجاهات الإيجابية في نفوس الطلاب.
- بث الشعور بالانتماء للوطن وحفزهم للمشاركة في تنمية مجتمعهم والمحافظة عليه.
- تنمية قدرة الطلاب على الاستشهاد بالأبيات الشعرية .

وبتأمل هذه الأهداف تتضحُ أهميةُ دراسة النصوص الأدبية، ومهاراتها المختلفة، والعمل على تنميتها في المرحلةِ الثانوية؛ وذلك لما تتميز به هذه المرحلة من حاجة طلابها إلى قراءةٍ واسعة وعميقة في مجالات مختلفة.

وتعد الظواهر التذوقية والجمالية من أكثر الظواهر تركيباً وتعقيداً في ميدان علم النفس، ومن الصعب تحديدها ومعرفة طبيعتها بصورة مفصلة في كثير من الأحيان، وعلى الرغم من قيام العديد من الباحثين والدارسين بتناولها، إما لتفسيرها وتحديد ماهيتها، أو للكشف عن مهاراتها الكلية والجزئية والعمل على قياسها.

فالتذوق الأدبي في مقدمة هذه الظواهر فقد استمر الاهتمام بموضوع التذوقِ الأدبيِ على مر العصورِ وحظيِ بمكانة متميزة جعلته يأخذ طابعا جماليا مميزا، وهو يرتبط ارتباطا وثيقا بالقطع والفنون والأدبية الراقية، وقد

ظل حتى وقتنا الحاضر محورِ اهتمام العديد من الدارسين والمهتمين بشؤون اللغة عامة، حتى غدا فنا رئيسيا لا يقل أهمية عن باقي الفنون الأدبية واللغوية الأخرى، إن لم يكن أهمها لما له من دور بارز في تنمية قدرات القارئ العقلية واللغوية(ابتسام حامد، ٢٠١٣: ٥٤).

وتعد مهارة التذوق الأدبي من أبرز المهارات الأدبية التي يمكن تنميتها من خلال دراسة النصوص الأدبية، لذا أكد خبراء تعليم اللغة العربية ـ منذ القدم ـ على ضرورة تنميتها لدى طلاب المراحل الدراسية المختلفة باعتبارها أحد الأهداف الأساسية التي يجب تحقيقها في مناهج تعليم اللغة العربية بصفة عامة، ومناهج تعليم الأدب بصفة خاصة، فالتذوق يهتم بتنمية قدرة الفرد على إدراك ما في النص الأدبي من ضعف وقوة، وقيم وجمال، بناء على مقومات البلاغة والنقد الأدبي الأمر الذي يسهم في استمتاع الفرد بالنصوص الأدبية (أحمد المهني، ٢٠٠٧ : ٦).

وإلمام المعلم بمهارات التذوق الأدبي، وفهم الظواهر الأدبية المختلفة، وفنون الأدب المتعددة من شعر أو نثر، وقصة، ومسرحية، ومقال، وما يتخلل ذلك من تحليل النصوص الأدبية وتفسير أغراضها، والعناية بما تصوره من ألوان الحياة السياسية والاجتماعية والعقلية، وإظهار بعض النواحي البارزة كقوة العاطفة أو روعة الخيال أو جمال التعبير أو الموسيقى الشعرية ؛ يجعله قادرا على تنمية حب النصوص الأدبية وتعلمه لدى الطلاب بل تذوق المعاني ورفع قيم الخيال (حسن الجليدي ٢٠٠٩: ٢١).

ويري ماهر شعبان (٢٠٠٢: ٧٠) أن التذوق له أهمية كبري بالنسبة للمبدع والمتلقي على حد سواء، فتكمن أهمية التذوق بالنسبة للمبدع في كونه أول متذوق لعمله حين يقف من نفسه موقف المتأمل لما أبدعه خياله، وما حققه من روائع، فبعد أن ينتج القصيدة يعود فيتأملها، ويشعر بنشوة أكبر عندما يتذوقها، أما أهمية التذوق الأدبي بالنسبة للمتلقي فتكمن في أن تذوق الأدب يستثير عاطفة القارئ وانفعالاته، فيجعله يتفاعل مع الجو النفسي المسيطر في العمل الأدبي، فيفرح لفرح الأديب، ويحزن لحزنه، ويتفاءل لتفاؤله،

ونظرا لأهمية التذوق الأدبي فقد حظي باهتمام الباحثين من خلال إجراء العديد من الدراسات والأبحاث على المستويين المحلي والعالمي، إلا أنَّه مازال هناك شكوى وضعفٌ متناهٍ من قبل طلاب المرحلة الثانوية وعلى وجه الخصوص طلاب الصف الأول الثانوي في امتلاك مهارات التذوق الأدبي، ولعلَّ السبب في ذلك يرجع إلى عدم استخدام المعلمين والمعلمات لمداخل علمية حديثة في التدريس، وقد اهتمت العديد من الدراسات والأبحاث العلمية بالتذوق الأدبي ومنها :

دراسة إقبال الغصن(٢٠٠٣)التي أكدت فاعلية التعلم التعاوني والتكامل بين البلاغة والأدب في تنمية التحصيل والتذوق الأدبي لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة الرياض.

ودراسة على سعد، وجمال سليمان (٢٠٠٦) التي أكدت فاعلية برنامج قائم على المدخل الإنساني في تنمية مهارات التذوق الأدبي لدى طلاب المرحلة الثانوية وأثبتت هذه الدراسة فعاليتها في تنمية مهارات التذوق الأدبي، ودراسة سلوى بصل(٢٠٠٨) والتي اهتمت بوضع استراتيجية مقترحة لتدريس الأدب وتعرف أثرها على مهارات التذوق الأدبي لدى طلاب المرحلة الثانوية، ودراسة أمين أبو بكر(٢٠٠٩)والتي حاولت تعرف فاعلية استراتيجية قائمة على المدخل المعرفي لتنمية مهارات التذوق الأدبي الاتجاه نحو النصوص الأدبية لدى المرحلة الثانوية، كما هدفت دراسة على الغامدي (٢٠١٠) الكشف عن فاعلية استراتيجيتي التدريس التبادلي وتنشيط المعرفة السابقة في تنمية بعض مهارات التذوق الأدبي والإتاحة نحو دراسة الأدب لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

وأما دراسة أحمد رضوان (٢٠١١) فقد هدفت إلى إعداد موقع تعليم إلكتروني بنظام (Moodle) لتنمية التحصيل المعرفي والتذوق الأدبي لدى الصف الأول الثانوي، بينما توصلت دراسة هيام عبد العال (٢٠١١) والتي توصلت إلي فعالية استراتيجيات قائمه على نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية المفاهيم البلاغية ومهارات التذوق الأدبي والكتابة التعبيرية لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية.

ودراسة ولاء ربيع (٢٠١٢) والتي هدفت إلى فاعلية استراتيجية تفاعلية مقترحة في تنمية مهارات التذوق الأدبي لدى طلاب المرحلة الثانوية، حيث أكدت هذه الدراسة فاعليتها في تنمية مهارات التذوق الأدبي، ودراسة أشجان حامد عبده(٢٠١٣) التي هدفت تنمية مهارات التذوق الأدبي بالمستوى الإبداعي من خلال بناء برنامج تعليمي قائم على مهارات التذوق الأدبي بالمستوى الإبداعي من خلال تدريس نصوص أدبية لدى طلبة قسم اللغة العربية في كلية الآداب في الجامعة الهاشمية.

ومما سبق يتضح أنَّ بعض هذه الدراسات اهتمت بتحديد مهارات التذوق الأدبي، بينما هدف بعضها تعرف فاعلية استراتيجيات تدريسية في تنمية مهارات التذوق الأدبي، كما اهتمت دراسات أخرى بتجريب فاعلية برامج مقترحة لتنمية مهارات التذوق الأدبي.

ويعد إكساب المتعلم القدرة التي تمكنه من الاتصال اللغوي الواضح السليم أحد أهم الأسباب الرئيسة لتعلم اللغة؛ سواء أكان هذا الاتصال شفويا أم كتابيا، ويمكن أن يتحقق هذا الهدف من خلال فنونها الأربعة: الاستماع –

التحدث – القراءة – الكتابة؛ باعتبارها أركان الاتصال اللغوي، واللغة العربية كل متكامل يتأثر كل فن من فنونها بالفنون الأخرى(على مدكور، ٢٠٠٨: ٩).

ويعد التعبير من أهم أنماط النشاط اللغوي، ومن دونه لا تقوم بين جماعاتٍ المجتمع صلات فعالة مثمرة، وهو جزء حيوي في حياة الناس اليومية، وهو أيضاً أداة من أدوات التعليم والتعلم، وقد اتفق اللغويون والتربويون عمومًا على أن اكتساب القدرة على التعبير الواضح الجميل هو الحصيلة النهائية لتعليم اللغة العربية، أي أنه الهدف النهائي الشامل لتعليم اللغة، فكل فنون اللغة ومهاراتها تصب في التعبير.

وقد رصد الأدب التربوي عدة تصنيفات للتعبير الكتابي تختلف باختلاف الأساس الذي يبنى عليه التصنيف وأشهر هذه التصنيفات تصنيفها على أساس الغرض منها ويشمل : التعبير الكتابي الوظيفي والتعبير الكتابي الإبداعي ويعرف بأنه: القدرة على التعبير عن الشعور والإحساس واستخدام اللغة المجازية وفنيات الصياغة الأدبية البليغة، ولا تقف عند هذا الحد بل تتعداه إلى أصالة الأفكار وعمقها، وجدتها، وأصالة أساليب التعبير عنها، والإبداع في عرضها وفي إبراز الصور المتخيلة، وبناء الصور اللفظية، كما أنها تشمل كل مراحل الكتابة بدءًا بالفكرة وانتقاء الألفاظ، وانتهاءً بالشكل التنظيمي لما تم إنشاؤه عقلاً(على سلام، أحمد عوض، ١٩٩١: ١٠٥).

وللتعبير الكتابي الإبداعي أهمية كبيرة: حيث إنه يتيح للطلاب فرصًا كثيرة ومتنوعة، يعبرون فيها عن مشاعرهم، وعواطفهم ويتدربون من خلاله علي استخدام اللغة بطريقة مؤثرة وجذابة للتفاعل مع الآخرين والتأثير فيهم، ومن خلاله يكونون أقدر على تذوق الأشكال المختلفة للإنتاج الأدبي(أحمد عوض، ١٩٩٣ : ٢٣).

ومن الأهداف العامة لتعليم التعبير الكتابي الإبداعي في المراحل الثانوية (إيمان صبري، ٢٠٠٣: ٢٣؛ جمال سليمان، ووحيد حافظ٢٠٠٦ : ١٢):

- تنمية مهارات التعبير عن المشاعر والأفكار بصدق وفعالية للآخرين.
- تكوين عادات التفكير الواضح والمنظم وعمق البصيرة.
- تنمية مهارة صياغة الأسلوب الدقيق

وقد أجريت العديد من الدراسات في مجال تحديد مهارات التعبير الكتابي الإبداعي ومنها:

دراسة إيمان صبري(٢٠٠٣) والتي هدفت تعرف فاعلية مدخل التكامل بين فنون اللغة العربية في تنمية مهارات التعبير الإبداعي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي.

دراسة ثناء رجب(٢٠٠٥)التي أكدت فاعلية استخدام المدخل التفاوضي وأسلوب الحافظة في تنمية مهارات التعبير الإبداعي، والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ودراسة جمال سليمان، ووحيد حافظ(٢٠٠٦)التي أكدت فاعلية برنامج قائم على التعلم المنظم ذاتيا في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

دراسة محمد عوض الحربي(٢٠١٠)التي هدفت تعرف فاعلية مدخل عمليات الكتابة في تنمية مهارات التعبير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة، وأوصت بضرورة تدريب المعلمين على استراتيجيات تعلم حديثة مناسبة للتعبير، ودراسة عبد الكريم سليم، ومحمد أسماعيل(٢٠١٤)التي أكدت فاعلية بعض استراتيجيات التخيل في تحسين مهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر في دولة الكويت.

وهناك العديد من الاستراتيجيات التدريسية التي يمكن أن تساعد على تنمية مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي لدى الطلاب لعل منها استراتيجية سكامبر التي ابتكرها بوب ابريل (Bob Eberle)، وجاءت تطويرًا لما أشار ألكس أوسبورن (Alex Osborn) رائد الإبداع في قائمة توليد الأفكار (Spurring Check list)، وهي تلك الكلمات المفتاحية التي تشكل كلمة سكامبر (SCAMPER)؛ كي تكون استراتيجية مساعدة أثناء جلسات العصف الذهني، ثم قام بوب ابريل (Bob Eberle) عام (١٩٧١م) بالاستفادة من تلك الخبرات السابقة ودمجها مع بعضها البعض في بناء برنامج سكامبر، المتمثلة في جهود أوسبورن(Osborn)، خصوصًا قائمة توليد الأفكار؛ حيث قام بتعريف كل جزء منها بشكل أكثر إجرائيًا، وأضافها لأسلوب ويليامز؛ بحيث أصبح لديه أنموذج أسماه سكامبر (SCAMPER) لتنمية الخيال الابتكاري، (ماهر صبري، وبنت عالي الرويثي، ٢٠١٣: ١٢).

وترتكز فلسفة استراتيجية سكامبر في مضمونها على عدد من المرتكزات؛ كما أشار إليها ابريل(Eberel، 3 :2008)منها أن التدريب على الخيال بأسلوب المرح واللعب، وإجراء معالجات ذهنية بواسطة قائمة توليد الأفكار(Spurring Checklist) تسهم في تنمية التفكير الابتكاري والخيال.

ويؤكد جالدن (Gladding & Henderson,2000: 23) على أن استراتيجية سكامبر تساعد على تنمية التفكير الإبداعي عن طريق الخيال باستخدام التفكير التباعدي ويشمل مجموعة من الألعاب تختلف في محتوياتها وتشترك في طريقة تقديمها، وهذا البرنامج يتم استخدامه على نطاق واسع في عدد من المدارس وقد ثبت فعاليته في العديد من الدراسات التي أجريت عليه.

وتعد استراتيجية سكامبر من تقنيات العصف الذهني الحديث، فهي إجراءات إبداعية تدمج في حلقات العصف الذهني؛ حيث استنبطها من أوسبورن صاحب العصف الذهني، بهدف التجديد وتكوين مجموعة مثيرات وتوليد أفكار أكثر، ولتلافي سلبيات العصف الذهني، وعدم الوصول لمرحلة التأزم والجفاف في توليد الأفكار الجديدة (Serrat,2009: 2).

ويساعد الخيال المتضمن باستراتيجية سكامبر على تشكيل الصور الذهنية التي ليس لها وجود فعليًا، أي القدرة على رؤية غير المرئي، فالخيال الابتكاري له قوة دافعة وراء الابتكار لدى المتعلمين: حيث يساعد على اكتشاف الحلول الابتكارية، التي تؤدي إلى اكتشافات جديدة، فهو المفتاح للأفكار الجديدة (يوسف العتوم، ٢٠٠٤: ٢٢٦؛ بطرس حافظ، ٢٠٠٤: ٥٩٨).

وقد أجريت عدة دراسات تؤكد على مدى أهمية هذه الاستراتيجية التي تعد من النظريات التربوية التي تهتم بعملية التعلم للطالب وقدرته على إبراز ذاته وقدرته على حل مشكلاته، ومن هذه الدراسات:

دراسة رول وآخرون (Rul et, al,2000) التي استهدفت قياس قدرة طلاب الصف الثاني على ابتكار اختراعات إبداعية وإنتاجها حول تكيف الحيوانات لمنتجات بسيطة؛ وأسفرت النتائج عن تمكن الطلاب من اختراع دمى، والإعلان عن اختراعاتهم الابتكارية.

ودراسة خالد البدارين(٢٠٠٦)التي استهدفت تعرف فاعلية برنامج توليد الأفكار الجديدة (سكامبر) في تنمية القدرة الابداعية، ومفهوم الذات لدى عينة أردنية من طلبة ذوي صعوبات تعلم، وأسفرت النتائج إلى أن برنامج سكامبر ذو فعالية في تنمية التفكير الابتكاري، ومهاراته ومفهوم الذات لدى ذوي صعوبات التعلم بالبيئة الأردنية.

ودراسة عبد الناصر الحسيني(٢٠٠٧) التي استهدفت تعرف أثر برنامج سكامبر بوصفها ألعاب خيالية في تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بالمملكة العربية السعودية، وأسفرت النتائج إلى أن برنامج سكامبر ذو فعالية في تنمية التفكير الابتكاري، ومهاراته لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

ودراسة فاوندز (Founds,2009)والتي استهدفت تعرف أثر الاستراتيجيات المكثفة على مهارات التفكير الابتكاري للمعلمين ما قبل الخدمة، وعرض عدة استراتيجيات لتنمية التفكير الابتكاري لمعلمي العلوم قبل الخدمة وأسفرت النتائج إلى فاعلية سكامبر في تطوير المفهوم الذاتي ومهارات التفكير الابتكاري، وأوصى الباحث بضرورة الاهتمام بالنشاطات الهادفة لتدعيم التفكير الابتكاري

في العلوم، وتشجيع وتطوير مهارات التفكير عامة، والابتكار والخيال والالتزام بالمهام خاصة؛ ليتمكنوا من وضع قراراتهم الشخصية.

ودراسة ياسمين المسعودي(٢٠١٢)والتي هدفت تعرف فاعلية برنامج تدريبي مبني على استراتيجية سكامبر في تنمية حب الاستطلاع المعرفي لدى أطفال الروضة الموهوبين في مدينة تبوك في المملكة العربية السعودية، أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات كان أبرزها: ضرورة تدريب أطفال الروضة على برنامج سكامبر لما له من أثر ايجابي في تنمية حب الاستطلاع المعرفي.

ودراسة ماهر صبري وبنت الرويثي (٢٠١١) التي هدفت تقصي فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى موهوبات المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود حجم تأثير كبير لاستراتيجية سكامبر على المهارات محل الدراسة وفق معامل مربع ايتا، ومن أبرز ما أوصت به الدراسة أهمية تدريب المعلمين على استراتيجية سكامبر، وعلى كيفية استخدامها وتصميم الدروس بناءعلى إجراءاتها.

ودراسة دلال الحشاش(٢٠١٣) والتي هدفت بناء برنامج تعليمي يستند إلى استراتيجية توليد الأفكار وقياس أثره في تنمية مهارات التفكير الابداعي، ودافعية الانجاز، والتحصيل المعرفي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم، قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات من أبرزها ضرورة تطبيق البرنامج التعليمي المستند إلى استراتيجية توليد الأفكار، والذي تم بناؤه على طلبة صعوبات التعلم في دولة الكويت.

ودراسة مرفت حامد (٢٠١٣)التي هدفت التعرف على فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التوليدي في العلوم، وأكدت النتائج كفاءة استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس الوحدة المجربة لتنمية كل من التحصيل، ومهارات التفكير التوليدي لدى التلاميذ عينة البحث، وأوصت بأهمية تدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية على التدريس باستخدام استراتيجيات حديثة، ومنوعة منها استراتيجية سكامبر.

ودراسة عبد الرحيم فتحي (٢٠١٤) والتي هدفت تعرف فاعلية برنامج باستخدام تآلف الأشتات ونموذج سكامبر (SCAMPER) لتنمية التفكير المنظومي والأداء اللغوي الإبداعي لدي التلاميذ الموهوبين لغويًا بالمرحلة الإعدادية.

ومما سبق يتضح تنوع الدراسات التي جربت استراتيجية سكامبر وأكدت فاعليتها في العديد من المجالات إلا أن أحد –حسب علم الباحث لم يجربها في تنمية التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي وهذا ما يسعى البحث الحالي محاولته.

- **مشكلة البحث** :

علي الرغم من أهمية دراسة الأدب ونصوصه، ودورهما في تكوين ملكه التذوق الأدبي في نفوس الطلاب، وبرغم نيلهما قسطا كبيراً من الساعات المخصصة لتعليم اللغة العربية بالمرحلة الثانوية: حيث يخصص لهما أكثر من ٣٠٪ من الوقت المخصص لتدريس اللغة العربية بكل فروعها، إلا أن كثيراً من الطلاب يعانون من ضعف شديد في مهارات التذوق الأدبي، الأمر الذى يؤثر بدوره قدراتهم على تعبيرهم الكتابي الإبداعي، ولقد شعر بمشكلة هذا البحث – بالإضافة لما سبق – للاعتبارات التالية:

- ما عرضت البحوث الميدانية لتدريس اللغة العربية ومهاراتها من ضرورة الاهتمام بتنمية المهارات اللغوية وبيان مدي مناسبتها للطلاب، ومن بينها مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي، ومنها دراسة: محمد لطفي محمد جاد(٢٠٠٣)، وسلوى بصل (٢٠٠٨) ومحمد عوض الحربي(٢٠١٠)و أشجان حامد عبده(٢٠١٣)، ومنال الحازمي(٢٠١٤).
- ما أكدته العديد من البحوث التربوية في مجال اللغة من فاعلية استخدام استراتيجية سكامبر في تنمية العديد من المهارات اللغوية ومنها: دراسة دلال الحشاش (٢٠١٣)، ودراسة ياسمين المسعودي(٢٠١٢)، ودراسة محمد المغذاوي(٢٠١٥).
- كما تبين للباحث من خلال متابعته للتربية العملية أن أغلب مدرسي اللغة العربية يستخدمون عند تدريس موضوعات الأدب ونصوصه طريقة تقليدية؛ مما يصيب الطلاب بالملل، وبذلك تغفل الغايات المقصودة من درس النصوص الأدبية ومن أهمها مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي، كما لاحظ الباحث أيضا أن كثيراً من الطلاب يجدون صعوبة كبيرة في دراسة النصوص الأدبية، ويقعون في أخطاء كثيرة تتمثل في عدم إدراك الأفكار والخلط بينهما، وعدم تذوق ما في النص من قيم جمالية وعلاقتها بالحالة النفسيه للشاعر، وعدم توظيف الصور الجمالية والأدبية في كتاباتهم.
- ومن خلال دراسة استطلاعية قام بها الباحث بمتابعة أداء المعلمين أثناء تدريسهم النصوص الأدبية، والتعبير الإبداعي بمحافظة الغربية، وذلك في الفترة من (١٥ـ ١ـ ٢٠١٥) إلي (١٩ـ ١ـ ٢٠١٥)، للتعرف علي الأسلوب الذي يتبعه المعلم أثناء شرح موضوعات النصوص الأدبية، من خلال استمارة ملاحظة ثم إعدادها لهذا الغرض، وتم تطبيقها على أداء ثلاثين مدرسًا من مدرسي اللغة العربية في حصص النصوص الأدبية واتضح ما يلي:
  - ✓ استخدام غالبية هؤلاء المدرسين لأساليب تقليدية في تدريس النصوص الأدبية.
  - ✓ عدم تركيز الأسئلة علي تدريس وقياس مهارات التذوق الأدبي ومهارات التعبير الإبداعي.

✓ عدم مراعاة طريقة التدريس المتبعة لما بين الطلاب من فروق فردية.

بالإضافة إلى فحص عدد من كراسات التعبير التحريري لبعض طلابهم تبين ضعف مستوى كتابات هؤلاء الطلاب وعدم تضمنها مستويات تحقق أدنى مؤشرات الإبداع الكتابي.

مما سبق يتضح ضعف مهارات التذوق الأدبي، والتعبير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية، والحاجة إلى استخدام استراتيجية تدريس متطورة لعلاج هذا الضعف، والوفاء بالحاجة، وبناءً على ذلك فإن السؤال الرئيس للبحث هو : ما فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية بعض مهارات التذوق الأدبي و بعض مهارات التعبير الإبداعي لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس مجموعة من الأسئلة الفرعية وهي: -

- ما مهارات التذوق الأدبي والتعبير الإبداعي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي ؟
- ما أسس استخدام استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي ؟
- ما فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التذوق الأدبي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي ؟
- ما فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التعبير الإبداعي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي ؟
- ما العلاقة بين تنمية مهارات التذوق الأدبي، ومهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدي الطلاب عينة البحث؟

- **حدود البحث** :

تقتصر الدراسة الحالية على:

- **طلاب الصف الأول الثانوي**:

لمناسبة هذا الصف لتنمية مهارات التذوق الأدبي، كما أنه المرحلة الثانوية مرحلة يجب أن تنضج فيه قدرات الطلاب بما يساعدهم على التعبير عن أنفسهم ومشاعرهم.

- **بعض مهارات التعبير الكتابي الإبداعي**:

إذ إنه يصعب على أي برنامج أو استراتيجية تنمية كل مهارات التعبير الكتابي الإبداعي، ولذا سيتم الاقتصار على بعض المهارات التى تكشف الدراسة عن أهميتها لطلاب الصف الأول الثانوي وتتوافق مع استراتيجية سكامبر .

موضوعات النصوص الأدبية المقررة على طلاب الصف الأول الثانوي في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦م؛ وذلك لتضمنها العديد

من المواقف والنصوص المناسبة لتنمية التذوق والقدرة على الكتابة الإبداعية من خلالها.

- **أهداف البحث** :

تحددت أهداف البحث فيما يلي:

- تحديد مهارات التذوق الأدبي والتعبير الإبداعي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي.
- تحديد أسس استخدام استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي.
- تعرف فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التذوق الأدبي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي.
- تعرف فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التعبير الإبداعي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي.
- تعرف العلاقة بين تنمية مهارات التذوق الأدبي، ومهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدي الطلاب عينة البحث.

- **فروض البحث** :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي(٠٫٠٥)بين متوسطي درجات عينة البحث القبلية والبعدية علي مهارات التذوق الأدبي ككل وفي كل محور على حدة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠٫٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث القبلية والبعدية علي مهارات التعبير الإبداعي ككل وفي كل محور على حدة.
- توجد علاقة ارتباطية بين تنمية مهارات التذوق الأدبي و مهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدى عينة البحث.

- **أهمية البحث** :

تحددت أهمية البحث فيما يأتي:

- تحديد الأسس والمبادئ التي يتم في ضوئها بناء الأنشطة المناسبة لتنمية مهارات التذوق الأدبي والكتابة الإبداعية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
- توجيه المعلمين والتربويين إلي أهمية تصميم المناهج وطرق التدريس وبيئة التعليم بحيث تستخدم أساليب التدريس والأنشطة المناسبة لتدريس النصوص الأدبية لطلاب الصف الأول الثانوي.
- إطلاع معلمي اللغة العربية علي مهارات التذوق الأدبي التي تناسب طلاب الصف الأول الثانوي وكيفية تنميتها.

- **منهج البحث**:

يتبع البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي فيما يتصل بدراسة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الذى يقوم على جمع البيانات

والمعلومات وتحليلها وتصنيفها، كما يستخدم المنهج شبه التجريبي فيما يتعلق بإجراء تجربة البحث، ولتحقيق الضبط التجريبي.

- **التصميم التجريبي للبحث**:

استند البحث الحالي إلى التصميم شبه التجريبي القائم على المجموعتين التجريبيتين: المجموعة الأولى وتدرس موضوعات النصوص الأدبية وفق استراتيجية سكامبر، والمجموعة الضابطة وتدرس موضوعات النصوص وفق الطريقة المعتادة ؛ حيث يتم تطبيق مقياس التذوق الأدبي واختبار مهارات التعبير الكتابي الإبداعي قبليًا، وتدريس موضوعات لنصوص الأدبية للمجموعتين ثم تطبيق مقياس التذوق الأدبي واختبار مهارات التعبير الكتابي الإبداعي بعديًا وذلك بتطبيق مقياس التذوق الأدبي، واختبار مهارات التعبير الكتابي الإبداعي ثم تصحيح النتائج ومناقشتها وتقديم التوصيات والمقترحات.

- **مصطلحات البحث** :

- **استراتيجية سكامبر** (SCAMPER):

يعرفها إبريل(٢٠٠٨) بأنها: مجموعة إجراءات تدريسية تتضمن خطوات متتابعة، وهي تعنى أي سكامبر (SCAMPER)اصطلاحاً الانطلاق أو الجري، والعدو، والمرح، وهي كلمة مكونة من الأحرف الأولى لمجموعة من الكلمات التي تشكل في مجملها كلمةSCAMPER بالإنجليزية وتمثل هذه الكلمات مجموعة من الأسئلة -مفتاح الاستراتيجية - وكل مجموعة من الأسئلة تعبر بحرف من الأحرف السبعة (Eberel,2008: 2).

وتعرفها مرفت حامد (٢٠١٣: ٢٣٦) بأنها مجموعة الأجراءات التي تستخدم لمساعدة التلاميذ على توليد أفكار جديدة أو بديلة،من خلال دعم التفكير الإبداعي والمنتشعب لديهم بطرح العديد من الأسئلة التي تتطلب من التلاميذ التفكير المتعمق وفق خطوات محددة.

ويمكن تعريفها في البحث الحالي بأنه: مجموعة إجراءات وخطوات يتبعها المعلم بمشاركة طلاب الصف الأول الثانوي أثناء دروس النصوص الأدبية من خلال مجموعة من الأسئلة التي تعبر بحرف من الأحرف السبعة للاستراتيجية.

- **التذوق الأدبي**:

يعرف حسن شحاتة وآخرون(٢٠٠٣: ٣٤) التذوق الأدبي بأنه: قدرة المتعلم على تناول النص الأدبي بالتدقيق والتحليل من خلال إدراك نواحي الجمال ودقة المعاني وفهم التراكيب ودلالتها، وتحديد قيمة الصور البيانية، والتفطن إلى العبارات المبتكرة والتحليل الأسلوبي للنص، ونقد عناصر التجربة، وإقدار على إصدار أحكام على النص.

وتعرفه أشجان حامد (٢٠١٣: ١١) بأنه: خبرة تأملية فكرية وانفعالية يتوصل إليها الطالب من خلال الاستمتاع بالجوانب المعرفية والعاطفية واللفظية للعمل الأدبي.

ويقصد بالتذوق الأدبي في البحث الحالي: تلك الملكة الموهوبة التي يستطيع بها الطالب تقدير الأدب الإنشائي والمفاضلة بين شواهده وعرض عيوبه ومزاياه من خلال عملية الاتصال بينه وبين موضوعات النصوص الأدبية المقررة علي الصف الأول الثانوي، وبصورة مقصودة في جو نفسي معين قبل وأثناء عملية التلقي.

- **التعبير الكتابي الإبداعي**:

يعرفه علي سلام وأحمد عوض(١٩٩١: ١٠٥) بأنه: القدرة على التعبير عن الشعور والإحساس واستخدام اللغة المجازية وفنيات الصياغة الأدبية البليغة، ولا تقف عند هذا الحد بل تتعداه إلى أصالة الأفكار وعمقها، وجدتها، وأصالة أساليب التعبير عنها، والإبداع في عرضها وفى إبراز الصور المتخيلة، وبناء الصور اللفظية، كما أنها تشمل كل مراحل الكتابة بدءًا بالفكرة وانتقاء الألفاظ، وانتهاءً بالشكل التنظيمي لما تم إنشاؤه عقلاً.

ويعرفه جمال سليمان، ووحيد حافظ(٢٠٠٦: ٧) بأنه: تعبير الفرد كتابة عن مشاعره وأحاسيسه وعواطفه وأفكاره ومعتقداته وأراءه في لغة جميلة في الأسلوب، وواضحة في المعاني، وأصيلة في الأفكار، وشيقة في العرض بما يحقق المشاركة الوجدانية والقبول لدى المتلقي.

ويمكن تعريفه في البحث الحالي بأنه: قدرة طلاب الصف الأول الثانوي على التعبير كتابة عن الشعور والإحساس واستخدام اللغة المجازية وفنيات الصياغة الأدبية البليغة، مع مراعاة أصالة الأفكار وعمقها، وجدتها، وأصالة أساليب التعبير عنها، والإبداع في عرضها وفى إبراز الصور المتخيلة، وبناء الصور اللفظية، كما أنها تشمل كل مراحل الكتابة بدءًا بالفكرة وانتقاء الألفاظ، وانتهاءً بالشكل التنظيمي لما تم إنشاؤه عقلاً.

- **الإطار النظري للبحث** :

- **تنمية التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية**:

يعد التذوق الأدبي الحصيلة النهائية من دراسة الأدب والبلاغة والنقد وثمرة من ثمرات التعرف على أساليبها، حيث يتم تعريفه بأنه: النشاط الإيجابي الذى يقوم به المتلقي استجابة لنص أدبي بعد تركيز انتباهه إليه وتفاعله معه عقليًا ووجدانيًا على نحو يستطيع به تقديره له والحكم عليه، ويتخذ هذا النشاط أشكالاً بارزة ومتنوعة من السلوك اتفق علماء النفس على اعتبارها مميزة

للتذوق، وهذه الأشكال المختلفة من السلوك هي التي يمكن قياسها بثبات عظيم، وتقدير نسبة التذوق على أساسها تقديرًا كميًا وموضوعيًا.

وإذا كان التذوق هو إحساس القارئ أو السامع بما أحسه الشاعر، وانفعال يدفع صاحبه إلى الإقبال على النص في شغف وتعاطف، وإن ذلك يبرز في سلوك يعبر به عن فهم الفكرة في النص بالتأثر بصوره البيانية، والإحساس بالإيقاع الموسيقى لألفاظه فإن ذلك لا يتأتى إلا بالتأمل المدقق في النص، ومعايشة ما فيه من معان دقيقة، وأسلوب متمثل في اللغة، وقدرة على التصوير والإبانة (رشدى خاطر وآخرون ١٩٨٤: ١٦٧).

وهناك من يعرف التذوق الأدبي : بأنه عبارة عن نتاج عدد من العناصر هي، مرسل، ورسالة فنية، وقناة حاملة ومتلق، مما يشير إلى ارتباط هذا الفن اللغوي بالفنون الأخرى وعلى رأسها النقد فالمتلقي لا ينقد دون تذوق، وان التذوق هو أساس النقد، وما النقد إلا مظهر تعبيري عن التذوق (زياد البطاينة، ٢٠٠٤: ٣٤).

ويعرف أيضا بأنه: نوع من السلوك الذي ينشا من فهم المعاني العميقة في العمل الأدبي أو الفني، والإحساس بجمال الأسلوب، وصدق الشعور، والقدرة على الحكم (منال الصاعدي، ٢٠٠٨: ١٩).

مما سبق يتضح : أن مصطلح التذوق الأدبي ليس له مدلول محدد ربما يكون السبب في ذلك راجعا إلى طبيعة (الذوق) وعدم قابليته للانضباط، وربما كان راجعا إلى اختلاف المدارس الفنية في إدراك حقيقة الخلق الفني أو إلى غيرها من الأسباب. وهذه التعريفات مع اختلافها تتفق جميعها في أن المتلقي القارئ أو السامع ينفعل مع النص الأدبي الذي أبدعه الأديب نتيجة لما في النص الأدبي من مقومات التذوق الأدبي ليقف مستجيبا لما فيها من جمال الأفكار واللغة والأسلوب صياغة، وخيالا و موسيقا، وعاطفة وغير ذلك من المقومات ليحكم نهاية حكما ضمنيا أو اجتهاديا للعمل الأدبي ككل، بعد معايشته والتعمق فيه، وتذوق ما فيه من مقومات للتذوق.

والعمل الأدبي شعرًا كان أم نثرًا يتكون من عنصريين أساسيين هما الفكرة واللفظ، أو المضمون والشكل، أو المحتوى والصورة ولا يمكن الفصل بين هذين العنصرين إلا نظريًا، أما في الواقع العملي فهما متلازمان كل منهما يقتضي الآخر، لا وجود لأي منهما إلا بوجود الثاني (عبد الحميد عبد الله ١٩٩٥: ٨٢).

وإذا كانت عناصر العمل الأدبي لدى القدماء هي اللفظ والمعنى والوزن والقافية فإن اللفظ والقافية على الشكل، والمعنى يندرج تحت العاطفة والخيال.

ويرى أحمد عوض(١٩٩٣: ١٣٨) أن عناصر النص الأدبي ومقوماته تكمن فى: (الألفاظ – العاطفة – الخيال – الأفكار – الصور – الموسيقى – الصياغة).

وتقسيم مقومات التذوق الأدبي السابقة لا يعني أنها منفصلة، أو أن كلا منها يمثل وحدة مستقلة بنفسها، فالعمل الأدبي كل لا ينفصم، وعناصره متداخلة في تصميم لا يتجزأ، وذلك أن القيم التعبيرية التي يربى عليها العمل الأدبي هي ثمرة للانفعال بالتجربة الشعورية التي عاشها الأديب، فالشعور يؤثر في التعبير، والعاطفة تحور الأسلوب وتشكله على نحو معين، والتعبير هو الذي يبرز الانفعال ويصوره، فمقومات التذوق الأدبي جميعها كل متداخل، وأي منها لا يتحقق وجودها إلا بمصاحبة المقومات الأخرى، وتضافرها التام على بناء العمل الأدبي.

وهناك عدة مصادر تسهم في تكوين التذوق لدى الطلاب، ويمكن إيجازها فى(خديجة حاجي، ٢٠٠٨: ٣٤):

- محاكاة النصوص البليغة، والنسج على منوالها عن طريق تقليدها، والسير في طرائق جديدة، موصلة بها على أساس من الذاتية والطابع الشخصي.
- مطالعة الروائع العالمية، والاطلاع على اتجاهات النقاد، وأذواقهم، وممارستهم وتطبيقاتهم، والتعلق بالنصوص الأدبية ومعايشتها، والميل الشديد لها.
- للعاطفة دورها، كأحد روافد الطالب (المتذوق)، وهي الشعور الواقع على النفس مباشرة عن طريق الحواس.
- إتقان علوم اللغة والنحو والصرف والاشتقاق يساعد طالب المرحلة الثانوية (المتذوق) على إدراك ما في العمل الأدبي من جمال في الصياغة الفنية التى هي من أساسيات التذوق.
- السمات الشخصية لطالب المرحلة الثانوية، والتى تجعله يقبل على التعلم والتحصيل الدراسي بشغف رغبة في إحراز التفوق بين أقرانه، إن مهمة طالب المرحلة الثانوية (المتذوق) ليست سهلة يسيرة، فعليه أن يتعمق في النص، ويتوقف عند المقومات الأساسية فيه، والمتمثلة في الألفاظ الموحية والصور الفنية، الخيال، العاطفة.

وهناك عاملان يتحكمان في نشاط الطالب (المتذوق) وفي توجهيه نحو إصدار حكمًا على النص وهما:

- الحكم الجمالي وهو قدرة المتذوق على إدراك الصفة الجمالية الكامنة في أى علاقة بين العناصر داخل أى تنظيم، ولا يقتصر الأمر على مجرد تطبيق قواعد، لكن القدرة على الحكم تتحكم فيها عوامل كثيرة مثل السن والخبرة.
- الإطار المرجعي وهو " مجموعة الأفكار والمعتقدات التي تيسر للإنسان (المتذوق) القيام بأعماله الاستقبالية بيسر ودون مصاعب(حسن شحاته١٩٩١: ٢٦)..

- **ثانيًا: التعبير الكتابي الإبداعي لدى طالب المرحلة الثانوية:**

يعد التعبير الكتابي أحد أهم فنون اللغة الأربعة، وهو من أهم أدوات الإنسان في التواصل، والتى تتيح للفرد التعبير عن حاجاته ومشاعره وأفكاره، وتصله

بالعالم من حوله تراثا وفكرا، وتتجلى أهميته في كونه وسيلة اتصال تعبر حواجز وحدود الزمان والمكان بين طرفي التواصل (المرسل والمستقبل) فبدونه تفقد الجماعة اللغوية القدرة على الحفاظ على حضارتها وتسجيل تراثها، وتداوله، وتطويره، فالكلمة المكتوبة كانت بداية الحضارة الإنسانية.

فالتعبير الكتابي الإبداعي عملية نقل المشاعر والأحاسيس والخواطر النفسية إلى الآخرين بأسلوب أدبي مشوق. (حسن شحاتة وآخرون ١٩٩٠: ٢٠٤)

وتكمن أهمية التعبير الكتابي الإبداعي في أنه القالب الذى يصب فيه الإنسان أفكاره ويعبر من خلاله عن أحاسيسه ومشاعره وآرائه، وهو الغاية من تدريس باقي فروع اللغة العربية، فهو بين فنون اللغة البوتقة التي تصهر فيها آثار تنمية المهارات المتعلقة بالفنون الثلاثة الأخرى من استماع وكلام وقراءة مضافا إليه التفكير الذى يعد خامس هذه الفنون، كما أن علاقته بالإملاء والخط، علاقة الكل بأجزائه فسلامة الكتابة وجودة الخط تمثل بعض مهارات التعبير الكتابي.

ومن أهم مجالات التعبير الكتابي الإبداعي: القصة، اليوميات، الوصف، نثر المنظوم، بالإضافة إلى كتابة المقالات، والمسرحيات، والتراجم بالإضافة إلي كتابة الآمال والتطلعات، والطرائف الأدبية، والتعبير عن المعاني والقيم الإنسانية ومعالجة الموضوعات الاجتماعية والنقدية(حسن شحاتة٢٠٠٠: ٢٧٠).

تكمن أهمية تعلم التعبير الكتابي الإبداعي في إتاحة الفرصة للطلاب للتعبير عن أفكارهم ومشاعرهم وأحاسيسهم بشكل أكثر وضوحا وجمالا في العرض ليجعل كتاباتهم متسلسلة البيان ومعبره عن المضمون بدون لبس في تفاصيل الموضوع ، كما أنها تزيد من نشاط التلاميذ كتابيا وتحررهم من القيود متمثلة في(حسن شحاتة٢٠٠٠: ٢٧١). :

- حرص الطالب في التغلب على المعوقات التي تواجه كتاباتهم التعبيرية.
- العمل على كتابته الطلاب بشكل يجعل إخراجها يتسم بالترتيب والتنسيق في عرض الأفكار.
- البدء والانطلاق في الكتابة والكتابة الحرة بدون قيود تحصر أفكارهم وإبداعاتهم.
- ممارسة الطلاب للكتابات اليومية والمستمرة وتسجيل أحداثهم.
- إكساب الطلاب الثقة بالنفس والاعتزاز بكتاباتهم.
- ترسيخ قيمة الكتابات الأدبية وتذوقها أداءً وقراءة لدى الطلاب.
- إكساب الطالب المهارات التعبيرية والعمل على تنشئتها.

ويهدف تدريس التعبير الكتابي الإبداعي إلي تقديم الطالب لأفكاره بشكل يجعلها مفصحة عما يريد التعبير عنه من مشاعر وأحاسيس وحقائق كما يعمل على إكسابه المهارات الكتابية الإبداعية وما تشتمل عليه من طلاقة فكرية

ومرونة تلقائية ومرونة تكيفية وأصالة ودقة تفاصيل والحساسية للمشكلات، وذلك من خلال :

- كتابة الطالب أكبر عدد ممكن من العناوين المناسبة لموضوع التعبير الذي ينشد كتابته.
- تعبير الطالب عن كل فكرة رئيسية بأكبر عدد من الجمل والعبارات المناسبة.
- تفسير الطالب موقف معين أو مشكلة معينة بوجهتي نظر مختلفتين مع تقديم البراهين والأدلة التي تؤكد أثناء كتابة أحد موضوعات التعبير.
- تقديم الطالب حلول جديدة وغير مألوفة لمشكلة يعرضها في أحد موضوعات التعبير التي يكتبها.
- كتابة الطالب عن كل فكرة موضحاً أكبر عدد من التفاصيل التي ترتبط بها.
- إضافة التلميذ التفاصيل على الأشياء التي يعرضها لتوضيحها جيداً لمن يقرأ لما كتبه.
- تعقيب الطالب على كل سبب يكتبه بالنتائج المترتبة عليه.
- تعزيز ثقة الطالب الذاتية ، والاعتزاز بكتاباته التعبيرية.

وتتحد مهارات التعبير الكتابي الإبداعي فيما يلي نقلا عن(محمود خلف الله ، ٢٠٠٤: ١٦٦):

- **الطـــلاقة** :
- **الطلاقة الفكرية** :
  - كتابة أكبر عدد ممكن من العناوين المناسبة لموضوع التعبير الكتابي الإبداعي.
  - تقديم أكبر عدد ممكن من الأفكار الرئيسة لموضوع التعبير الكتابي الإبداعي.
  - تصنيف الفكرة الرئيسة لأكبر عدد ممكن من الأفكار الفرعية في موضوع التعبير الكتابى الإبداعي.
- **الطلاقة التعبيرية** :
  - التعبير عن كل فكرة رئيسة بأكبر عدد من الجمل والعبارات المناسبة.
  - التعبير عن مشاعره – كتابه – تجاه موقف معين بأكبر عدد ممكن من التعبيرات ذات المعني.
- **المـــرونة** :
- **المرونة التلقائية** :
  - كتابة أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة والمختلفة المناسبة لموضوع التعبير الكتابي الإبداعي.

- كتابة أكبر عدد ممكن من المقدمات المتنوعة والمختلفة التي تصلح لأن يبدأ بها أحد موضوعات التعبير الكتابي الإبداعي.
- تقديم أكبر عدد من النهايات المتنوعة والمختلفة التي تصلح لأن يختم بها أحد موضوعات التعبير الكتابي الإبداعي.

• **المرونة التكيفية** :

- تفسير موقف معين أو مشكلة معينة بوجهتي نظر مختلفتين مع تقديم البراهين والأدلة التى تؤكدها أثناء كتابة أحد موضوعات التعبير الكتابي الإبداع.
- كتابة أكبر عدد من الحلول المختلفة والمنطقية لمشكلة معينة يعرضها أثناء كتابة يومياته.
- إضافة تعديلات جديدة ومنطقية بعد إدخال شخصيات جديدة إلي قصة كتبها.

• **الأصالة** :

- طرح أكبر عدد من العناوين الطريفة لقصة يكتبها.
- تقديم حلول جديدة وغير مألوفة لمشكلة يعرضها في أحد موضوعات التعبير الكتابي الإبداعي.
- يتقمص دور أحد الشخصيات الخيالية المعروفة ويقدمه بشكل جديد وغير مألوف من خلال قصة يكتبها.
- تقديم أكبر عدد من المبررات غير المألوفة والمنطقية لسلوك معين عرضه من خلال كتابة يومياته،
- كتابة نهايات جديدة وغير مألوفة وفى الوقت نفسه.

• **دقة التفاصيل** :

- التعبير عن كل فكرة يكتبها بأكبر عدد من التفاصيل التي توضح معناها.
- إضافة أدق التفاصيل علي الأشياء التى يعرضها لتوضيحها جيداً للقاري.
- يعقب علي كل سبب يكتبه بالنتائج المترتبة عليه.

ومن الملاحظ كثرة هذه المهارات وتنوعها، وسوف يقوم الباحث بتنمية ما يناسب طالب الصف الأول الثانوي باستخدام استراتيجية سكامبر في البحث الحالي.

• **استراتيجية سكامبر وتنمية مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية**:

اقترح ألكس أوسبورن(Alex Osborn) ، (1963قائمة توليد الأفكار Spurring Checklist وهي كلمات أو جمل مفتاحية تشكل حروفها الأولى كلمة سكامبر SCAMPER : لكي تكون استراتيجية مساعدة أثناء جلسات العصف الذهني، ثم قدم رتشارد دي ميلي في عام (Richard de Mille) ، (1967كتابا بعنوان ضع عينك على السقف، وهذا الكتاب يهدف إلى تنمية

الخيال لدى الناشئة، وفي عام 1970 قدم فرانك ويليامز Frank E. Williams))وزملاؤه أثناء عمله كمدير لمشروع المدارس الوطنية مجموعة من الأساليب هدفت إلى تحفيز التعبير الإبداعي عند الأطفال، وقد كانت تلك الأساليب تستند على بعدين أساسيين وهما كالتالي: ما أسماه بالعمليات المعرفية: (الأصالة، والمرونة، والطلاقة، والميل إلى التفصيلات)، وما أسماه بالعمليات العاطفية، أو الوجدانية: (حب الاستطلاع، والاستعداد للتعامل مع المخاطر، وتفضيل التعقيد، والحدس).

ثم قام بوب إبيريل (Bob Eberle) في عام 1996 بمزج كل تلك الخبرات السابقة ودمجها مع بعضها البعض في بناء استراتيجية سكامبر SCAMPER، والمتمثلة في جهود أوسبورنOsborn ، وخصوصا قائمة توليد الأفكار حيث قام بتعريف كل كلمة منها بشكل دقيق وإجرائي، وأضافها لأساليب ويليامز Williams بحيث أصبح لديه نموذج أسماه سكامبر SCAMPERلتنمية الخيال الإبداعي، وهو عبارة عن مكعب ثلاثي الأبعاد، كما قام بصياغة ألعاب وأنشطة وفق أسلوب دي ميلي de Mille في تنمية الخيال الإبداعي، وبذلك يكون لديه ما يلي: (النموذج العلمي، والأسلوب العملي، والأنشطة)، وأصدر أول إصدار له وهو: سكامبر SCAMPER ،، وهذه الكلمة مكونة من الأحرف الأولى لمجموعة من الكلمات التي تشكل في مجملها كلمةSCAMPER بالإنجليزية، وتمثل هذه الكلمات مجموعة من الأسئلة - مفتاح الاستراتيجية - وكل مجموعة من الأسئلة تعبر بحرف من الأحرف السبعة (Eberel، 2 :2008).

وتقوم فلسفة استراتيجية سكامبر SCAMPER على فكرة مساعدة التلاميذ على توليد الأفكار الجديدة أو البديلة، ومساعدة التلاميذ على طرح الأسئلة التي تتطلب منهم التفكير فيما وراء النص: حيث يساعد على تنمية مهاراتهم، وقدراتهم على التفكير الإبداعي، والنقدي وقد جاء المسمى من خلال بداية أول حرف لكلمة SCAMPER (تبديل، جمع، تكيف، تعديل، التنقيب، وضع استخدامات أخرى، الحذف، عكس الشيء، إعادة الترتيب).

وقد أشار ايبريل(Eberel,2008: 3) بأن فلسفة استراتيجية سكامبر ترتكز في مضمونها على عدد من المرتكزات وهي أنَّ التدريب على الخيال بأسلوب المرح واللعب، وإجراء معالجات ذهنية بواسطة قائمة توليد الأفكار(Spurring Checklist) تسهم في تنمية التفكير الابداعي والخيال، ويتم ذلك من خلال إما بتقديم البرامج والأنشطة التي تهدف إلى تعليم التفكير بشكل مستقل عن المناهج الدراسية العادية، وتكون منهجًا منفردا كبرنامج إثرائي مستقل لتنمية التفكير الابداعي، أو من خلال تقديم الأنشطة وتنمية التفكير الابداعي بشكل غير مباشر وتقديم الاستراتيجية داخل محتوى المنهج الدراسي العادي، ويرى

أصحاب هذا الاتجاه أن العمليات العقلية يتم تعلمها بهذا الاتجاه من خلال التدريس باستراتيجية سكامبر.

وعند استخدام استراتيجية سكامبر فإنه ليس من الضروري استخدام الخطوات السبع المذكورة، بل يمكن اختيار بعض منها بحسب ما يتناسب مع طبيعة الدرس المطروح، والمهارة المطلوبة: وهذا يعني أن استخدام الاستراتيجية سيعتمد على ما هو ملائم لموضوع الدرس.

وترجع أهمية التدريس باستخدام سكامبر SCAMPER لما يلي(مشاري الدهام، ٢٠٠٩):

- تنمية الخيال، وبخاصة الخيال الابداعي لدى التلاميذ،
- إكساب التلاميذ، وتعليمهم ممارسة أساليب توليد الأفكار المتضمنة بسكامبر.
- تنمية مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الإنتاجي بشكل خاص لدى التلاميذ.
- تمكين التلاميذ من توليد الأفكار الابداعية حول القضايا التي تعرض عليهم.
- تعزيز مفهوم الذات، وايجاد مستويات عالية من الطموح لدى التلاميذ.
- اثارة حب الاستطلاع، وتحمل المخاطر، وتفضيل التعقيد لدى التلاميذ.
- بناء روح الجماعة، وزيادة فترات الانتباه لدى التلاميذ.
- فتح آفاق التفكير التباعدي لدى التلاميذ.
- مساعدة التلاميذ على تعميم الخبرات المكتسبة في مواقف حياتية مختلفة، بعد تقديمها لهم في سياقات متنوعة.

وقد اتفق كل من اليون وإبيرلي(Eberle، 1997 ؛ Elion Ami2000) وماهر صبري، بنت الرويثي (٢٠١٣) على أنَّ هذه الاستراتيجية تتخلص في الخطوات والأسئلة التالية:

- الحرف الأول: بدّل(التبديل او الاحلال): S: Substitute
- الحرف الثاني: (الجمع أو الدمج): C: Combine وهي دمج الأشياء أو جمعها
- الحرف الثالث: (التطابق، التكييف): A: Adapt
- الحرف الرابع: (التعديل والتطوير): M: Madifty
- الحرف الخامس: (الاستخدامات الأخرى): P: Put to other uses
- الحرف السادس: (الإزالة): E: Eliminate
- الحرف السابع: (إعادة الترتيب أو العكس): R: Reverse-Rearrange

وتتميز هذه الاستراتيجية باهتمامها بتنمية التفكير الإنتاجي الذي يمثل نموذجًا آخر لنموذج حل المشكلات المقترحة من قِبل جليفورد الذي يتكون من تعاقب مجموعة من العمليات المتفاعلة مع تخزين الذاكرة، بهدف توعية

التلاميذ للاتجاهات المعرفية في عملية حل المشكلات (ماهر صبري، بنت الرويثي، ٢٠١٣: ٣٣).

وقد أشار ليتمند (Litemind,2009: 33)، وسيرت (Serrat,2009: 2) إلى فاعلية استراتيجية سكامبر في حل المشكلات، بإلزام المتعلم التصريح بالمشكلة المراد حلها أو الفكرة المراد تطويرها، أو المنتج أو العملية التي يرغب تحسينها، ومن ثم الاعتماد على الأسئلة المحفزة للأفكار الخاصة بسكامبر بعدها قائمة إرشادية ومساعدة لابتكار الحلول والأفكار الجديدة؛ مما تسهم في زيادة وعي التلاميذ بقدراته، وثقته بنفسه، والتغلب على مشاكل الحياة في المستقبل، التي تمثل هدف التربية الأسمى حيث تعتمد استراتيجية سكامبر على الفكرة التي تنص على "أنَّ كل شيء جديد تعديل لشيء موجود بالفعل"، فهي تطوير لأفكار مسبقة يتحدى فيها التلميذ عقله لإنتاج أفكارا جديدة، فهي تجمع بين توليد الأفكار، وتدريب التلاميذ على مهارة استخدام الأسئلة أثناء التطبيق: حيث إنَّ هذه الأسئلة تساعد على تذكير التلاميذ بما قد لا يخطر ببالهم، وبالتالي تقوده إلى الإبداع فنجد ارتفاع سقف الحرية، واعطاء التلاميذ فرصة كافية: لإثارة الأسئلة، دون نقدهم.

ويتمثل إبداع المعلم في التدريس باستراتيجية سكامبر في مقدرته على طلاقة الأفكار الجديدة غير المألوفة وتطبيقها عمليا في مجال تخصصه والقدرة على التجديد في طريقة عرضه للدروس وتنفيذها وتقويمها، وتصميم الوسائل التعليمية المبتكرة، والمبادأة لإيجاد حلول ومقترحات للقضايا أو المشكلات التي تواجهه، ولذا يكون دور المعلم مراقبا، ومنظما، وميسرا ومسهلا، ومتفقدًا لعمل المجموعات للتأكد من مشاركة كل عضو في المناقشة والحوار، والمحافظة على الانضباط الصفي (Sarauphim,2002: 4).

ويحدد مجدي إبراهيم(٢٠٠٥، ٢٢٣) أدوار المعلم العامة في هذه الاستراتيجية وهي:

- يتيح الفرصة للحوار والمناقشة.
- يتقبل الأفكار الإبداعية.
- يستجيب لأسئلة التلاميذ، وأفكارهم.
- يمثل أحد مصادر المعلومات.
- يعمل على تنظيم الوقت التعليمي لتوفير فرص التدريب المناسب.
- مستشار لابتكار المنتجات والاختراعات بما يتناسب وطبيعة الدرس.
- يتيح الفرصة للتلاميذ تقويم أعمالهم وأعمال زملائهم.

كما أشار مجدي إبراهيم (٢٠٠٥: ٢٢٤) إلى أدوار التلميذ العامة في هذه الاستراتيجية: بأنه:

- باحث عن المعلومات، وقد يكون مصدرا لها.
- يقوم بدور رئيس في التقويم.
- يشارك بفاعلية في عرض الأفكار.
- يبادر للقيام بالأعمال، وذو عمل تعاوني جماعي.
- ينقل خبراته إلى مواقف مشابهة.
- يختار ما يناسب من مكونات مخطط استراتيجية سكامبر لتنفيذ الحل، وطرح أكبر عدد من الأفكار الجديدة، والمبتكرة.

وتتلخص خطوات تطبيق استراتيجية سكامبر في النقاط التالية(محمد المغذاوي، ٢٠١٥: ٤٥ -٤٨):

- **تحديد المشكلة(الموضوع)ومناقشتها**:

يقوم المعلم بمشاركة التلاميذ بتحديد المشكلة أو المنتج المرغوب بإنتاجه عن طريق تجميع المعلومات والحقائق عن المشكلة المختارة من خلال الوسائل المسموعة أو المرئية أو المقروءة، وذلك للتأكد من إلمام جميع التلاميذ وفهمهم المشكلة المختارة.

- **إعادة بلورة المشكلة وصياغتها**:

يتم في هذه الخطوة إعادة صياغة المشكلة المختارة بتحديدها بشكل يمكن البحث عن حلول لها، ويمكن الاستعانة بالوسائل الكفيلة بذلك: كالأفلام الوثائقية، والرسوم، والصور حول المشكلة.

- **عرض الأفكار والحلول**:

تعتبر هذه الخطوة الجزء الرئيس في الدرس وتتم بناء على المخطط المعروض أمام التلميذ باستخدام الأسئلة التحفيزية المنشطة للإبداع لحفزهم على التفكير وإثارة ما لديهم من ملكات، وإبداعات، والتأكيد على أنه ليس بالضرورة استخدام كافة مكونات سكامبر في النشاط الواحد إنما يعتمد على حسب طبيعة الموقف أو المشكلة.

- **استمطار الأفكار وتقويمها**:

يطلب المعلم من التلاميذ كتابة الأفكار والحلول التي تم التوصل إليها واختيار أفضلها: وفقاً لمعايير معينة تتفق عليها المجموعة (كالأصالة، التكلفة، إمكانية التطبيق، القبول الاجتماعي.. ...) على أن يقوم المسجل بتدوينها في لوحة الفصل: ليسهل تداولها.

ومما سبق يلاحظ أن كل كلمة في هذه الاستراتيجية لها مسار، وتفكير، وخصوصية، وذلك لتمثل مساراً جديداً في توليد الأفكار حسب مدلولاتها، وتعد اللغة العربية أكثر المواد ارتباطا بالإبداع الأدبي ذي الاثراء القرائي، والصور الخيالية، والإبداع التعبيري البلاغي؛ مما يكون لها أثر ايجابي في إثراء الطالب

بالأفكار الجديدة، والمعلومات ذات القيمة عند استخدام مخطط استراتيجية سكامبر في مادة اللغة العربية.

- **أدوات البحث وإجراءاته** :

- **أولاً تحديد قائمة مهارات التذوق الأدبي المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوى**، وقد اتبع في إعداد هذه القائمة الآتي:

- **تحديد الهدف من القائمة**:

هدف إعداد هذه القائمة تحديد مهارات التذوق الأدبي المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوى بشكل عام وتحديد المهارات التي يمكن تنميتها من خلال موضوعات النصوص الأدبية.

- **المصادر التي استند إليها في اشتقاق قائمة المهارات**:

- الدراسات والبحوث والأدبيات في مجال طرائق تدريس اللغة العربية، مثل دراسة ودراسة على سعد، وجمال سليمان (٢٠٠٦)، ودراسة سلوى بصل(٢٠٠٨)، و دراسة هيام عبد العال (٢٠١١).
- المعايير القومية لتطوير تعليم اللغة العربية بالمرحلة الثانوية.
- أهداف تعليم موضوعات الأدب ونصوصه بالصف الأول الثانوي كما تم ذكرها مسبقا.
- موضوعات الأدب ونصوصه المقررة على الصف الأول الثانوى.

- **الصورة المبدئية لقائمة مهارات التذوق الأدبي**:

احتوت الصورة المبدئية لقائمة المهارات علي العديد من المهارات، وبعد استخلاص المهارات التي تندرج تحت كل محور من هذه المحاور، تم حذف المتشابه والمكرر فيها، ثم وضعت هذه المهارات في قائمة، وقد اشتملت هذه القائمة في صورتها المبدئية علي (٢٠) مهارة، ثم تم عرضها في صورتها المبدئية علي السادة المحكمين من المتخصصين في المناهج وطرائق تدريس اللغة العربية وأيضاً المتخصصين في علوم اللغة وآدابها، كما عرضت علي بعض المتخصصين في مجال علم النفس، وعلي بعض موجهي اللغة العربية، وذلك لأخذ آرائهم في هذه القائمة من حيث:

- مناسبة هذه المهارات لطلاب الصف الأول الثانوى.
- مدى إمكانية تنميتها من خلال موضوعات النصوص الأدبية المقررة علي الصف نفسه.
- دقة الصياغة اللغوية وسلامتها.
- إضافة مهارات أخري لم تتضمنها القائمة.

وقد أبدى هؤلاء المحكمون عدداً من الملاحظات التي تم فحصها والاستفادة منها، وأصبحت القائمة في صورتها النهائية تحتوي علي (١٨) مهارة. وسوف

يفيد الباحث من هذه القائمة في تصميم مقياس التذوق الأدبي، وتحديد المهارات المناسبة للطلاب في البحث الحالي.

- **ثانياً قائمة مهارات التعبير الكتابي الإبداعي المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوى** :

وقد اتبع الآتي في إعداد هذه القائمة:

- **تحديد الهدف من القائمة**:

استهدف إعداد هذه القائمة تحديد مهارات التعبير الكتابي الإبداعي المناسبة والتى ينبغى تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوى.

- **اعتمد الباحث علي عدة مصادر في إعداد هذه القائمة أهمها**:

- الإطار النظري لهذا البحث بما تضمنه من أدبيات ودراسات وبحوث ركزت علي مجال التعبير الكتابي الإبداعي.
- الدراسات والبحوث والأدبيات في مجال طرائق تدريس اللغة العربية والإبداع بوجه عام، ومنها دراسة دراسة محمد عوض الحربي(٢٠١٠)، ودراسة عبد الكريم سليم، ومحمد أسماعيل(٢٠١٤).
- المعايير القومية لتطوير تعليم اللغة العربية في المرحلة الثانوية.
- أهداف تدريس التعبير الكتابي الإبداعي في المرحلة الثانوية، والتي تمت الإشارة إليها مسبقا.

- **الصورة المبدئية لقائمة مهارات التعبير الكتابي الإبداعي**:

بعد استخلاص العديد من مهارات التعبير الكتابي الإبداعي من المصادر السابقة تم حذف المتشابه منها ووضعت في قائمة مبدئية، وتشمل: الطلاقة ـ المرونة ـ الأصالة ـ التفاصيل.

وتم عرض هذه القائمة علي السادة المحكمين من المتخصصين في مجالات؛ المناهج وطرائق تدريس اللغة العربية، واللغة العربية وآدابها، وعلم النفس التعليمي، وتوجيه اللغة العربية، وذلك بهدف أخذ آرائهم لمعرفة مدى مناسبتها، وقد أبدي هؤلاء المحكمون عددا من الملاحظات التي تم فحصها والاستفادة منها وأصبح في صورته النهائية لقائمة مهارات التعبير الكتابي الإبداعي، وتم تحديد النسب المئوية لاستجابات المحكمين حول كل مهارة من تلك المهارات من حيث مناسبتها لطلاب الصف الأول الثانوى، ودقة صياغتها، وبذلك تم تحديد الصورة النهائية لقائمة مهارات التعبير الكتابي الإبداعي، وقد تم الاستعانة بها عند تصميم اختبار التعبير الكتابي الإبداعي لطلاب الصف الأول الثانوى.

- **ثالثاً إعداد دليل المعلم لموضوعات النصوص الأدبية وفق استراتيجية سكامبر**:

بعد تحديد مهارات التذوق الأدبي ومهارات التعبير الكتابي الإبداعي المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوى، قام الباحث بإعداد دليل المعلم لموضوعات النصوص الأدبية وفق استراتيجية سكامبر:

- أسس إعداد دليل المعلم لموضوعات النصوص الأدبية وفق استراتيجية سكامبر : ارتكز إعداد دليل المعلم لموضوعات النصوص الأدبية على عدة أسس هي:
  - ✓ أن تكون أهداف الدليل انعكاساً للتذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي من حيث: مفهومهما وأهميتهما ومهارتهما وسبل تنميتهما وطرائق تقويمهما.
  - ✓ ينبغي أن ترتكز الأهداف علي الجانبين النظري والتطبيقي بما يتفق وخطوات هذه الاستراتيجية،
  - ✓ ينبغي أن تكون الأهداف واقعية، وواضحة حتى يمكن تحقيقها.
  - ✓ ينبغي أن تناسب الأهداف بما يحافظ علي إيجابية الطالب.
  - ✓ ينبغي أن تستخدم وسائط تعليمية متنوعة ومتعددة لتساعد على تحقيق التعلم الفعال دون ضياع للوقت،
  - ✓ تستخدم أنشطة تعليمية معينة تقوم علي تنمية إيجابية المتدرب وتثير تفكيره.
  - ✓ تنوع أساليب التقويم بما يناسب قياس الأداء قبل وأثناء وبعد التنفيذ.
- أهداف الدليل: تم تحديد أهداف الدليل انطلاقا من أسس استراتيجية سكامبر، وأيضا الإطار النظري للبحث الحالي - من أدبيات ودراسات وبحوث - وما أسفر عنه التحكيم علي قائمتي مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي، وتتمثل الأهداف العامة للدليل الحالي فيما يلي:
- محتوي الدليل: يمثل المحتوي موضوعات النصوص المقررة على طلاب الصف الأول الثانوي.
- الأنشطة التعليمية: تضمن الدليل مجموعة من الأنشطة التعليمية المصاحبة التي تتناسب مع طبيعة الطلاب وما بينهم من فروق فردية وتحتوى هذه الأنشطة على سلسلة من الإجراءات المصممة لتحقيق أهداف الدليل، وهذه الأنشطة مصاحبة للقراءة في كتاب المعلم.

- **الأسس التي تم مراعاتها عند اختيار الأنشطة التعليمية داخل الدليل**:

- ارتباطها بأهداف الدليل ومحتواه وأساليب تدريسه والوسائط التعليمية وأساليب تقويمه.
- إتاحتها الفرصة لكل المتدربين للمشاركة الإيجابية والإسهام بدور فعال للقيام بالنشاط المطلوب.
- تنوعها لتشمل أنشطة يقوم بها الطالب لتشمل أنشطة يقوم بها في المدرسة والمنزل.
- تنوعها لتشما أنشطة فردية وأخرى جماعية.

وقد تضمن الدليل الأنشطة التالية:

- توجيه الطلاب إلى بعض القراءات المفتوحة في المكتبة.
- كتابة بعض المقالات والتلخيصات حول بعض الموضوعات والأفكار التي تشتمل عليها الموضوعات المختلفة.
- إجابة بعض الأسئلة والتدريبات المتعلقة بكل موضوع من موضوعات الدليل.
- إعداد وتنفيذ دروس توضحيه ونموذجية في موضوعات النصوص الأدبية والتعبير الكتابي الإبداعى.

- **الوسائط التعليمية المستخدمة في الدليل**:

تم استخدام مجموعة من الوسائط التعليمية التي وجد الباحث أنها ستساعد على تحقيق أهداف الدليل مثل:

- **السبورة الطبشورية**:

وتم استخدامها في توضيح فكرة معينة أو تقديم نموذج توضيحى لأى من محتويات الموضوع، وكذلك النتائج التي يتم التوصل إليها عند مناقشة أحد الأفكار أو القضايا المتعلقة بأى موضوع من موضوعات الدليل، وأيضاً في توضيح بعض المصطلحات الغامضة التي ترد في بعض موضوعات الدليل.

- **جهاز عرض فوق الرأس** overhead projector:

وتم استخدامه في عرض شفافيات مدون عليها أفكار ومخططات للعناصر الأساسية لبعض الموضوعات وغير ذلك.

- **جهاز تليفزيون**:

ليعرض من خلاله تسجيل الفيديو بعد جلسة التدريس.

- **سبورة وبرية**:

لتعلق عليها بعض اللوحات وخرائط المفاهيم والعلاقات التبادلية بين أفكار و موضوعات الدليل.

- **لوحات ورقية**:

مدون عليها بعض الرسوم التوضيحية الخاصة ببعض عناصر موضوعات الدليل.

- **الاتصال بالأنترنت والدخول على مواقع الويكي والمنتديات المختلفة**.

- **أساليب التقويم**:

يعد التقويم هو الأداة التي من خلالها يحكم الباحث على مدى تحقق أهداف الدليل بوجه عام، وأيضاً يتعرف على مدى التقدم التدريجى لأداء المعلمين من بداية تدريس موضوعات النصوص الأدبية إلى نهاية الدليل، وتتضمن:

- التقويم المبدئي وتوقيته قبل التدريس، وهو عبارة عن تطبيق قبلى لأدوات التقويم مقياس التذوق الأدبي، واختبار التعبير الكتابي: وذلك بهدف الوقوف على المستوى المبدئى لعينة البحث قبل تطبيق التجربة.

- التقويم التكوينى (المصاحب) ويتمثل في الأسئلة الشفوية والتدريبات التي كان يُكلف بها الطلاب أثناء التجربة، وأيضا الأسئلة والتدريبات التي كانت تأتى في نهاية كل موضوع من الموضوعات.
- التقويم النهائى وتوقيته في نهاية تدريس الموضوعات، ويتمثل في تطبيق أدوات البحث تطبيقا بعديا وذلك بهدف الوقوف على مدى فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التذوق الأدبي ومهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدى طلاب الصف الأول الثانوى.

- **رابعا إعداد مقياس التذوق الأدبي**:

مر إعداد مقياس التذوق الأدبي بالخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من المقياس**:

يهدف المقياس تعرف قدرة طلاب الصف الأول الثانوى في بعض مهارات التذوق الأدبي قبل تطبيق التجربة وبعدها.

- **تحديد المهارات التي سوف يتم قياسها**:

اعتمد الباحث في تحديد هذه المهارات علي ما توصلت إليه قائمة مهارات التذوق الأدبي التي قام الباحث بإعدادها مسبقا.

- **عرض المقياس علي المحكمين**:

بعد إتمام المقياس في صورته المبدئية: تم عرضه علي مجموعة من المحكمين من المتخصصين في المناهج وطرائق تدريس اللغة العربية واللغات الأخرى وأيضا بعض المتخصصين في اللغة العربية وآدابها وعلم النفس التعليمي، وموجهي اللغة العربية، وذلك لأخذ آرائهم في الاختبار وتعديل ما يلزم منه.

- **عرض المقياس على مجموعة من المحكمين** :

للتأكد من دقة أسئلة المقياس وصحة صياغتها وأنها تقيس المهارات التي وضعت من أجلها، وقد تم إجراء بعض التعديلات اللازمة، وبذا أصبح المقياس في صورته النهائية، ويتكون المقياس من(٣٠) مفردة تقيس المهارات المحددة.

- **تطبيق المقياس علي عينه البحث الاستطلاعية**:

قام الباحث بتطبيق المقياس في صورته النهائية علي عينه استطلاعيه مكونه من (٣٠) طالبا من طلاب الصف الأول الثانوى بمدرسة إبشواى الثانوية مديرية طنطا التعليمية، وتم ذلك يوم الأربعاء الموافق ٨ / ٣ / ٢٠١٥ وكان الهدف من ذلك حساب الثوابت الإحصائية التالية:

- **تحديد معاملي السهولة والصعوبة**:

لقد تم حساب معاملي السهولة والصعوبة لأسئلة المقياس باستخدام المعادلتين التاليتين:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{الإجابة الصحيحة}}{\text{الإجابة الصحيحة + الإجابة الخطأ}} = \frac{\text{ص}}{\text{ص + خ}}$$

معامل الصعوبة = ١ – معامل السهولة: (فؤاد البهي السيد ١٩٧٩: ٦٣٥)

وقد دلت النتائج التي توصل إليها الباحث علي مناسبة معاملات السهولة لجميع أسئلة المقياس، حيث انحصر معامل السهولة لجميع أسئلة المقياس ما بين (٣٥و ٠–٨٨و ٠) ومعامل الصعوبة ما بين(٦٥و ٠–١٢و ٠) مما يشير إلي مناسبة السهولة.

- **تميز مفردات المقياس**:

تم حساب التباين لأسئلة المقياس من خلال معاملات السهولة والصعوبة، بتحديد القوة التمييزية لأسئلة للمقياس؛ حيث إن التباين = معامل السهولة × معامل الصعوبة، (فؤاد البهي ١٩٧٩: ٣٧)

وقد دلت النتائج التي توصل إليها الباحث بعد حساب التباين من معاملات السهولة والصعوبة علي أن أسئلة المقياس تتمتع بقوة تمييزية جيدة، حيث انحصر التباين للأسئلة ما بين (١٣و ٠–٢٥و ٠).

- **ثبات المقياس**:

قام الباحث بحساب معامل ثبات المقياس عن طريق إعادته، وقد تم ذلك من خلال تطبيقه علي تلاميذ المجموعة الاستطلاعية، ثم إعادة تطبيقه بعد مرور خمسة عشر يوما من التطبيق الأول، وقد تم حساب معامل الثبات المقياس باستخدام معادلة (سبيرمان وبراون)، وقد وجد أن معامل الثبات = (٨٦و ٠)، وهو معامل دال إحصائيا مما يدل علي صلاحية المقياس للتطبيق.

- **الصدق الذاتي للمقياس**:

تم حساب الصدق الذاتي بحساب الجذرالتربيعي وبلغ الصدق الذاتي = (٩٢و ٠)

- **صدق المحكمين**:

وتم ذلك من خلال عرض المقياس علي مجموعة من المحكمين، حيث طلب منهم الحكم علي مفرداته وتسجيل استجاباتهم واقتراحاتهم في بطاقة إبداء الرأي المخصصة لذلك وقد تم عرض ذلك مفصلا فيما سبق، وبذا يتضح مما سبق أن معاملي الصدق والثبات مرتفعان، ويمكن الوثوق بهما: ومن ثم أمكن الاطمئنان إلي النتائج التي تم الحصول عليها بعد تطبيقه علي عينة البحث الأساسية.

- **تحديد زمن المقياس**:

تم تقدير الزمن اللازم لتطبيق الاختبار عن طريق حساب متوسط الزمن الذي استغرقه أفراد المجموعة المستخدمة في حساب الثبات، حيث وجد الباحث أن الزمن الذي استغرقه أول طالب في الإجابة عن أسئلة المقياس (٦٥) دقيقة وآخر طالب (٨٥) دقيقة وبذلك يصبح متوسط الزمن الكلي للإجابة عن أسئلة

المقياس (٧٥) دقيقة بالإضافة إلي (٥) دقائق لإلقاء تعليمات المقياس، وبناء عليه يصبح الزمن المخصص للإجابة عن المقياس (٨٠) دقيقة.

- **تاسعاً إعداد اختبار قياس مهارات التعبير الكتابي الإبداعي:**

مر إعداد اختبار التعبير الكتابي الإبداعي بالخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من الاختبار:**

يهدف هذا الاختبار قياس قدرة طلاب الصف الأول الثانوى في بعض مهارات التعبير الكتابي الإبداعي، قبل تطبيق التجربة وبعدها، بهدف التعرف علي فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية هذه المهارات.

- **تحديد المهارات التي يقيسها الاختبار:**

اعتمد الباحث في تحديد هذه المهارات علي قائمة مهارات التعبير الكتابي الإبداعي المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي التي تم التوصل إليها، وتشمل المهارات الفرعية المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي والتي تندرج تحت المهارات الرئيسة التالية: الطلاقة الفكرية ـ الطلاقة التعبيرية ـ المرونة التلقائية ـ المرونة التكيفية ـ الأصالة ـ دقة التفاصيل.

- **صياغة مفردات الاختبار في صورته المبدئية:**

استعان الباحث بالعديد من الدراسات والأبحاث التي تناولت إعداد الاختبارات ولا سيما ما اتصل منها بقياس مهارات التعبير الكتابي الإبداعي، وتم مراعاة هذه الأسس عند صياغة مفردات الاختبار والتي ينبغي أن:

- تكون مرتبطة بالمهارات المحددة.
- تغطي جميع المهارات المختارة وبنسب متساوية تقريبًا.
- تتجنب الغموض والإطالة التي تؤدي إلي التشتت.
- تكون من نوعية الاختبارات ذات النهايات المفتوحة التي تتناسب وطبيعة التعبير الكتابي الإبداعي.
- تكون المفردات مرتبطة بطبيعة موضوع الاختبار.

- **عرض الاختبار علي المحكمين:**

بعد إتمام الصورة الأولية للاختبار، تم عرضها علي مجموعة من المحكمين المتخصصين في المجالات المناهج وطرائق تدريس اللغة العربية واللغات الأخرى، اللغة العربية وأدبها ـ علم النفس التعليمي ـ بعض موجهي اللغة العربية وذلك لأخذ آرائهم في الاختبار من حيث:

- مدي مناسبة الأسئلة المتضمنة في الاختبار لمستوي طلاب الصف الأول الثانوي.
- مدي صلاحية أسئلة الاختبار لقياس مهارات التعبير الكتابي الإبداعي التي وضعت من أجلها.
- مدي سلامة الصياغة اللغوية لأسئلة الاختبار.

- إضافة أو حذف أو تعديل ما يراه المحكمون مناسباً.

- **الصورة النهائية للاختبار**:

من خلال استعراض آراء المحكمين تبين أن معظمهم قد أجمع على أن أسئلة الاختبار دقيقة وسليمة من حيث سلامة الصياغة وقياس مهارات التعبير الكتابي الإبداعي المحددة سلفاً، وذلك بعد إجراء بعض التعديلات الطفيفة.

- **تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية**:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من(٣٠) طالبا بالصف الأول الثانوى بمدرسة (أبشواى الملق الثانوية بمديرية طنطا التعليمية) وتم بتاريخ ٩ / ٣ / ٢٠١٥م وذلك بهدف حساب الثوابت الإحصائية التالية:

- **تحديد معاملا السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار**:

وتم حساب ذلك باستخدام المعادلتين التاليتين: (فؤاد البهي السيد ١٩٧٩: ٦٢٥)

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{الإجابة الصحيحة}}{\text{الإجابة الصحيحة + الإجابة الخطأ}} = \frac{\text{ص}}{\text{ص + خ}}$$

معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة

ودلت النتائج بعد تطبيق المعادلتين على مناسبة معاملات السهولة لجميع أسئلة الاختبار، حيث انحصر معامل السهولة لجميع الأسئلة ما بين (٣٥ و٠ – ٨٥ و٠)ومعامل الصعوبة ما بين (٦٥ و٠ –١٥ و٠) مما يشير إلى مناسبة سهولة مفردات الاختبار بوجه عام.

- **تميز مفردات الاختبار**:

ثم حساب التباين لأسئلة الاختيار من خلال معاملات السهولة والصعوبة وذلك بتحديد القوة التمييزية لأسئلة الاختبار حيث إن التباين = معامل السهولة × معامل الصعوبة.

ودلت النتائج التي توصل إليها الباحث على أن أسئلة الاختبار تتمتع بقوة تمييزية جيدة: حيث انحصر التباين للأسئلة ما بين (١٤ و٠ –٢٥و٠).

- **ثبات الاختبار**:

تم حساب الثبات عن طريق إعادة الاختبار بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية بخمسة عشر يوما من التطبيق الأول باستخدام معادله (سبيرمان وبروان)، وقد وجد أن معامل الثبات = (٨٦ و٠)، وهو معامل دال إحصائيا مما يدل على صلاحية اختبار التعبير الكتابي الإبداعي للتطبيق على عينة البحث.

- **الصدق الذاتى للاختبار**:

تم حسابه بحساب الجذر التربيعى لمعامل الثبات،

الصدق الذاتى = $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$

الصدق الذاتى = $\sqrt{٠,٨٦}$ = ٠,٩٢

- **تحديد زمن الاختبار**:

تم تقدير الزمن اللازم للتطبيق من خلال حساب الزمن الذى استغرقه أفراد المجموعة الاستطلاعية، حيث وجد أن الزمن الذى استغرقه أول طالب في الإجابة عن جميع أسئلة الاختبار (١٠٠) دقيقة وآخرطالب (١٢٠) دقيقة، وبذلك يصبح متوسط الزمن الكلى للإجابة عن جميع أسئلة الاختبار (١١٠) بالإضافة إلى (٥) دقائق لإلقاء التعليمات الخاصة بالاختبار، وبذلك يصبح الزمن المخصص للإجابة عن أسئلة الاختبار (١١٥) دقيقة.

- **طريقة تصحيح الاختبار، وتقدير درجاته**:

حتى يتمكن الباحث من تصحيح الاختبار وتقدير درجات الطلاب بطريقة محددة وواضحة وتتسم بالموضوعية، أعد الباحث معيارا لتقويم أداء الطلاب بمهارات الكتابة الإبداعية ممثلة في (الطلاقة الفكرية - الطلاقة التعبيرية - المرونة التلقائية - المرونة التكيفية – الأصالة - دقة التفاصيل): وكان هدف المعيار الطلاب في التعبير الكتابي الإبداعي، واعتمد الباحث في بناء هذا المعيار بالرجوع لمجموعة من المعايير المماثلة التى وردت فى البحوث والدراسات السابقة ومنها دراسة ثناء رجب(٢٠٠٥)، محمد الحربي(٢٠١٠)، وتم حساب تقدير الدرجات فى المعيار بإسقاط نظام الدرجات المرجعية فى مدى يتراوح بين (٦)و(١)درجة، على أن يعطى الطالب تقديرا كميا لأدائه وفقا للتوصيفات المتدرجة والتى تم وضعها بتدرج(٦)ممتاز (٥) جيد جدا(٤)جيد (٣) مقبول(٢)ضعيف (١)ضعيف جدا. يتم احتساب الدرجة الكلية للطالب من خلال احتساب مجموع الدرجات التى حصل عليها فى جوانب الكتابة المختلفة. كما تم حساب صدق المعيار من خلال التحقق من صدق المحتوى وذلك من خلال عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء فى مجال طرق التدريس لإبداء رأيهم فيه، وقد تم إجراء التعديلات المطلوبة بما يحقق قدرة المعيار على قياس ما وضع من أجله. كما تم حساب ثبات عن طريق إعادة التطبيق فحصل على قيم لمعاملات الارتباط بين التطبيقين مقدارها (٠,٧٦) مما يؤكد ثبات المقياس وصلاحيته للتطبيق.

- **إجراءات تطبيق البحث الحالى**:

- اختيار عينة الطلاب من الصف الأول الثانوى بمدرسة "إبشواى الملق الثانوية " بإدارة قطور التعليمية، وقد بلغ عدد الطلاب عينة البحث التي تم اختيارها بناء على تطبيق معايير التفوق المحددة مسبقا (٦٨)طالبا تم تقسيمهما إلى مجموعتين أحداهما تجريبية وعددها (٣٤) طالبا وتدرس باستخدام استراتيجية سكامبر، وضابطة وتعدها (٣٤) طالبا وتدريس بالطريقة المعتادة.

- تطبيق أدوات البحث: مقياس التذوق الأدبي واختبار التعبير الكتابي الإبداعي على مجموعتي البحث تطبيقا قبليا.
- تدريس موضوعات النصوص الأدبية ؛ حيث تدرس المجموعة التجريبية الموضوعات وفق خطوات استراتيجية سكامبر، بينما تدرس المجموعة الضابطة وفق الطريقة المعتادة.

وقد تم الاجتماع بعينة البحث من الطلاب: لتوضيح الهدف من البحث، وكيفية دراسته، وأيضا تزويدهم بالتعليمات التي يجب مراعاتها أثناء التنفيذ، مع شرح واضح لفكرة البحث، وبعد انتهاء الباحث من ذلك قام بتطبيق التجربة وفق الخطوات المحددة لكل مجموعة من المجموعتين وذلك في الفترة من ٢١ -٣ -٢٠١٥ وحتى ٢١ -٥ -٢٠١٥.

- **إجراء القياس البعدى** :

بعد أن تم تدريس الموضوعات للطلاب وذلك لتنمية مهارات التذوق الأدبي، ومهارات التعبير الكتابي الإبداعي، قام الباحث بتقويم فاعلية الاستراتيجية من خلال إجراء القياس البعدى في الخطوات التالية:

- تطبيق مقياس التذوق الأدبي على طلاب الصف الأول الثانوي: المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تطبيق اختبار التعبير الكتابي الإبداعي على طلاب الصف الأول الثانوى بالمجموعتين التجريبية والضابطة.

- **نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها** :

- **للإجابة عن السؤال الأول ونصه**:

ما مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي ؟ بعد استقراء البحوث والدراسات والأدبيات ذات الصلة بهذا الموضوع والتي تم تناولها في الإطار النظري، تم إعداد قائمة مبدئية بمهارات التذوق الأدبي وأخري بمهارات التعبير الكتابي الإبداعي، وتم عرضهما على بعض المحكمين لضبطهما وصلاحيتهما، ثم تم وضع الصورة النهائية.

- **للإجابة عن السؤال الثاني ونصه**:

ما أسس استخدام استراتيجية سكامبر لتنمية مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي ؟ تم الاطلاع على الأدبيات المرتبطة باستراتيجية سكامبر ومهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي: وتم التوصل إلى مجموعة من الأسس الفلسفية التي تعتمد عليها تم عرضها في الإطار النظري للبحث وفى دليل المعلم.

- **للإجابة عن السؤال الثالث ونصه**:

ما فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التذوق الأدبي لدي طلاب الصف الأول الثانوي ؟ وللتأكد من صحة الفرض الأول ونصه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥)بين متوسطي درجات المجموعتين

التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التذوق الأدبي ككل وفي كل محور علي حدة ؛ حيث قام الباحث بعد الانتهاء من تدريس موضوعات النصوص الأدبية على طلاب الصف الأول الثانوى: بتطبيق مقياس التذوق الأدبي تطبيقا بعديا على عينة البحث التجريبية والضابطة.

جدول رقم (١)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومتوسطات الفروق ودرجات الحرية وقيمة (ت) لدرجات طلاب المجموعتين في البعدي لمقياس التذوق الأدبي وأيضًا حجم التأثير

المهارات	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفروق	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	مستوي الدلالة	حجم التاثير نسبة	حجم التاثير مستوى
تحديد غرض النص	الضابطة	٥،٥	٠،٢	٤،٤٣	٩،٤	٦،٨٨	٠.٠٥	٨،١٧	مرتفع
	التجريبية	٩،٤٨	٨،٣						
تحديد عنصر الابتكار في المعنى	الضابطة	٢	٨،٠	٢،٨	٥،١	٢،٥٤	٠.٠٥	٩،١٠	مرتفع
	التجريبية	٢،١٠	٢،١						
تحديد أقرب الأبيات معنى لبيت ما	الضابطة	٥،١	٧،٠	٣،٨	٤،١	٥٧	٠.٠٥	٤،١١	مرتفع
	التجريبية	٩،٩	٢،١						
تحديد نوع العاطفة المسيطرة على الكاتب	الضابطة	٣،١	٦،٠	٧،٨	٤،١	٠،٦٠	٠.٠٥	١٢	مرتفع
	التجريبية	٠،١٠	٣،١						
تحديد غرض النص	الضابطة	٤،١	٧،٠	٣،٩	١،١	٠،٨٣	٠.٠٥	٧،١٦	مرتفع
	التجريبية	٨،١٠	١،١						
تحديد عنصر الابتكار في المعنى	الضابطة	٠،١	٦،٠	١،٨	٦،١	٠،٤٩	٠.٠٥	٨،٩	مرتفع
	التجريبية	٢،٩	٥،١						
تحديد أقرب الأبيات معنى لبيت ما	الضابطة	٨،٠	٥،٠	٥،٦	٠،١	٠،٦١	٠.٠٥	٢،١٢	مرتفع
	التجريبية	٤،٧	٠،١						
تحديد نوع العاطفة المسيطرة على الكاتب	الضابطة	٦،٠	٥،٠	٧،٩	١،١	٦،٨٦	٠.٠٥	٤،١٧	مرتفع
	التجريبية	٣،١٠	٩،٠						
استخراج المحسنات وتحديد قيمتها	الضابطة	٩،٠	٤،٠	٤،٩	٣،١	٩،٦٧	٠.٠٥	٦،١٣	مرتفع
	التجريبية	٣،١٠	٢،١						

يتبين من الجدول (١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠٥ و،) بين متوسطى درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس البعدى لمقياس التذوق الأدبي فى كل محور على حدة لصالح متوسط درجات المجموعة

التجريبية، كما تبين ارتفاع مستوى حجم التأثير فى كل محور من المحاور التى تم قياسها. فقد بلغ فرق المتوسط فى المحور الأول (٤٣، ٤) وبلغت قيمة (ت) (٨٨، ٦)، وبلغ حجم التأثير (١٧، ٨)، وبلغ فرق المتوسط فى المحور الثانى (٨، ٢) وبلغت قيمة (ت) (٥٤، ٢) وبلغ حجم التأثير (١٠، ٩)، وبلغ فرق المتوسط فى المحور الثالث : مهارات الطلاقة التعبيرية (٨، ٣) وبلغت قيمة (ت) (٥٧، ٠) وبلغ حجم التاثير (١٢، ٤)، وبلغ فرق المتوسط فى المحور الرابع (٨، ٧) وبلغت قيمة (ت) (٦٠) وبلغ حجم التأثير (١٢)، أما المحور الخامس فكان فرق المتوسط الخاص به (٩، ٣) وقيمة (ت) (٨٣، ٠) وحجم التأثير (١٦، ٧)، وبلغ فرق المتوسط فى المحور الخامس (٨، ١) وقيمة (ت) (٤٩، ٠) وبلغ حجم التأثير (٩، ٨)، وفرق المتوسط فى المحور السادس (٦، ٥) وقيمة (ت) (٦١، ٠) وحجم التأثير (١٢، ٢)، وفى المحور السابع بلغ الفرق فى المتوسط (٩، ٧) وبلغت قيمة (ت) (٨٦، ٦) وبلغ حجم التأثير (١٧، ٤)، وأخيراً المحور الثامن وقد بلغ متوسط الفرق فيه (٩، ٤) وقيمة (ت) (٦٧، ٩) وبلغ حجم التأثير (١٣، ٦)، وبالتالي يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل مما يؤكد فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التذوق الأدبي لدى الطلاب عينة الدراسة .

وهذه النتيجة تعزى إلى فاعلية استراتيجية سكامبر والتي تتسم بأنها : تساعد في تنمية الخيال لدى الطلاب، تعمل على تنمية مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الإنتاجي بشكل خاص، تمكن الطلاب من توليد الأفكار الإبداعية حول القضايا التي تعرض عليهم، تعمل على تعزيز مفهوم الذات، لدى الطلاب، تشجع على إثارة حب الاستطلاع، وتحمل المخاطر، وتفضيل التعقيد لدى التلاميذ، بناء روح الجماعة، وزيادة فترات الانتباه لدى التلاميذ، فتح آفاق التفكير التباعدي لدى الطلاب، وتساعد الطلاب على تعميم الخبرات المكتسبة في مواقف حياتية مختلفة، بعد تقديمها لهم في سياقات متنوعة.

كما تتسم هذه الاستراتيجية باهتمامها بتنمية التفكير الإنتاجي الذي يمثل نموذجًا آخر لنموذج حل المشكلات المقترحة من قِبل جليفورد الذي يتكون من تعاقب مجموعة من العمليات المتفاعلة مع تخزين الذاكرة، بهدف توعية التلاميذ للاتجاهات المعرفية في عملية حل المشكلات .

وتتفق هذه النتائج ودراسة كل من رول وآخرون (Rul et, al,2000) التي أسفرت نتائجها عن تمكن الطلاب من اختراع دمى، والإعلان عن اختراعاتهم الابتكارية باستخدام استراتيجية سكامبر .

ودراسة خالد البدارين(٢٠٠٦)التي أكدت أن برنامج سكامبر ذو فعالية في تنمية التفكير الابتكاري، ومهاراته ومفهوم الذات لدى ذوي صعوبات التعلم بالبيئة الأردنية. كما تتفق ونتائج دراسة فاوندز (Founds,2009)والتي أكدت فاعلية سكامبر في تطوير المفهوم الذاتي ومهارات التفكير الابتكاري.بالإضافة

لإلى نتائج دراسة مرفت حامد (٢٠١٣)التي أكدت النتائج كفاءة استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس الوحدة المجربة لتنمية كل من التحصيل، ومهارات التفكير التوليدي لدى التلاميذ عينة البحث، وأوصت بأهمية تدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية على التدريس باستخدام استراتيجيات حديثة، ومنوعة منها استراتيجية سكامبر.

بالإضافة إلى أن طبيعة موضوعات النصوص الأدبية وما تتميز به من توافر نصوص ومواقف وخبرات ومفاهيم بلاغية تساعد على تنمية التذوق وتؤثر بدورها في تنمية مهارات التعبير الكتابي الإبداعي، كما أن تنظيم محتوى كتاب المعلِم، وسهولة عرضه، وتوضيح المصطلحات أعطى فرصة للفهم بشكل أكثر عمقا، والتدريبات المتنوعة التي اعتمد عليها الباحث والتخلي عن الأسلوب النظري في التدريس، وأسئلة التقويم التي كان يزيل بها كل موضوع والتي تعد بمثابة التغذية الراجعة للطالب، واستهلال كل موضوع من موضوعات دليل المعلم بالأهداف الإجرائية التي تبصر الطالب بما ينبغى أن يصل إليه عند الانتهاء من دراسة هذا الموضوع، كما أن تغطية كل موضوع من الموضوعات لكل المعارف والمعلومات التي يناط بالطالب فهمها، بالإضافة إلى أن تقديم أمثلة توضيحية على ذلك من خلال موضوعات الأدب المقررة على الصف الأول الثانوى، مع التدريب على كيفية قياسها وتقويمها، كما يعد استخدام استراتيجية سكامبر في البحث الحالي بكل ما تتميز به من مميزات ومنها: تنمية الخيال، وبخاصة الخيال الابداعي لدى الطلاب، وتنمية مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الإنتاجي، وتمكين الطلاب من توليد الأفكار الابداعية حول القضايا التي تعرض عليهم، اثارة حب الاستطلاع، وتحمل المخاطر، وتفضيل التعقيد لدى التلاميذ، وبناء روح الجماعة، وزيادة فترات الانتباه لدى التلاميذ، وأيضا فتح آفاق التفكير التباعدي لدى التلاميذ كل هذا ساعد على تحقيق تنمية مهارات التذوق الأدبي لدى الطلاب عينة البحث.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: رقية محمود علي (٢٠٠٣) التي أكدت فاعلية استراتيجية التعلم للإتقان في تدريس النصوص الأدبية على تنمية بعض مهارات التذوق الأدبي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، ودراسة زهور محمد محي الدين (٢٠٠٦) التي أكدت فاعلية برنامج قائم على الفهم النحوي في تنمية مهارات التذوق الأدبي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ودراسة سارة عبد الرحيم(٢٠١٢) التي أكدت فاعلية طريقة الاكتشاف الموجه لتدريس النصوص الأدبية في تنمية التفكير الناقد والنقد الأدبي لدى طلبة المرحلة الثانوية بالجمهورية اليمنية، ودراسة صفوت هنداوي(٢٠١٢)التي حاولت تعرف أثر التفاعل بين ثلاث استراتيجيات لتدريس النص الأدبي والأسلوب المعرفي على تنمية الأداء اللغوي وتنمية مهارات التذوق الأدبي لدى طلاب الصف الأول الثانوي..

- **للإجابة عن السؤال الرابع ونصه:**

ما فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدى طلاب الصف الأول الثانوى ؟ وللتأكد من صحة الفرض الثانى ونصه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥)بين متوسطي درجات عينة البحث في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للتطبيق البعدي لاختبار مهارات التعبير الإبداعي ككل وفي كل محور على حدة .

يتبين من الجدول (٢) وجود فروق ذات دلاله عند مستوي (٠٥ و،)وبين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار قياس مهارات التعبير الكتابي الإبداعي في كل محور بين محاور الاختبار علي حدة لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية .

جدول رقم (٢)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومتوسط الفروق وقيمة (ت) لدرجات الطلاب في المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التعبير الكتابي الإبداعي، وأيضًا حجم التأثير

المهارات التي تقيسها محاور الاختبار	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير	
								النسبة	المستوى
مهارات الطلاقة الفكرية	الضابطة	١,١	٧,٠	٠,٤	٠,١	٩,٣٩	دالة عند مستوي٠٥, و،	٨	مرتفع
	التجريبية	٢,٥	٧,٠						
مهارات الطلاقة التعبيرية	الضابطة	١,١	٦,٠	٠,٤	٠,١	١,٣٨	دالة عند مستوي٠٥, و،	٦,٧	مرتفع
	التجريبية	١,٥	٨,٠						
مهارات المرونة التلقائية	الضابطة	٩,٠	٦,٠	٠,٤	١,١	١,٣٤	دالة عند مستوي٠٥, و،	٨,٦	مرتفع
	التجريبية	٠,٥	٩,٠						
مهارات المرونة التكيفية	الضابطة	٩,٠	٦,٠	١,٤	٠,١	٨,٣٨	دالة عند مستوي٠٥, و،	٨,٧	مرتفع
	التجريبية	١,٥	٨,٠						
مهارات الاصالة	الضابطة	٩,٠	٧,٠	٦,٤	٠,١	٠,٤٥	دالة عند مستوي٠٥, و،	٩	مرتفع
	التجريبية	٥,٥	٧,٠						
مهارات دقه التفاصيل	الضابطة	٠,١	٦,٠	٤,٤	٩,٠	٥,٤٥	دالة عند مستوي٠٥, و،	١,٩	مرتفع
	التجريبية	٥,٥	٦,٠						

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلاله عند مستوي (٠٥ و،)وبين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار قياس مهارات التعبير الكتابي الإبداعي في كل محور بين محاور الاختبار علي حدة لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية .

حيث بلغت متوسطات الفروق وقيم (ت) وحجم التأثير في كل محور من محاور الاختبار علي النحو التالي: في المحور الأول بلغ متوسط الفرق (٤) وقيمة (ت) (٣٩، ٩) وحجم التأثير (٨)، وفي المحور الثاني بلغ متوسط الفرق (٤) وقيمة (ت) (٣٨، ١) وحجم التأثير (٧، ٦)، وفي المحور الثالث بلغ متوسط الفروق (٤) وقيمة (ت) (٣٤، ١) وحجم التأثير (٦، ٨)، وفي المحور الرابع بلغ متوسط الفروق

(٤، ١) وبلغت قيمة (ت) (٣٨، ٨) أما حجم التأثير فقد بلغ (٧، ٨)، وفي المحور الخامس بلغ متوسط الفروق (٤، ٦) وقيمة (ت) (٤٥، ٠) وبلغ حجم التأثير (٩) ، وفي المحور السادس بلغ متوسط الفروق (٤، ٤) وقيمة (ت) (٤٥، ٥) وبلغ حجم التأثير (٩، ١). وبالتالي يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل مما يؤكد فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدى الطلاب عينة الدراسة.

ويفسر الباحث ذلك بأن إقبال الطلاب علي بعض المهارات قد يكون أكثر من إقبالهم علي البعض الآخر وخاصة في مهارات التعبير الكتابي الإبداعي التي يصعب تمثيلها بشكل متوازن في كتاباتهم، فقد لوحظ من خلال فحص أوراق إجاباتهم في التطبيق البعدي لاختبار التعبير الكتابي الإبداعي، أن هناك تفاوت بين بعض الطلاب في تطبيق مهارات التعبير الكتابي الإبداعي، واقترن هذا التفاوت أحيانًا بنوع المجال الكتابي الذي يكتبون فيه، ويتفق ذلك مع ما أثبته بحث (حسن مسلم ٢٠٠٠) من أن إقبال الطلاب علي تمثيل مهارات الكتابة الإبداعية في كتاباتهم يتوقف علي مدى ميل الطالب لهذا الفن الذي يكتب فيه، فقد يميل طالب إلى كتابة القصة مثلاً، ويميل غيره من أقرانه إلي كتابة المقال أو الوصف، علمًا بأن هذه المجلات قد تكون جميعًا مناسبة لحاجات وميول هؤلاء الطلاب جميعًا في هذه السن،، كما يرجع إلى التزام الطلاب – عينة البحث – بالسير في التدريب علي مهارات الأصالة وفق ما نص عليه الدليل من ضرورة صوغ أنشطة إبداعية، كما يعزى إلى استراتيجية سكامبر، بالإضافة إلى إتقان الطلاب لمهارات التعبير الكتابي الإبداعي السابقة؛ حيث إن تنمية مهارات الطلاقة تسهم في زيادة كمية الأفكار التي يطرحها الكاتب حول الموضوع بوجه عام أو حول فكرة رئيسة، كما أن المرونة تنمى قدرة الطلاب علي التنوع في التفكير، والأصالة تنمى القدرة علي عدم الاكتفاء بالتفكير في الأشياء المألوفة إلى التفكير في أشياء أخري تبدو غير مألوفة وغير متوقعة، وبالطبع ينعكس ذلك علي قدرته علي تفصيل أفكاره وتوضيحها وذلك مقارنة بالطالب الذي لم يدرس له بالأسلوب الذي يمكنه من هذه المهارات، فإنه يفكر بشكل يبدو تقليديًا وتأتي أفكاره وتعبيراته غير واضحة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة عبد الناصر الحسيني(٢٠٠٧) التي أكدت أن برنامج سكامبر ذو فعالية في تنمية التفكير الابتكاري، ومهاراته لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، ودراسة فاوندز (Founds، 2009)التي أكدت فاعلية سكامبر في تطوير المفهوم الذاتي ومهارات التفكير الابتكاري، ودراسة مرفت حامد (٢٠١٣)والتي أكدت النتائج كفاءة استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس الوحدة المجربة لتنمية كل من التحصيل التفكير التوليدي لدى التلاميذ عينة البحث، ودراسة دلال الحشاش(٢٠١٣)، ودراسة عبد الرحيم فتحي

(٢٠١٤) والتي أكدت فاعلية برنامج باستخدام تآلف الأشتات ونموذج سكامبر (SCAMPER)لتنمية التفكير المنظومي والأداء اللغوي الإبداعي لدي التلاميذ الموهوبين لغويًا بالمرحلة الإعدادية.

- **للإجابة عن السؤال الخامس ونصه**:

ما العلاقة بين تنمية مهارات التذوق الأدبي، ومهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدي الطلاب عينه البحث؟ والتحقق من صحة هذا الفرض المرتبط به ونصه: توجد علاقة ارتباطية بين تنمية مهارات التذوق الأدبي و مهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدى عينة البحث.

تم حساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب عينة البحث في مقياس التذوق الأدبي و اختبار التعبير الكتابي الإبداعي: وذلك في التطبيق البعدي، قد وجد الباحث أن معامل الارتباط = ٧٩و، وباستخدام معادلة التنبؤ لسبيرمان وبراون، وقد بلغ معامل الارتباط ٨٤و، وهو معامل ارتباط قوي و موجب، ومعناه أنه كلما زادت درجات الطلاب في (مقياس التذوق الأدبي) كلما زادت درجات الطلاب في (اختبار مهارات التعبير الكتابي الإبداعي)، أي أنه توجد علاقة ارتباطية قوية بين تنمية مهارات التذوق الأدبي لدى الطلاب عينة البحث وبين تنمية مهارات التعبير الكتابي الإبداعي، وبهذا يمكن قبول الفرض، ويرجع الباحث هذا الارتباط القوي إلى تدريب الطلاب على مهارات التذوق الأدبي بما يناسبه من أنشطة عملية توظف فيها الوسائل التعليمية، لوجود علاقة ارتباطية إيجابية بين التمكن من مهارات التذوق الأدبي وتنمية القدرات الكتابية الإبداعية وتتفق هذه النتائج مع دراسة فايزة السيد(١٩٩٨) وعبد الحميد عبد الله (٢٠٠١)وسلوى بصل (٢٠٠٨) وولاء السيد أحمد(٢٠١٢)، ودراسة (منال الحازمي، ٢٠١٤).

- **نتائج البحث** :

توصل البحث الحالي إلى النتائج التالية:

- فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التذوق الأدبي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي.
- فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التعبير الإبداعي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي.
- وجود علاقة إيجابية بين تنمية مهارات التذوق الأدبي، ومهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدي عينه البحث.

- **توصيات الدراسة** :

- أهمية إعادة النظر في تدريس النصوص الأدبية لطلاب الصف الأول الثانوي بما يتفق ونظريات تعلم اللغة.

- ضرورة تبني خطة تربوية توضح كيفية استخدام استراتيجيات معرفية وما وراء معرفية ومنها استراتيجية سكامبر عند تدريس النصوص الأدبية لطلاب الصف الأول الثانوي.
- أهمية توجيه معلمى اللغة العربية للأخذ بمبدأ التنوع في استراتيجيات وطرائق وأساليب التدريس وأيضا الوسائط التعليمية غير التقليدية، وإتاحة الفرصة لتلاميذهم أثناء التدريس لإبداء آرائهم، وتدريبهم على ذلك.
- إعداد دليل للمعلم لتدريس مهارات التذوق الأدبي و التعبير الكتابي الإبداعي في مراحل التعليم المختلفة.
- تضمين برامج إعداد معلمي اللغة العربية مهارات التذوق الأدبي والتعبير الكتابي الإبداعي واستراتيجيات وطرائق وأساليب تدريسها وسبل تقويمها.

- **البحوث المقترحة** :

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يقترح الباحث القيام بالبحوث والدراسات التالية:

- فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التعبير الشفوي الإبداعي لدي طلاب المرحلة الثانوية.
- فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات تدريس التعبير الكتابي الإبداعي لدي معلمي اللغة العربية بالمرحل الدراسية المختلفة وقياس أثره علي التلاميذ.
- فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدى طلاب مراحل مختلفة.

- **المراجع** :

- إحسان فهمي(٢٠٠٢). فاعلية استخدام الأنشطة في مرحلة ما قبل الكتابة في تنمية بعض مهارات التعبير الكتابي والتفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثالث الثانوي، مجلة القراءة والمعرفة: كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد الثامن عشر، نوفمبر.
- أحمد عبده عوض(١٩٩٣). تصور مقترح لمنهج نحوي بلاغي وأثره علي تنمية مهارات الإنتاج اللغوي والتذوق الأدبي لدي طلاب المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.
- أحمد محمد أحمد رضوان (٢٠١١). أثر استخدام التعلم الإلكتروني في تدريس البلاغة على تنمية التحصيل المعرفي والتذوق الأدبي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، رسالة ماجستير، المجلة التربوية – مصر، العدد(٣٠).
- أحمد مصطفى المهني (٢٠٠٧). تقويم مقرر النصوص الأدبية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء معايير التذوق الأدبي، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- أشجان حامد عبده(٢٠١٣). بناء برنامج تعليمي قائم على مهارات التذوق الأدبي بالمستوى الإبداعي من خلال تدريس النصوص الأدبية لدى طلبة قسم اللغة العربية

في كلية الآداب في الجامعة الهاشمية، المجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية، العدد الثالث.

- إقبال بنت صالح الغصن(٢٠٠٣). فاعلية التعلم التعاوني والتكامل بين البلاغة والأدب في تنمية التحصيل والتذوق الأدبي لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الرياض.

- أمين محمد محمد أبو بكر(٢٠٠٩). فاعلية استراتيجية قائمة على المدخل المعرفي لتنمية مهارات التذوق الأدبي الاتجاه نحو النصوص الأدبية لدى المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

- إيمان صبري(٢٠٠٣). فاعلية مدخل التكامل بين فنون اللغة العربية في تنمية مهارات التعبير الإبداعي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة حلوان.

- بطرس حافظ بطرس (٢٠٠٤). فاعلية برنامج للتدريب على الخيال في خفض حدة بعض اضطرابات القلق لدى الأطفال ما قبل المدرسة: المؤتمر السنوي الحادي عشر، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، في ٢٥ -٢٧ديسمبر ،ص ص ٥٩٧ -٦٢١.

- ثناء رجب(٢٠٠٥). أثر استخدام المدخل التفاوضي وأسلوب الحافظة في تنمية مهارات التعبير الإبداعي، والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول الثانوي، الجمعية المصرية للمناهج وطرائق التدريس: مجلة دراسات في المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية جامعة عين شمس العدد (٥٢).

- جمال سليمان، ووحيد حافظ(٢٠٠٦). فعالية برنامج قائم على التعلم المنظم ذاتيا في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية ببنها، المجلد السادس عشر، العدد(٦٨) أكتوبر.

- حسن أحمد مسلم (٢٠٠٠). برنامج لتنمية مهارات بعض فنون الكتابة الإبداعية فى اللغة العربية بالمرحلة الثانوية، رسالة دكتوراة (غير منشورة) كلية التربية، جامعة الزقازيق.

- حسن سيد شحاته(١٩٩٠). واقع تدريس اللغة العربية في التعليم الأساسي من دراسة ميدانية – مركز دراسات الطفولة بجامعة عين شمس، المؤتمر السنوي الرابع للطفل المصري، إبريل.

- حسن شحاتة(٢٠٠٠). تعليم اللغة العربية بين النظرية والتطبيق، ط(٤)، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية للنشر والتوزيع.

- حسن سيد شحاته، حامد عمار، زينب النجار(٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

- حسين سليمان قورة (١٩٨١). دراسات تحليلية مواقف تطبيقية في تعليم اللغة العربية والدين الإسلامي، القاهرة، دار المعارف، ١٩٨١.

- خديجة حاجى(٢٠٠٩). فاعلية التدريس الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل بمادة الأدب والنصوص لطالبات المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية، جامعة طيبة بالمدينة المنورة.

- دلال عبدالعزيز الحشاش (٢٠١٣). بناء برنامج تعليمي يستند إلى استراتيجية توليد الأفكار وقياس أثره في تنمية مهارات التفكير الابداعي ودافعية الانجاز والتحصيل المعرفي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم، رسالة ماجستير، جامعة عمان العربية، كلية التربية.

- رقية محمود علي (٢٠٠٣). أثر استخدام استراتيجية التعلم للإتقان في تدريس النصوص الأدبية على تنمية بعض مهارات التذوق الأدبي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، رسالة ماجستير قدمت لتربية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي.

- زهور محمد محي الدين محمد فودة (٢٠٠٦). فاعلية برنامج قائم على الفهم النحوي في تنمية مهارات التذوق الأدبي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، رسالة ماجستير، قدمت لكلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة.

- زياد أحمد سلامة بطانية (٢٠٠٤). أثر برنامج تكاملي لتدريس الأدب والبلاغة والنقد في التحصيل وتذوق الجمال في النصوص الأدبية لدى طلبة الأول الثانوية الأدبي"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

- سارة عبد الرحيم(٢٠١٢). أثر استخدام طريقة الاكتشاف الموجه لتدريس النصوص الأدبية في تنمية التفكير الناقد والنقد الأدبي لدى طلبة المرحلة الثانوية بالجمهورية اليمنية، رسال ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة صنعاء.

- سلوي حسن بصل(٢٠٠٨). استراتيجية مقترحة لتدريس الأدب قائمة على التدريس التفاعلي والتعلم النشط وأثرها على تنمية التذوق الأدبي لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة المنصورة.

- شادي خالد البدارين (٢٠٠٦). فاعلية إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر)في تنمية القدرة الابداعية ومفهوم الذات لدى عينة أردنية من طلبة ذوي صعوبات التعلم، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

- صفوت توفيق هنداوي(٢٠١٢). أثر التفاعل بين ثلاث استراتيجيات لتدريس النص الأدبي والأسلوب المعرفي على تنمية الأداء اللغوي وتنمية مهارات التذوق الأدبي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة دمنهور.

- عبد الحميد عبد الله عبد الحميد(٢٠٠١). العلاقة بين المعرفة البلاغية واستخدامها في التعبير الكتابي لدى طلاب المرحلة الثانوية، دراسات وبحوث في تربويات اللغة، كلية التربية جامعة طنطا.

- عبد الرحيم فتحي محمد إسماعيل(٢٠١٤). برنامج باستخدام تآلف الأشتات ونموذج سكامبر (SCAMPER) لتنمية التفكير المنظومي والأداء اللغوي الإبداعي لدي التلاميذ الموهوبين لغويًا بالمرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه غسر منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط.

- عبد الكريم سليم، ومحمد أسماعيل(٢٠١٤). أثر استراتيجية قائمة على التخيل في تحسين مهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر في دولة الكويت، المجلة التربوية، العدد ١١٠، ص ١٦٧ -ص ٢٠١.

- عبد الكريم سليم، ومحمد أسماعيل(٢٠١٤). أثر استراتيجية قائمة على التخيل في تحسين مهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر في دولة الكويت، المجلة التربوية، العدد ١١٠، ص ١٦٧ -ص ٢٠١.
- عدنان يوسف العتوم (٢٠٠٤). علم النفس المعرفي(النظرية والتطبيق)، ط(١)،عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- على أحمد مدكور (٢٠٠٨). تدريس فنون اللغة العربية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- على عبد العظيم سلام، أحمد عبده عوض (١٩٩١). فنون اللغة، رؤية فنية وملامح قرآنية – عرض تحليلي مقارن، القاهرة، دار الفكر العربي.
- على عوض الغامدي (١٤٣١). فاعلية استراتيجيتي التدريس التبادلي وتنشيط المعرفة السابقة في تنمية بعض مهارات التذوق الأدبي والاتجاه نحو دراسة الأدب لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، رسالة دكتوراه، كلية التربية، أم القرى.
- فايزة السيد محمد(٢٠٠١). اتجاهات حديثة في تعليم القراءة بالمرحلة الثانوية "القاهرة: دار طيبة للطباعة.
- فؤاد البهي السيد(١٩٧٩). علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، القاهرة: دار الفكر العربي.
- ماهر إسماعيل صبري، بنت بن عالي الرويثي (٢٠١٣). فاعلية استراتيجية سكامبر لتعليم العلوم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى التلميذات الموهوبات بالمرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس - السعودية، ع ٣٣، ج ١، (٢٠١٣)، ص ١١ – ٤٢.
- ماهر شعبان عبد الباري (٢٠٠٢). تقويم مهارات التذوق الأدبي في فن النثر لطلاب شعبة اللغة العربية بكليات التربية، رسالة ماجستير، كلية التربية ببنها، جامعة الزقازيق.
- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٥). التدريس الإبداعي وتعلم التفكير، (ط١)، القاهرة: عالم الكتب.
- محمد المغذاوي(٢٠١٥). فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة طيبة بالمدينة المنورة.
- محمد صلاح الدين مجاور(١٩٧١). تدريس اللغة العربية – أسسه وتطبيقاته التربوية، ط ٢، القاهرة، دار المعارف.
- محمد عبد القادر أحمد(١٩٨٧). منهج مقترح في الأدب والنصوص للصف الأول الثانوي، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية البنات جامعة عين شمس.
- محمد عوض الحربي(٢٠١٠). فاعلية مدخل عمليات الكتابة في تنمية بعض مهارات التعبير الكتابي الإبداعي لدى تلاميذ الصف الثاني متوسط بالمدينة المنورة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة طيبة بالمدينة المنورة.

- محمد لطفي محمد جاد(٢٠٠٣). فعالية برنامج مقترح في تنمية مهارات التذوق الأدبي لدى طلاب الصف الأول الثانوي في ضوء نظرية النظم، دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد (٩٠).

- محمود رشدى خاطر وآخرون(١٩٨٤). طرق تدريس اللغة العربية، والتربية الدينية في ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة، ط٢، القاهرة، دار المعارف.

- محمود عبد الحافظ خلف الله(٢٠٠٤). فعالية برنامج مقترح لتنمية مهارات تدريس اللغة العربية للإبداع لدي معلمي المرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراه (غير منشورة) كلية البنات، جامعة عين شمس.

- محمود عوض ذياب(٢٠١٠). فاعلية طريقة التدريس التبادلي لمادة النصوص الأدبية في علاج ضعف الطلبة في الاستيعاب القرائي، جامعة ال البيت مجلة المنارة مجلد ١٧ العدد الرابع.

- مرفت حامد هاني محمد(٢٠١٣). فاعليه استراتيجية سكامبر في تنميه التحصيل ومهارات التفكير التوليدي في العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، مجله دراسات تربوية واجتماعيه، جامعة دمياط، كليه التربية، المجلد التاسع عشر، العدد الثاني.

- مشاري عبدالعزيز الدهام (٢٠٠٩). pdffactory، www .com بتاريخ٢٢ -٤- ٢٠١٥م.

- منال جبيب الصاعدي(٢٠٠٨). تقويم محتوى كتاب النصوص الأدبية للصف الثاني الثانوي في ضوء مقومات التذوق الأدبي، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة طيبة بالمدينة المنورة.

- منال محمد الحازمي(٢٠١٤). تقويم أداء الطالبات الموهوبات بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات التذوق الأدبي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طيبة.

- هيام عبد العال محمد إبراهيم (٢٠١١). فعالية استراتيجيات قائمه على نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية المفاهيم البلاغية ومهارات التذوق الأدبي والكتابة التعبيرية لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية، رسالة دكتوراه (غير منشورة) كلية الدراسات الإنسانية جامعة الأزهر.

- وزارة التربية والتعليم: مناهج المرحلة الثانوية (٢٠١٣/٢٠١٤). القاهرة، مطابع دار القرآن.

- ولاء السيد أحمد ربيع (٢٠١٢). فاعلية إستراتيجية تفاعلية مقترحة في تنمية مهارات التذوق الأدبي لدى طلبة المرحلة الثانوية"، مجلة كلية التربية، مجلد(١)، جامعة المنصورة – مصر.

- ياسمين سليمان عيد المسعودي (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي مبني على استراتيجية سكامبر في تنمية حب الاستطلاع المعرفي لدى أطفال الروضة الموهوبين في مدينة تبوك في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة البلقاء التطبيقية، السلط الأردن.

- Barrett ،Katherine B ،(2001). Using Technology and creative Reading activities to increase Pleasure Reading Among High school Student in resource classes ،unpublished PH ، Dissertation ،Nova Southeastern University ،Florida –U ،S ،A.

- Berad (1991). " L'approch communicative Theorist portieres ، Professeue á 1'Universite de la Sor bonne Nouvelle.

- Eberel ،B ،(2008). Scamper ،Creative Games and Activities(Letyour) ، "Cooperation and competition" ،Edina M ، N Interaction Book Company (1) ،33.

- Founds ،B ،(2009). The Effect of Intensive Strategies on the Creative Thinking Skills of Pre-Service Teachers ،Australian Journal of Teacher Education ،Edith Cowan University ،Vol(3) ، N(1) ،PP1-14.

- Gladding ،S ،T & Henderson ،D ،A ،(2000). Crearivity and Family Counseling: The SCAMPER Model as a template for Promoting Creative Processes ،Family Journal ،Jul2000 ،Vol ، Issue 3 ،p245 ،5p.

- Gladding ،S ،T& Henderson ،D ،A ،(2001). Creativity and Family Counseling: The SCAMPER Model as aTemplate for Promotine Creative Processes ،Family Journal ،Vol(8)N(3) ، PP245-249.

- Litemind(2009). Creative Problem Solving with SCAMPER ، Available ،Retrived ،November ،2011 ،from: http: //litemind ، com/scamper.

- Sarauphim ،K(2002). "Internal Structure of Discover: A Performance-based assessment ،Journal for the Education of the Gifted ،Vol(23)N(3) ،PP314-327.

- Serrat ،O ،(2009). The SCAMPER Technique Knowledge.

- Simon Herbert &Dumurphy ،Sandra(1983). " Learning to read and to write: The influence of oral and writing language Ncte ، November.

❋❋❋❋❋❋❋

مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة الاميرة نورة بتقنية التصوير التجسيمي (الهولوجرام) في التعليم عن بعد

د / أمل سفر القحطاني د / ريم عبد الله المعيذر

• **مستخلص البحث** :

تهدف الدراسة الحالية الى التعرف على مدى وعي اعضاء هيئة التدريس بجامعة الاميرة نورة بتقنية التصوير التجسيمي (الهولوجرام) في التعليم عن بعد من خلال قياس اهمية الهولوجرام والصعوبات التي تواجه تطبيقه واتجاههن نحو هذه التقنية في التدريس ، وقد شملت الدراسة على ١٠٠ عضو هيئة تدريس بجامعة الاميرة نورة من جميع الكليات ، وقد تم توزيع استبيان على العينة يحوي ثلاث محاور، المحور الاول عن اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس، والمحور الثاني عن الصعوبات التي تواجه تطبيق هذه التقنية في التدريس ،والمحور الثالث عن اتجاه اعضاء هيئة التدريس لتطبيق هذه التقنية في التدريس ، وابرز ماتوصلت اليه نتائج هذه الدراسة موافقة افراد العينة على اهمية تطبيق هذه التقنية في عملية التدريس ، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ فاقل في اتجاهات مفردات عينة الدراسة حول جميع محاور الدراسة باختلاف متغير الدرجة العلمية، نوع الكلية ، وعدد سنوات الخبرة ، مما يؤكد على وعي اعضاء هيئة التدريس باهمية تطبيق مثل هذه التقنيات الحديثة في عملية التدريس .

الكلمات المفتاحية : الهولوجرام ، تقنية التصوير التجسيمي ، التعليم عن بعد

Princess Norah University: Faculty's Awareness of Using Hologram Technology in Distance Learning

Dr.Amel S. Alkahtani ***Dr.Reem A. Almoeather***

Abstract :

This study aims at determining the level of awareness of Hologram Technology among the academic staff in Princess Norah University and its application in distance learning.This is done through measuring the importance of hologram, defining the obstacles facing its application, and the staff'sviews towards this technology. The study included 100 faculty members from different colleges in Princess Norah University. A questionnaire was distributed among the study group. It focused on three main topics: 1) the importance Hologram Technology in teaching; 2) obstacles facing the application of this technology in teaching; and 3) faculty members'views towards the application of this technology in teaching. The most important finding of the study is the unanimous agreement of participants on the importance of applying this technology in teaching. There were no significant statistical variations at level 0.05 or less regarding the views of participants towards all topics of the study, apart from the level of education, type of college, and years of experience variants. This indicates faculty members'great awareness of the importance of applying such new technologies in the educational field.

Keywords: Hologram, 3D Technology, Distance Learning

• **المقدمة**:

يتسم العصر الحالي بالتفجر المعرفي والتكنولوجي وانتشار نظم الاتصالات والاستعمال المتزايد للحاسوب والتوسع في استخدام شبكة الانترنت، الأمر الذي جعل العالم قرية كونية الكترونية. وقد بدأت الدول تشعر بالأهمية المتزايدة للتربية المعلوماتية ولمحو أمية الحاسوب من خلال توفير بيئة تعليمية وتدريبية تفاعلية تجذب اهتمام الأفراد في عصر يتميز بالتطور المتسارع والتغير المستمر، ويعتبر توظيف تقنية المعلومات والانترنت في التدريب والتعليم من أهم مؤشرات تحول المجتمع إلى مجتمع معلوماتي، لأن ذلك سيسهم في زيادة كفاءة وفعالية نظم التعليم، وفي نشر الوعي المعلوماتي.

إن التحدي الذي نواجهه هو حتمية التحول إلى مجتمعات يترابط فيها ثلاثي العلم والتكنولوجيا والتنمية، بحيث تكون المجتمعات قادرة على التعامل مع التكنولوجيا كمحرك فعال للتطور يبعدنا عن خطر التخلف والتهميش الاقتصادي والاجتماعي والسياسي لذا أصبح من المحتم مواجهة المتغيرات المتعددة التي يموج بها العالم اليوم، فالتعليم هو أهم وسيلة لبناء الشعوب ومواجهه المتغيرات الهائلة والتحديات الكبيرة فهو البداية الحقيقة للتقدم، فالعالم الجديد الذي يحيط بنا يدفعنا من كل اتجاه لمزيد من التعلم، حيث لا يمكن الهروب منه أو الابتعاد عنه، ولا يمكننا أن نتعلم بكفاءة بعيدا عن تقنيات التعليم العصري بكل منافعها وفوائدها الجديدة وبكل الآثار المترتبة على تقدمها المتسارع والمذهل. (السعدون وعبيد ،١٩٩٩: ٧٤)

ونظراً للتغيرات الكبيرة التي يشهدها المجتمع العالمي مع دخول عصر ثورة المعلومات وتقنية الاتصالات، فإن برامج المؤسسات التعليمية تواجه تحديات كبيرة في نظمها ولوائحها وطرق تدريسها ومناهجها ، وعليه فإن المؤسسات التعليمية في العالم العربي بحاجة إلى إعادة النظر والتطوير في تلك البرامج لتواكب هذه التغيرات. وقد لمس التربويون في الآونة الأخيرة هذه الأهمية ، وقد اقتنعت الكثير من الدول بضرورة إعادة النظر في نظامها التربوي ، وتكييفه ليتوافق مع عصر تكنولوجيا المعلومات وضرورة أن يستفيد النظام التعليمي مكتسبات وتكنولوجيا الحاسب والاتصالات .

وحيث ان الجامعة معقل الفكر الإنساني في أرفع صوره ومستوياته، وبيت الخبرة في شتى صنوف الآداب والعلوم والفنون؛ لتطبيق النظريات العلمية وصولا إلى أرقى صور التكنولوجيا وهي رائدة التطور والإبداع والتنمية وصاحبة المسئولية في تنمية أهم ثروة يمتلكها المجتمع وهي الثروة البشرية، هذه هي الجامعة أو هكذا ينبغي أن تكون ، فالشكل الحقيقي للتعليم الجامعي هو الذي يكون وثيق الصلة بحياة الأفراد ومشكلاتهم وحاجاتهم وآمالهم وبه يمكن إحداث التنمية الشاملة في جميع المجالات (العريشي ، ٢٠٠٧: ٢) .

ويرى (المنيع ، ١٤٢١ : ٣٣) أن نجاح تطبيق التقنيات الحديثة له علاقة مباشرة بقبول وتبنى المستخدمين لهذه التقنيات، فالجامعات التقليدية تواجه تحديات مختلفة لتشجيع أعضاء هيئة التدريس لتبنى طرق التدريس المعتمدة على التقنيات الحديثة في تدريسهم للمواد الدراسية حتى تتمكن من البقاء في المنافسة مع الجامعات الافتراضية المعتمدة على التقنيات، ومعنى ذلك أن الجامعات التي لا تعطي أهمية أو حماسا لاستخدام تقنيات التعليم لا تحقق من أهدافها التربوية إلا اليسير بالرغم من الجهود المبذولة في تحقيق هذه الأهداف

وقد تمت الإشارة إلى عوامل عدة للخوف من التغيير منها : أن التدريس باستخدام التكنولوجيا يعد تهديداً للنظام الحالي الذي اعتاد عليه الكثيرون، وأن التكنولوجيا تعد أكثر شمولاً وذلك يهدد قاعدة الأسلوب الحالي، وعندما يصبح التدريس باستخدام تكنولوجيات الاتصال عن بعد أكثر تطوراً فهذا يكفي لعدّه تدريساً بديلاً أكثر من كونه متكاملاً ومكملاً لعملية التدريس، وأنه يصبح قاعدة لتصميم نظام أو أسلوب تكنولوجي جديد.

وهناك دراسات أخرى أشارت إلى أن أكثر العقبات شيوعاً لتطبيق واستخدام التكنولوجيا الجديدة هي: عدم وجود الوقت الكافي لمعرفة كيفية استخدام مثل هذه التكنولوجيات ، وعدم توافر التدريب الكافي، وعدم وجود المساعدات الفنية، وعدم توافر الأسباب الموضحة المفسرة عن مدى حاجتنا إلى مثل هذه التكنولوجيات الحديثة المتطورة . إن نقص الدوافع الشخصية التي تحفز الأفراد لتعليم ومعرفة تكنولوجيات جديدة تأتي نتيجة لنقص وقلة الخبرات الفردية.

كذلك هناك عوامل خاصة ما يحيط بتكنولوجيا الاتصال تقف في سبيل استخدام التكنولوجيات الجديدة ، مثل المعدات القديمة ،والربط البطيء من خلال الإنترنت، وعدم توافر التدريب أو توافره بقدر محدود وبسيط، وعدم وجود الدعم الفني للمستخدمين.

ووفقاً لما نجد في تلك الدراسات أن بعض القائمين بالتدريس في الجامعات والكليات ينظرون إلى التعليم عن بعد بأنه يهدد الأدوار التقليدية لأعضاء هيئة التدريس، وبعضهم الآخر ينظرون بعين الشك لجودة التدريس عن بعد، وأن هناك شكاً في أن يكون في جودته كجودة التعليم العادي في الفصول الدراسية.

وللاستخدام الأمثل للتكنولوجيات الجديدة ينبغي أن يغير أعضاء هيئات التدريس من بعض آراءهم الخاصة ببعض المعتقدات لديهم ، التي يظنون أنه لا ينبغي المساس بها ، ومنها على سبيل المثال تعريف مبدأ الاستقلالية أو الذاتية وفقاً لأرائهم ، حيث تعني أن الأستاذ هو الوحيد الذي له الحق في تحديد وتقرير ما الذي يجب أن يقوم بتدريسه، ومتى وأين سيتم هذا التعليم ، وبذلك فهو يتخطى متطلبات الواقع والمتعلمين وكل ما يحيط به من متغيرات .

وأشار روجرز(1995) إلى أن التوافق والتطابق من السمات المميزة لاستخدام المبتكرات والاختراعات الحديثة، لأن الأفكار الجديدة إذا كانت متعارضة مع القيم والمعايير الموجودة فسيكون مصيرها الرفض والاستبعاد.

وفي الدراسة التي أعدها Hall (1991) قام بمناقشة تغيير أدوار أعضاء هيئة التدريس ، ويرى ضرورة الاستعانة بأصحاب الآراء والأفكار الجديدة ليحلوا مكان هؤلاء الذين لا يرغبون في التجديد، لأن الاستعانة بمن يؤمن بالتجديد ولديه أفكار جديدة يؤثر على التعليم وأساليب إلقاء المحاضرات والدروس، ومن القضايا الأخرى التي تم بحثها أيضاً في هذه الدراسة مشكلة: مادة وموضوع الدرس حيث يرى أن القائمين بالتدريس في التعليم عن بعد لم يستخدموا مادة وموضوع الدرس استخداما حسنا.

ويعتبر التعليم عن بعد وسيلة فعالة وهادفة ومهمة للحصول على المعرفة والاكتشافات وقت حدوثها، وذلك لمواكبة متغيرات هذا العصر ومسايرة مستجدا ته في الوقت ذاته ، وقد أصبحت المجتمعات التي لا توظف وسائل وإمكانات وطرائق التعليم عن بعد مجتمعات غير متحضرة ويصعب عليها التعايش في هذا العصر المتلاطم بالأمواج المعلوماتية ، ومن هذا المنطلق اهتم العالم بالتعليم عن بعد لما له من أهمية واضحة ومميزات عديدة وأصبح محل اهتمام الحكومات والمؤسسات العالمية منها والاقليمية .

ولقد اعتبر (مازن، والبريك، ٢٠٠٨ م: ٢٨) إن التعليم عن بعد أسلوب من أساليب التعليم والتعليم المستمر الذاتي Continuing Learning الذي أدى إلى تعزيز نظام التعليم المفتوحOpen Learning وقد جاء كغيره من الاتجاهات الحديثة في التربية والتعليم التي عنيت بمواجهة الزيادة الهائلة في حجم المعارف الإنسانية والتطور العلمي ودخول التكنولوجيا مجالات الحياة فهو نظام يجسد حرية نقل المعلومات وحرية الاختيار،لذلك يؤآد التربويون على ضرورة الأخذ بنظام التعليم عن بعد لتحقيق الأهداف التربوية التعليمة ،ودعمه في المجتمعات العربية لمواكبة التطورات في مجال تكنولوجيا نقل المعلومات ،والاستفادة من الطاقات التعليمية المؤهلة .

حيث تلعب دوراً مهماً في العملية التعليمية ،غير أنه قبل استخدام أي أداة جديدة في التعليم، لابد من تقييمها واختبار قدرتها وفعاليتها ، يدور هذا البحث في سياق استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في بيئة التعلم. ويركز بشكل أساسي على التصوير التجسيمي (الهولوجرام) كأداة جديدة من شأنها دعم عمليتي التعلم والتعليم في المؤسسات التعليمية. وبالتالي سيحرص هذا البحث على تحقيق الأهداف التالية، فضلا عن الإجابة عن استفسارات وتساؤلات البحث.

- **أهداف البحث** :

◄◄ توضيح أهمية تقنية الهولوجرام في بيئة التعلم والتعليم .

- تحديد نقاط القوة والضعف لتقنية الهولوجرام كأداة تعليمية.
- تحديد المعوقات التي تواجه استخدام تقنية الهولوجرام كأداة تعليمية.

- **اسئلة البحث** :

تتبلور مشكلة البحث في التساؤل الرئيس: ما أهمية تقنية التصوير التجسيمي (الهولوجرام) في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة ؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

- ما اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الاميرة نورة لتقنية الهولوجرام في التدريس ؟
- ما الصعوبات التي تواجه تطبيق تقنية الهولوجرام في التدريس بجامعة الأميرة نورة ؟

- **فروض البحث**:

- توجد فروق ذات دلالة احصائية في وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة حول أهمية تقنية التصوير التجسيمي (الهولوجرام) في التدريس تعزى لمتغير " التخصص والخبرة"
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الاميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس تعزى لمتغير " التخصص والخبرة"
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في الصعوبات التي تواجه تطبيق تقنية الهولوجرام في التدريس بجامعة الأميرة نورة تعزى لمتغير " التخصص والخبرة"

- **حدود الدراسة**:

- محددات موضوعية: مدى الوعي المعرفي بتقنية التصوير التجسيمي (الهولوجرام) في التعليم بجامعة الاميرة نورة بنت عبدالرحمن من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس
- محددات بشرية : اقتصرت الدراسة على اعضاء الهيئة التدريسية بجميع الدرجات العلمية وجميع التخصصات .
- محددات مكانية: تجري هذه الدراسة داخل جامعة الاميرة نورة بنت عبدالرحمن في الرياض
- محددات زمانية: تمت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ

- **مصطلحات الدراسة** :

- **التصوير التجسيمي (الهولوجرام) :**

يعرف اجرائيا بانه تصوير لعضو هيئة التدريس بشكل ثلاثي الابعاد بواسطة تقنية معينة موجودة داخل الجامعة ثم نقل هذا التصوير الثلاثي الابعاد الى

جامعة اخرى في اي مكان بالعالم ، بحيث يستطيع الطالب رؤية عضو هيئة التدريس بشكل ثلاثي الابعاد وكأنه أمامه ويستطيع التحاور معه مباشرة ولكن لايستطيع لمسه .

- **التعليم عن بعد :**

يعرف اجرائيا : بأنه العملية التعليمية التي لايكون فيها اتصال مباشر بين الطالب والمعلم، بحيث يكونوا متباعدين مكانيا ، وتحدث العملية التعليمية تزامنيا او غير تزامنيا ويتم الاتصال بينهم عن طريق تقنية الهولوجرام

- **الاطار النظري** :

- **تقنية التصوير التجسيمي (الهولوجرام) :**

تتألف الكلمة اليونانية hologram من المقطعين holos بمعنى "التصوير الشامل" وgram بمعنى "المكتوب". والهولوجرام تسجيل ثلاثي الأبعاد لتداخلات بين موجات ضوء الليزر (Universal Hologram , 2009) ، والهولوجرام هو تصوير مجسم ثلاثي الابعاد بدرجه عاليه جدا ، حيث انها حزمه من الموجات الضوئيه التي تصتطدم بالجسم المراد تصويره و تقوم بتخطيطه ثم تقوم الموجات الضوئيه بنقل بيانات الجسم التي قامت الاداه بتخطيطه عن التخطيط الثلاثي الابعاد حيث هذه التكنولوجيا تعتمد على تسجيل موجه الجسم و على جهاز اسمه الهولوجرام ، بحيث اذا اضيء يكون من الممكن اعاده تكوين صدر الموجه .

صور الهولوجرام تتكون في الفضاء الثلاثي الابعاد ليس على حائط ولاعلى جسم صلب او على ماء وتكون واضحه جدا بالاضافة الى امكانية احتوائها على عنصر الحركة وكأنك ترى الشخص امامك.

في عام ١٩٤٧ قام دينيش جابور عالم الفيزياء المجري الذي يعمل في أبحاث تطوير المجهر الإلكتروني، باكتشاف التقنية الأساسية للتصوير ثلاثي الأبعاد. غير أن هذه التقنية لم يتم الانتفاع منها بالكامل حتى ستينيات القرن العشرين حينما أتقن العالم تطويع تقنية الليزر. تم التوصل إلى تقنية التصوير ثلاثي الأبعاد في عام ١٩٦٢ على يد علماء في كل من الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفييتي. لكن التقنية تطورت وتقدمت بشكل ملحوظ منذ الثمانينيات بفضل أجهزة الليزر الصلبة قليلة التكلفة التي غدت متاحة للمستهلكين، مثل مشغلات أقراص الفيديو الرقمية (Chavis, j. , 2009).

تعمل تقنية الهولوجرام ثلاثي الأبعاد من خلال خلق وهم صورة ثلاثية الأبعاد. يتم إسقاط مصدر ضوء على سطح الجسم ثم تشتيته، في حين يقوم مصدر ضوء ثان بإضاءة الجسم لخلق تداخل بين المصدرين ، فيتفاعل مصدرا الضوء معاً ويتسبّبا في حدوث حيود للضوء يظهر كصورة ثلاثية الأبعاد.

وقد بدات الابحاث على هذه التقنيه في عام ١٩٤٧ عن طريق العالم (Dennis Gabor) وهو أول من اكتشفه و لكن لم يستطيع تطويره اطلاقا نظرا لان موارد

الضوء المتاحه في ذلك الوقت كانت احاديه اللون وهذا ما ادى الى تاخر ظهور تكنولوجيا التصوير التجسيمي الهولوجرامي، و في عام ١٩٦٠ عند تم ابتكار اشعه الليزر حينها ادرك العالم (Juris Upatnieks) و العالم (Emmitt Leith) ان الهولوجرام يمكن ان يستخدم كوسيط لعرض المجسمات الثلاثيه الابعاد ، لذا قامو بقراءه جميع الاوراق و الابحاث المكتوبه من قبل العالم (Dennis Gabor) وتطبيقها لكن بتقنيه الليزر، ونجحو بالفعل في عرض صور مجسمه واقعيه للغايه (ثلاثيه الابعاد) ، وبعدها توالت التجارب ، وتم عرض اول هولوجرام في عام ١٩٦٧م ، وفي عام ١٩٧٢م تمكن العالم (Lloyd Cross) من صناعه اول هولوجرام يجمع بين الصوره المجسمه ثلاثيه الابعاد و السينما جرافي ذات البعدين . (Ghuloum ,2010) .

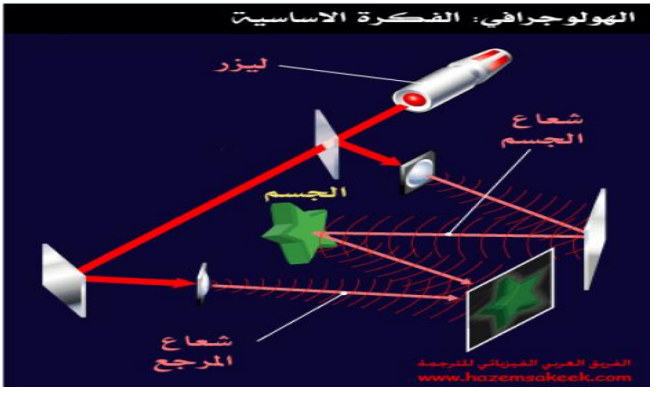
- **كيف تعمل تقنية الهولوجرام** (Hologram) :

تقنية الحصول على الهولوجرام (شكل رقم ١) تسقط حزمة من أشعة الليزر على مجزئ لحزمة الأشعة (splitter) فتنقسم جزئين ينفذ الجزء الأول من الأشعة ليصل إلى مرآة مستوية مثبته فتنعكس الأشعة لتسقط على اللوح الفوتوغرافي، وتسمى بأشعة المرجع (Reference beam) ، ويسقط الجزء الثاني من الأشعة على الجسم المراد تصويره وتنعكس هذه الأشعة من جميع نقاط سطح الجسم حاملة للمعلومات عنه لتصل اللوح الفوتوغرافي وتسمى هذه الأشعة بأشعة الجسم (Objective beam)، تلتقي أشعة المرجع وأشعة الجسم على اللوح الفوتوغرافي وتكون النتيجة نمط مركب من تداخل تلك الأشعة يسجل على اللوح الفوتوغرافي وبعد تحميض اللوح الفوتوغرافي يظهر نمط تداخل الأشعة في صورة مناطق مظلمة وأخرى مضيئة ويسمى اللوح الفوتوغرافي بعد تحميضه وتسجيل نمط التداخل عليه بالهولوجرام يلزم بعد ذلك إعادة تكوين الصورة وذلك بإضاءة الهولوجرام بالأشعة المرجع وبالنظر خلاله تظهر صورة مجسمة تماثل الجسم تماما ومسجلة لجميع دقائق الجسم في ثلاثة أبعاد. يمكن تسجيل أكثر من صورة واحدة على نفس اللوح الفوتوغرافي وذلك بإستخدام عدد من الأشعة المرجع في إتجاهات مختلفة وتكون كل صورة مستقلة عن الأخرى. كما يمكن تخزين عشرات الصور على هولوجرام واحد ويمكن الحصول على صور ملونة لجسم بأبعاده الثلاثة على هولوجرام واحد وذلك بإستخدام ثلاثة حزم من أشعة الليزر ذات الألوان المختلفة ويضاء الهولوجرام في هذه الحالة بالأشعة البيضاء.

يحتوي الهولوحرام (أو اللوح الحافظ لنموذج التداخل) على توزيع معقد من المناطق الشفافة و الداكنة التي تناظر أهداب التداخل المضيئة و المظلمة، و عندما يضاء بشعاع مشابه تماما للشعاع المرجعي الأصلي فإنه الشعاع سوف ينفذ من خلال المناطق الشفافة و يُمتَصّ في المناطق الداكنة بدرجات متفاوتة مكونا بذلك موجة نافذة مركبة، هي الموجة المركبة للجسم الأصل. و على هذا فإن الحصول على الهولوغرافي يتم على مرحلتين: الأولى: تسجل فيها

أنماط التداخل ثم الحصول على الهولوغرام، والثانية: يتم فيها إضاءة الهولوغرام بطريقة معينة بحيث يكون جزء من الشعاع النافذ من الهولوغرام مطابقا لموجة الجسم الأصل، فنرى صورة ماثلة في الهواء أمامنا و كأنها الجسم الأصلي. أنواع الهولوغرام توجد أنواع مختلفة من الهولوغرام، فهناك الهولوغرام الشريحي الرقيق (Plane Hologram)، و هناك الهولوغرام الحجمي السميك (Volume Hologram) وهي إما أن تكون من النوع الامتصاصي (absorption) أو من النوع الطوري(phase). جميعا تقوم على نفس المبدأ، و هو تسجيل سعة وطور الموجة. استخداماته أما استخداماته فكثيرة منها: التصور الهولوجرامي يمكن تطبيقها على مجموعة متنوعة من الاغراض مثل تسجيل الصور، الترويج للتجارة، كأكشاك لعرض المنتجات أو التحف وغيرها، منع التزوير باضافة شريطا مجسما مطبوعا على ظهر بطاقات الاعتماد. أو وضع العلامات التجارية على أغلفة السلع. كما يمكن ان يستخدم لتخزن المعلومات بكثافه عاليه داخل البلورات. فتقنيات التخزين الحالية مثل البلو راي (Blu-ray) تصل حد معين محدود حسب سطح وسائط التخزين على عكس التصوير المجسم فانه يستطيع تسجيل البيانات على كامل حجم وسائط التخزين بدلا من سطح وسائط التخزين فقط.

ويمكن تلخيص طريقة عمل الهولوجرام في خمسة خطوات كما حددها (سكيك ، ٢٠٠٧ : ٧) كالتالي :



شكل (١) : طريقة عمل الهولوجرام .

- يتم توجيه شعاع الليزر إلى مجزئ الضوء والذي يقوم بفصل شعاع الليزر إلى شعاعين
- يتم استخدام المرايا لتوجيه مسار الشعاعين إلى الهدف المحدد لكل منهما.
- يمر كلا الشعاعين عبر عدسة مفرقة لتتحول حزمة الضوء المركزة إلى حزمة عريضة .

- يتم توجيه احد الشعاعين إلى الجسم المراد تصويره ونسمي هذا الشعاع بشعاع الجسم Object beam فينعكس الشعاع عن الجسم ويسقط على الفيلم
- يتم توجيهه إلى الفيلم مباشرة الشعاع الثاني والذي نسميه الشعاع المرجع reference beam باستخدام المرايا .

- **خصائص الهولوجرام و تطبيقاته** (Hologram):

- **خواص الهولوجرام** :

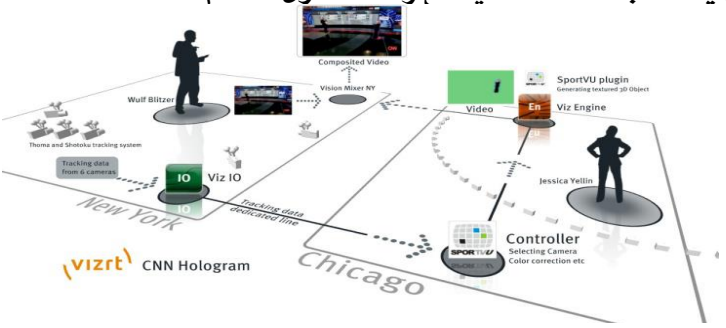
- إمكانية رؤية الجسم من كل الاتجاهات و رؤية أعماق الفتحات و الثقوب عليه.
- إن رؤية طرف واحد يخفي الآخر، فإذا نظرنا إلى الجزء الأيمن من الوجه اختفى الأيسر.
- إذا تحطم الهولوغرام، فإمكاننا استعادة الصورة بتعريض أي شظية (قطعة) منه لشعاع الليزر، و لكن تكون شدة إضاءة الصورة المجسمة ضعيفة.
- بالإمكان تصوير عدة صور هولوغرافية على لوح واحد و لا يحصل بينها تشويش أو تداخل.
- وجد أنه بالإمكان تخزين ١٠٣ رمز (بت) في كل سنتيمتر مكعب من بلورة فعالة ضوئيا. و هذا يعني تخزين معلومات محتواه في خمسة ملايين مجلد، كل مجلد يحتوي على ٢٠٠ صفحة، و كل صفحة بها ١٠٠٠ كلمة و كل كلمة تتكون من سبعة أحرف! و ذلك في بلورة مكعبة لا يزيد حجمها عن عقلة الأصبع.! (سكيك ، ٢٠٠٧).

وكاله الاخبار العالميه CNN كانت اول قناه تتحدث مع مراسيليها بتقنيه الهولوجرام

بناء على التقدم الهائل الذي شهدته هذه التقنية، بدأ العديد من العلماء ينتفعون من تقنية الهولوجرام ثلاثي الأبعاد انتفاعاً أكبر. بل استطاع العلماء نقل الأفراد من مكان إلى آخر دون الحاجة للسفر. قد يبدو هذا الكلام مأخوذاً من أحد أفلام الخيال العلمي أو من برنامج تلفزيوني، لكن هذه الظاهرة حدثت بالفعل أثناء الانتخابات الأمريكية عام ٢٠٠٨، حينما استخدمت الأشعة لنقل صورة جيسيكا يلين من شيكاغو إلى أستوديو وولف بليتزر في نيويورك في عرض واقعي جداً (الشكل ٢). جذبت هذه الواقعة اهتمام ملايين المشاهدين الذين أرادوا مشاهدة تأثير الهولوجرام عبر مقطع يوتيوب. بل إن عبارة (CNN Hologram) احتلت المرتبة ٢٢ كأكثر عبارة يتم البحث عنها في محرك بحث جوجل عقب العرض بوقت قصير(welch , 2008).

استمراراً لهذه الجهود، قامت شركة Musion System باستخدام تقنية العرض ثلاثي الأبعاد في نظامها TelePresence من Cisco لتقديم أول عرض افتراضي

في الوقت الحقيقي (شركة Musion System، ٢٠٠٩). وبهذا خرجت تقنية الهولوجرام ثلاثي الأبعاد من عالم الخيال العلمي وأوشكت أن تصبح تقنية رائجة بين دول العالم المختلفة. الآن تستطيع صور هولوجرام TelePresence ثلاثية الأبعاد بالحجم الطبيعي أن تتفاعل مع الجمهور البعيد، سواءٍ كانت لفرقة غنائية تقدم عروضها على المسرح، أو لسياسي يلقي خطاباً رئيسياً، أو لمدير تنفيذي يعقد اجتماعاً تفاعلياً مع زملائه حول العالم.



الشكل(٢) : مخطط لهولوجرام سي إن إن (سيراو، ٢٠٠٨)

- **أهمية تقنية الهولوجرام** :

يرى (Jumpei , T. 1988) ان تقنية الهولوجرام مهمة جدا في الطب بحيث يتم تصوير الاجسام التي حدث لها تشوهات معينة ، ويمكن وضع تصور مقترح ذو صور ثلاثية الابعاد للاجسام بعد شفائها من التشوهات ، كما يمكن رؤية الانسجة والخرعات العينية بشكل مجسم ، كما يستفاد من هذه التقنية في في علم التشريح حيث يمكن رؤية تصوير مجسم لانسجة جسم الانسان بشكل خاص وانسجة لاجسام الكائنات الحية بشكل عام .

كما يؤكد توماس وجون (Thomas F.Budinger & Jone Harpootian) ان تقنية الهولوجرام مهمة في كثير من التطبيقات السريرية لكثير من ابحاث القلب والدماغ ، ولرؤية تدفق الدم ، وغسيل الكلى وغيرها من التطبيقات العملية (شكل ٣).

شكل(٣) يوضح استخدام تقنية الهولوجرام في الطب

وترى(Ivana Ziljak) انه من المفيد استخدام تقنية الهولوجرام في التسويق لما فيه من احترام للمستخدم او المشتري مما يوفر حماية للمنتج والمتسهلك بحيث يستطيع المشتري ان يرى بضاعته التي يريد شراءها مصورة تصويرا ثلاثي الابعاد فيعطي صورة مطابقة للواقع ، كذلك لابد للشركات التسويقية من تطبيق تقنية الهولوجرام كقاعدة معلوماتية لجميع منتجاتها بحيث تعطي صورة واضحة لهذه المنتجات للجهات الرقابية والاعلامية في الدولة .

يرى جيمس (٢٠٠٩) أنه "مع استمرار حصول هذه التقنية في العرض الصوتي المرئي على مصداقية وشهرة عالية، من المتوقع أن نرى عددا أكبر من الشركات تقوم بالدعاية لمنتجاتها أو التسويق لأعمالها بهذه الطريقة". من أمثلة التسويق باستخدام تقنية الهولوجرام ثلاثي الأبعاد نذكر شركة Lexus في مدينة نيويورك عام ٢٠٠٥، ومصمم الأزياء أليكساندر ماكوين وإعلانه التصويري ثلاثي الأبعاد بالعارضة كيت موس عام ٢٠٠٦، وشركة Diesel في عام ٢٠٠٧ (Adverblog، ٢٠٠٨). جدير بالذكر أنه في يوليو ٢٠٠٩، أظهرت الإحصاءات التسويقية أن استخدام تقنية الهولوجرام ثلاثي الأبعاد أسهمت بشكل ملحوظ في زيادة عدد المستهلكين البريطانيين (شركة E-marketer ، ٢٠٠٩).

كما قامت وكالة ناسا بالتعاون مع فريق من شركة مايكروسوفت باستخدام تقنية الهولوجرام لتصوير كوكب المريخ (شكل ٤) ، لتمكن للباحثين من استكشاف هذا الكوكب بصورة اكثر دقة ، وليعطي للباحثين والمهتمين صورة اكثر واقعية عن كوكب المريخ ، وقد اوضح ديف لافري مدير برنامج لبعثة مختبر علوم المريخ في وكالة ناسا ان هذه التقنية توفر للباحثين صور ثلاثية الابعاد عن العينات الصخرية الموجودة على كوكب المريخ بدلا من الصور ثنائية الابعاد التي كانت تؤخذ في السابق مما يساعد على اكتشافها وايجاد مجالات جديدة للاهتمام (NASA , 2015).

شكل(٤): يوضح استخدام تقنية الهولوجرام في دراسة كوكب المريخ

ويرى تشارلز وآخرون (Charles Balch, Gerardo Canta and Sebastiano Pardi) بان تقنية الهولوجرام في الماضي كانت مجرد خيال ، ولم تكن هذه التقنية متاحة الا في افلام الخيال العلمي مثل افلام حرب النجوم وغيرها ، اما الان فقد اصبحت هذه التكنولوجيا متاحة في ايدينا وذلك بسبب سرعة التقدم التكنولوجي ، فهي تمكن من رؤية ومجالسة الشخص الغائب دون الحاجة الى لبس ادوات معينة كالنظارات المربوطة بالحاسب الالي وغيرها ، كما اشاروا الى انه يمكن الاستفادة من هذه التقنية في عقد المؤتمرات عن بعد بحيث يتاح للمهتمين مناقشة جميع المواضيع بشكل اكثر واقعية بغض النظر عن المسافة بينهم حيث ان التواصل الجيد امر مهم في نجاح الاجتماعات ، وتوقعوا ان تطبيق هذه التقنية في جميع المجالات بحلول عام ٢٠٢٥ م ، وانه من حركة التقدم التكنولوجي السريع فان تطبيق هذه التقنية قبل هذا التاريخ لن تكون مفاجأه .

كما يوضح (Ghuloum , H. 2010) أهمية استخدام هذه التقنية في المجتمع كمساعد افتراضي هولوجرامي ، فمثلاً يستطيع هذا المساعد مساعدتك في تحضير وجبة في المطبخ ، أو أن يقف بجوارك ويتحدث إليك عن موضوعات مختلفة ، ويشير الى ان هذا الكلام قد يبدو للقارىء محض خيال، لكن الدلائل تدعونا أن نؤمن بإمكانية تحوله إلى حقيقة خلال سنوات قليلة.

وتشير نانسي كيفوردي (Nancy Kevorki) ان مشروع الهاتف الهولوجرامي (H Phone) هو من المشاريع الاتصالات التي تعطي صورة ثلاثية الابعاد للمتصلين وان اكبر فائدة لظهور هذا الجيل من الهواتف هو "أنسنة" المحادثات الفورية وجها لوجه لدى الاشخاص اللذين لديهم مصلحة لرؤية الاخرين والشعور بوجودهم ، فعلي سبيل المثال تخطط وزارة الدفاع الأمريكية (البنتاغون) بنقل صور هولوجرامية شبيهة تماما بالآباء والأمهات المكلفين بمهام بعيدة عن المنزل للحديث والتواصل مع الأبناء، ويعلق القائد البحري راسيل شيلينج ، عالم النفس التجريبي المشرف هذا البرنامج قائلا: " قد يحصل الطفل على استجابة مثل "أحبك" أو "أفتقدك" أو "طاب مساؤك"... الهدف هو: طمأنة الصغار الذين اختفى والدهم فجأة " (Thompson , M. 2009).

ويمكن الانتفاع في مجال التعليم من تقنية الهولوجرام ثلاثي الأبعاد بطرق وأشكال مختلفة. فعلى سبيل المثال: يتيح الهولوجرام الآن إمكانية تدريس الطلاب بمساعدة "معلم افتراضي" قد يكون على بُعد آلاف الكيلومترات. تمتاز هذه التقنية بأن المعلم الهولوجرامي يظهر وكأنه في الصف الدراسي، ويمكنه رؤية الطلاب والحديث معهم وكأنما يتواجدون جميعا في نفس الغرفة ، وفي حفل افتتاح جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية (كاوست) تم تطبيق هذه التقنية بحيث انتقلت صورة مجسمة لمديرمشروع مدينة الملك عبدالله الاقتصادية الدكتورة أحمد اليماني لمسرح الافتتاح وكأنه امام الحضور بالرغم

من وجوده في مكان آخر، وافاد بان هذه التقنية ستعمل بايدي سعودي من خلال شركتي اثراء السعودية بالتعاون مع شركة سيسكو العالمية.

وقد نشر سانتوش (Santosh , B. 2013) في موقع EduTechReview المتخصص في المقالات العلمية موضوع عن التعريف بتقنية الهولوجرام واهميته في عملية التعليم حيث يساعد على الاستفادة من خبرات الأساتذة الموهوبين أو المربين بشكل مباشر، كما يمكن تبادل معارفهم مع الآلاف من الطلاب على مستوى العالم في نفس الوقت ، وهذه التقنية قريبة من مماثلة مفهوم MOOCs لكنه أكثر فعالية لأنه يمكن للمتعلمين ان يرؤن المعلمين بشكل ثلاثي الابعاد، كما يمكن ان تعقد هذه المحاضرات في قاعات متعددة للاستفادة من نفس المعلم لجميع القاعات اي انها اقتصادية وتوفر الوقت .

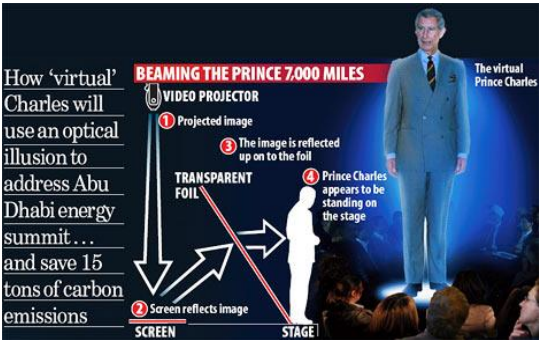
وبدلا من عرض شريط فيديو لعملية أو تجربة، يمكنك جعل الطلاب يشعرون كما لو كانوا يشاهدون على الهواء مباشرة. الحضور عن بعد الثلاثية الأبعاد يمكن أن تجلب لك D٣ التوضيح المباشر لعمليات من قبل الخبراء. أنها تساعد ليس فقط المتعلمين البصرية ولكن يجعل المتعلمين حركي يتعلم من خلال مشاهدة مثال في D٣ أيضا.

كما يمكن الاستفادة من تقنية الهولوجرام في ربط الفصول الدراسية عن بعد على الصعيد العالمي حيث يمكن الاستفادة من هذه التقنية في تعلم لغات مختلفة عن طريق ربط فصل يتحدث اللغة الاسبانية مع فصل يتحدث اللغة الانجليزية مثلا ، فيؤدي الى انخراط المتعلمين مع بعضهم البعض في محادثات جماعية وبشكل اكثر واقعية مما يزيد من تفاعل المتعلمين بعضهم ببعض .

كما تمكن تقنية الهولوجرام الطلاب من اخذ جولة افتراضية ثلاثية الابعاد في المواقع التاريخية والرحلات الميدانية الافتراضية بحيث تسمح للطلبة بزيارة اماكن يصعب عليهم زيارتها بشكل حقيقي مثل قلعة تيودور أو حديقة وطنية أو متحف.

كما يمكن لتقنية الهولوجرام تحسين العملية التعليمية من خلال مقابلة المشاهير اللذين يصعب الانتقال اليهم (شكل ٥) أو إعادة أحياء شخصيات شهيرة عاشت في الماضي، لتتحدث عن نفسها وتشرح نقطة معينة . فمثلاً يزخر تاريخ العالم بالفلاسفة العظام والمفكرين الكبار، ولن تجد في العالم من هو أشهر من الفيلسوف اليوناني "أفلاطون". لكننا للأسف لا نستطيع التحدث مع "أفلاطون" لأنه من زمن مضى، في حين يمكننا الانتقال من الحاضر إلى المستقبل بمساعدة تقنية الهولوجرام ، ففي مشروع Alive Gallery المقام في سيول استطاعت تقنية الهولوجرام الأبعاد إعادة بث الحياة في ٦٢ تحفة فنية عالمية الشهرة من الأعمال الفنية الغربية، بحيث يمكننا بفضل هذا المشروع مشاهدة "الموناليزا" وهي تجيب

عن أسئلة الطلاب ، مثل "لماذا ليس لديك حاجبان؟" فتجيب قائلة: "في العصر الذي عشت فيه، كانت جبهة المرأة العريضة من علامات الجمال... لذا ازالت أغلب النساء حواجبهن ليصبحن جميلات". كما يمكننا مشاهدة الفنان "مايكل أنجلو" وهو يشرح أسلوب التصوير الذي استخدمه في رسم لوحته "الحكم الأخير" The Last Judgment، ويشرح عمله في تحفة فنية أخرى رسمها على سقف كنيسة سيستين. (Cho , J. 2008).



شكل (٥): الأمير تشارلز يظهر في أبوظبي كتصوير هولوجرامي (Mail News، ٢٠٠٧)

غير أن تقنية الهولوجرام ثلاثي الأبعاد كغيرها من التقنيات لها بعض العيوب. أولاً هناك مشكلة التكلفة ، وثانياً تحتاج تقنية الهولوجرام ثلاثي الأبعاد إلى الاتصال بإنترنت سريع وشبكة إنترنت نطاق واسع من الجيل التالي بسرعة ثابتة مضمونة تبلغ على أقل تقدير ٢٠ ميجابيت لكل ثانية. كذلك من أجل استخدام هذه التقنية بصورة مثالية نحتاج إلى غرفة مغلقة تتمتع بتقنية إضاءة وفيديو متوافقة مع النظام، والتي يتكلف تركيبها نحو ١٥٠٠٠٠ دولار أمريكي، فضلاً عن شاشة عرض لمشاهدة صور الهولوجرام ، والتي تبلغ تكلفتها نحو ٢١٥٠٠٠ دولار أمريكي (Bobolicu , G. 2009).

غير أن إيان أوكونيل مدير شركة Musion، وهي شركة رائدة في مجال استخدام تقنية الهولوجرام الحي، يرى أن هذه التجهيزات ستصبح ركيزة أساسية في العديد من القطاعات في المستقبل، وربما خلال السنوات الخمس القادمة، ويقول: "ستفرض إجراء تغييرات في التصميم المعماري للمنازل السكنية ليتم تبنيها بالكامل، ستحتاج إلى غرفة تتسع لتقنية العرض والتوصيل. لكنني أعتقد أن أمامنا خمس سنوات حتى تصبح صور الهولوجرام أداة ميسورة التكلفة منتشرة في كل مكان" (Bobolicu , G. 2009).

- **منهجية الدراسة وإجراءاتها** :

تتناول الباحثتان في هذا الفصل إيضاحاً لمنهج الدراسة، ومجتمع الدراسة، وأدوات الدراسة، والإجراءات التي استخدمت في تقنين أدوات الدراسة (التحقق

من صدق أدوات الدراسة وثباتها) وأهم الخطوات التى اتبعتها الباحثة لتنفيذ دراستها الميدانية، والأساليب الإحصائية التى استخدمتها الباحثة في تحليل بيانات الدراسة، وذلك على النحو التالي:

- **منهج الدراسة**:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي، والذي يُعرف بأنه" وصف الظاهرة التي يراد دراستها وجمع أوصاف ومعلومات عنها "وهو" أسلوب يعتمد على دراسة الواقع ويهتم بوصفه وصفا دقيقا ويعبر عنه تعبيرا كيفيا أو تعبيرا كميا "(قنديلجي ، ٢٠٠٨، ص١٢٩) كما يعرفه عبيدات وآخرون (٢٠١١) بأنه "وصف الظاهرة التي يراد دراستها وجمع أوصاف ومعلومات عنها "وهو" أسلوب يعتمد على دراسة الواقع ويهتم بوصفه وصفا دقيقا ويعبر عنه تعبيرا كيفيا أو تعبيرا كميا" (عبيدات وآخرون٢٠١١ م ، ص١٧٦). ويرى فان دالين (٢٠٠٧) المنهج الوصفي بأنه المنهج الذي "يجمع الباحثون الأكفاء الأدلة على أساس فرض أو نظرية ما ، ويقومون بتبويب البيانات وتلخيصها بعناية ، ثم يحللونها بعمق في محاولة لاستخلاص تعميمات ذات مغزى تؤدي إلى تقدم المعرفة"(فان دالين،٢٠٠٧،ص٣٢٦.

- **مجتمع وعينة الدراسة**:-

يُعرف مجتمع الدراسة بأنه" جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحثة وبذلك فإن مجتمع الدراسة هو جميع المفردات أو الأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة الدراسة (عبيدات وآخرون ، ٢٠١٢: ص٩٦).

تكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن ، أما عينة الدراسة الفعلية فقد بلغ عددها (١٠٠) عضو، تم توزيعها وجمها الكترونيا.

- **خصائص مفردات عينة الدراسة** :-

تقوم هذه الدراسة على عدد من المتغيرات المستقلة المتعلقة بالخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة متمثلة في (الدرجة العلمية، نوع الكلية ، عدد سنوات الخبرة)، وفي ضوء هذه المتغيرات يمكن تحديد خصائص عينة الدراسة على النحو التالي : -

جدول رقم (١) : توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الدرجة العلمية.

الدرجة العلمية	التكرار	النسبة
معيد	14	14.0
محاضر	24	24.0
أستاذ مشارك	16	16.0
استاذ مساعد	43	43.0
أستاذ	3	3.0
المجموع	١٠٠	٪١٠٠

يُظهر استعراض الجدول (١) الخاص بتوزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الدرجة العلمية، أن (٤٣٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة درجتهن العلمية

(أستاذ مساعد)، في حين وجد أن (٢٤٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة درجتهن العلمية (محاضر) ، كما وجد أن (١٦٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة درجتهن العلمية (أستاذ مشارك) ، بينما وجد أن (١٤٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة درجتهن العلمية (معيد) ، وأخيرا وجد أن (٣٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة درجتهن العلمية (أستاذ). وهذه النتيجة تدل على ارتفاع الدرجات العلمية بين أفراد عينة الدراسة، مما يخدم أهداف الدراسة وذلك للحصول على إستجابات دقيقة وعلمية حول مشكلة الدراسة، مما يساعد في التوصل إلى أفضل التوصيات والمقترحات.

جدول رقم (٢) : توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير نوع الكلية.

نوع الكلية	التكرار	النسبة
كليات انسانية	48	48.0
كليات علمية	28	28.0
كليات صحية	24	24.0
المجموع	١٠٠	١٠٠٪

يتضح من الجدول (٢) الخاص بتوزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لنوع الكلية، أن (٤٨٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة ينتسبن (لكيات إنسانية)، في حين وجد أن (٢٨٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة ينتسبن (لكليات علمية) ، وأخيرا وجد أن (٢٤٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة ينتسبن (لكليات صحية).

جدول رقم (٣) : توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لعدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
أقل من ٥ سنوات	25	25.0
من ٥ إلى ١٠ سنوات	16	16.0
أكثر من ١٠ سنوات	59	59.0
المجموع	١٠٠	١٠٠٪

من خلال استعراض الجدول (٣) الخاص بتوزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لعدد سنوات الخبرة، يتبين أن (٥٩٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة عدد سنوات خبرتهن (أكثر من ١٠ سنوات) ، في حين وجد أن (٢٥٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة عدد سنوات خبرتهن (أقل من ٥ سنوات) ، وأخيراً وجد أن (١٦٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة عدد سنوات خبرتهن تتراوح ما بين (٥ إلى ١٠ سنوات). وهذه النتيجة تدل على ارتفاع سنوات الخبرة بين مفردات عينة الدراسة.

- **أداة الدراسة**:

استخدم في الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة باعتبارها أنسب أدوت البحث العلمي التي تتفق مع معطيات الدراسة وتحقيق أهدافها للحصول على معلومات وحقائق مرتبطة بواقع معين (عبيدات وآخرون ، ١٩٩٨م :١٢٥) . وتعتبر الإستبانة" إحدى الطرق الشائعة للحصول على الحقائق وجمع البيانات من الظروف والأساليب القائمة بالفعل، وتعتمد على إعداد

مجموعة من الأسئلة توزع على عدد كبير نسبياً من أفراد مجتمع الدراسة "(ديو بولد فان دالين ، ٢٠٠٧: ٣٩٥). وتمشيا مع ظروف هذه الدراسة وطبيعة البيانات التي يراد جمعها وعلى المنهج المتبع في الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها والوقت المسموح لها والإمكانيات المادية المتاحة، تم التوصل إلى أن الأداة الأكثر ملائمة لتحقيق أهداف هذه الدراسة هي "الاستبانة ".

- **بناء أداة الدراسة** :

بناء أداة الدراسة في صورتهما الأولية.

اعتمدت الباحثتان عند إعداد الاستبانة على المصادر التالية:

- المراجع ذات الصلة بموضوع الدراسة أو جزء من مشكلة الدراسة.
- البحوث والدراسات السابقة التي تناولت أجزاء أو محاور من موضوع الدراسة.
- آراء المحكمين الذين عرضت عليهم الاستبانه في صورتها المبدئية ومقابلة بعض المختصين في مجال الدراسة والاستفادة من أرائهم حول المقياس المستخدم في الدراسة وطريقة صياغة عباراته بما يتناسب مع أهداف الدراسة.

- **تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من جزئين هما**:

- الجزء الأول البيانات الأولية: يتعلق هذا الجزء بالمتغيرات المستقلة للدراسة وهي ذات أهمية للتعرف على خصائص عينة الدراسة والوقوف على مدى تأثرها على نتائج الدراسة، ومنها يتم تحديد متغيرات الدراسة وهي كما يلي (الدرجة العلمية ، نوع الكلية ، عدد سنوات الخبرة).
- الجزء الثاني من الاستبانة: أسئلة مغلقة:تكون الجزء الثاني من الاستبانة من ثلاثة محاور هي: -
  - ✓ **المحور الأول:** مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس، ويشتمل هذا المحور على(١٠) عبارات.
  - ✓ **المحور الثاني:** الاتجاه نحو تقنية الهولوجرام في التدريس، ويشتمل هذا المحور على(٩) عبارات.
  - ✓ **المحور الثالث:** الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس، ويشتمل هذا المحور على(١٠) عبارات.

تبنت الباحثتان في إعداد المحاور الشكل المغلق الذي يحدد الاستجابات المحتملة لكل سؤال، وقد استخدمتا طريقة ليكرت ذات التدرج الرباعي (موافق بشدة، موافق، غير موافق، غير موافق بشدة) بحيث تم منح الإجابة على (موافق بشدة) أربع درجات ، بينما تم منح الإجابة على(موافق) ثلاث درجات ، في حين تم منح الإجابة على (غير موافق) درجتان ،كما تم منح الإجابة على درجة (غير موافق بشدة) درجة واحدة .

- **صدق أداة الدراسة** (validity):

قامت الباحثتان بالتأكد من صدق أداة الدراسة من خلال:

- **الصدق الظاهري (الخارجي) للأداة** (face validity) :

يبحث هذا النوع من الصدق في التحقق من أن المقياس أو الاستبانة التي قامت الباحثتان بتصميمها تقيس فعلا ما صممت لقياسها وذلك بعرض الاستبانة على مجموعة من الخبراء في المجال الذي تنتمي إليه هذه الأداة وهو ما يعرف بصدق المحكمين ، حيث عرضت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من الأساتذة الجامعيين، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات الاستبانة، ومدى انتماء الفقرات إلى كل محور من محاور الاستبانة ، وكذلك وضوح صياغاتها اللغوية، وفي ضوء تلك الآراء تم استبعاد بعض الفقرات وتعديل بعضها الآخر.

وقد اتفق المحكمون على ملاءمة الاستبانة بعد إجراء بعض التعديلات لتتصف فقراتها بالدقة والوضوح مما يطمئن إلى صدق محتوى هذه الاستبانة وصلاحية تطبيقها على عينة الدراسة ليصبح عدد فقرات الاستبانة (٢٩) فقرة موزعة على ثلاثة محاور.

- **صدق الاتساق الداخلي للأداة (الصدق البنائي)** :-

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة قامت الباحثتان بتطبيقها ميدانياً على أفراد المجتمع، وتم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)Statistical Package For Social Sciences ومن ثم قامت بحساب معامل الارتباط بيرسون"Pearson Correlation" لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة، وجاءت النتائج كما توضحها الجداول التالية:

- **صدق الاتساق الداخلي للمحور الأول: مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس**.

يتضح من الجدول رقم (٤) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمحور الأول (مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس) تراوحت ما بين(٠.٦٣٨) للعبارة السادسة و (٠.٨٤٨) للعبارة الأولى، وجميعها قيم موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ . مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط المحور بعباراته بما يعكس درجة عالية من الصدق لفقرات المقياس.

- **صدق الاتساق الداخلي للمحور الثاني: الاتجاه نحو تقنية الهولوجرام في التدريس**.

يتضح من الجدول رقم (٥) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمحور الثاني(الاتجاه نحو تقنية الهولوجرام في التدريس) تراوحت ما بين(٠.٢٤٥) للعبارة الرابعة و (٠.٨٦٢) للعبارة التاسعة، وجميعها قيم موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ . مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط المحور بعباراته بما يعكس درجة عالية من الصدق لفقرات المقياس.

جدول رقم (٤) معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المحور الأول بالدرجة الكلية للمحور .

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠.٨٤٨ ❖❖	دالة عند 0,001	٦	٠.٦٣٨ ❖❖	دالة عند 0,001
٢	٠.٦٨٦ ❖❖	دالة عند 0,001	٧	٠.٦٩٥ ❖❖	دالة عند 0,001
٣	٠.٧٦٩ ❖❖	دالة عند 0,001	٨	٠.٦٩٥ ❖❖	دالة عند 0,001
٤	٠.٧٦٥ ❖❖	دالة عند 0,001	٩	٠.٧٠٠ ❖❖	دالة عند 0,001
٥	٠.٧٤٥ ❖❖	دالة عند 0,001	١٠	٠.٧٢٠ ❖❖	دالة عند 0,001

جدول رقم (٥) : معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المحور الثاني بالدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠.٧٥٢ ❖❖	دالة عند 0,001	٦	٠.٨٢٥ ❖❖	دالة عند 0,001
٢	٠.٧٧٥ ❖❖	دالة عند 0,001	٧	٠.٨٤٨ ❖❖	دالة عند 0,001
٣	٠.٨٢٨ ❖❖	دالة عند 0,001	٨	٠.٦٩٦ ❖❖	دالة عند 0,001
٤	٠.٢٤٥ ❖	دالة عند 0,05	٩	٠.٨٦٢ ❖❖	دالة عند 0,001
٥	٠.٧٧٩ ❖❖	دالة عند 0,001			

- **صدق الاتساق الداخلي للمحور الثالث: الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس.**

جدول رقم (٦): معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المحور الثالث بالدرجة الكلية للمحور.

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠.٦٨٩ ❖❖	دالة عند 0,001	٦	٠.٧٨٠ ❖❖	دالة عند 0,001
٢	٠.٦٢٠ ❖❖	دالة عند 0,001	٧	٠.٦٨٥ ❖❖	دالة عند 0,001
٣	٠.٥١٧ ❖❖	دالة عند 0,001	٨	٠.٧٨٦ ❖❖	دالة عند 0,001
٤	٠.٤١٩ ❖❖	دالة عند 0,001	٩	٠.٧٢٧ ❖❖	دالة عند 0,001
٥	٠.٧٧٠ ❖❖	دالة عند 0,001	١٠	٠.٦٧١ ❖❖	دالة عند 0,001

يتضح من الجدول رقم (٦) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمحور الثالث (الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس) تراوحت ما بين (٠.٤١٩) للعبارة الرابعة و (٠.٧٨٦) للعبارة الثامنة، وجميعها قيم موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ . مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط المحور بعباراته بما يعكس درجة عالية من الصدق لفقرات المقياس.

- **ثبات أداة الدراسة**:-

ثبات أداة البحث (الاستبانة) يعني التأكد من أن الإجابة ستكون واحدة تقريباً إذا تكرر تطبيقها على الأشخاص ذاتهم (العساف. ١٩٩٥م.ص٤٣٠). ولقياس مدى ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) استخدمت الباحثة (معادلة ألفا كرو نباخ Cronbach'a Alpha). والجدول رقم (٧) يوضح معاملات الفا كرو نباخ لمحاور الدراسة.

جدول رقم (٧) : يوضح "قيم معامل ألفا كرونباخ "لأداة الدراسة".

محاور الدارسة	محاور الاستبانة	عدد الفقرات	الثبات
المحور الأول	مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس	١٠	٠.٨٩٩
المحور الثاني	الاتجاه نحو تقنية الهولوجرام في التدريس	٩	٠.٨٨٣
المحور الثالث	الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس	١٠	٠.٨٥٢
الثبات العام لأداة الدراسة (محاور الدراسة) .		٢٩	٠.٩١٩

يتضح من الجدول (٧) أن معاملات الثبات ألفا كرو نباخ لمحاور الدراسة مرتفعة حيث بلغ معامل الثبات للمحور الأول (٠.٨٩٩)، بينما بلغ معامل الثبات للمحور الثاني (٠.٨٨٣)، في حين بلغ معامل الثبات للمحور الثالث(٠.٨٥٢) ، أما الثبات العام لأداة الدراسة فقد بلغ (٠.٩١٩) ، وجميعها معاملات ثبات مرتفعة، مما يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات وبالتالي يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

- **عرض وتحليل بيانات الدراسة ومناقشة نتائجها.**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة، كما هدفت إلى التعرف على الاتجاه نحو تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة ، وسعت إلى التعرف على الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة، كما سعت للتعرف على ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات مفردات عينية الدراسة تعزى لمتغيراتهم الشخصية والوظيفية (الدرجة العلمية، نوع الكلية، سنوات الخبرة).

ولتحقيق هذه الأهداف سعت الدراسة إلى الإجابة على الأسئلة التالية :

- ما مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة؟
- ما اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس؟
- ما الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة؟
- هل هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($a\leq 0,05$) في استجابات مفردات عينة الدراسة تعزى لمتغيراتهم الشخصية والوظيفية (الدرجة العلمية، نوع الكلية، سنوات الخبرة)؟

وفيما يلي ما توصلت إليه الدراسة من نتائج في ضوء أسئلة الدراسة وأهدافها:

- **تحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي نص على الأتي:**

ما مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة؟

للتعرف على اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة ، قامت الباحثتان بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات مفردات عينة الدارسة على عبارات هذا المحور ، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٨) .

جدول رقم (٨): استجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة باهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب	درجة الموافقة				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
			موافق بشدة	موافق	غير موافق	غير موافق بشدة			
١	تساعد تقنية الهولوجرام في تقديم خبرات واقعية .	ك	٣٣	٦١	٦	٠	3.27	.566	٧
		٪	٣٣	٦١	٦	٠			
٢	تساعد تقنية الهولوجرام في تحقيق اهداف التعليم عن بعد.	ك	٣٦	٥٥	٩	٠	3.27	.617	٦
		٪	٣٦	٥٥	٩	٠			
٣	تساعد تقنية الهولوجرام في توظيف التقنيات الحديثة في التدريس.	ك	٢٧	٦٢	١١	٠	3.16	.598	٩
		٪	٢٧	٦٢	١١	٠			
٤	تساعد تقنية الهولوجرام على التغلب على صعوبات دراسة بعض الموضوعات.	ك	٤٦	٥٠	٤	٠	3.42	.572	٢
		٪	٤٦	٥٠	٤	٠			
٥	تسهم تقنية الهولوجرام في اكتساب مهارات تدريسية جديدة .	ك	٤٦	٥٠	٥	٠	3.40	.586	٣
		٪	٤٦	٥٠	٥	٠			
٦	تساعد تقنية الهولوجرام في زيادة الدافعية للتعليم.	ك	٢٠	٦٦	١٤	٠	3.06	.583	١٠
		٪	٢٠	٦٦	١٤	٠			
٧	تساعد تقنية الهولوجرام في تطوير اساليب التعلم عن بعد .	ك	٤٥	٤٩	٦	٠	3.39	.601	٤
		٪	٤٥	٤٩	٦	٠			
٨	تسهل تقنية الهولوجرام الالتقاء بالعلماء بصورة اكثر واقعية	ك	٣٤	٥١	١٥	٠	3.19	.677	٨
		٪	٣٤	٥١	١٥	٠			
٩	تعمل تقنية الهولوجرام على تنمية مهارات التفكير العلمي.	ك	٣٢	٦٣	٥	٠	3.27	.548	٥
		٪	٣٢	٦٣	٥	٠			
١٠	تساعد تقنية الهولوجرام على زيادة التفاعل المشترك بين المعلم والمتعلم .	ك	٤٧	٥٠	٣	٠	3.44	.556	١
		٪	٤٧	٥٠	٣	٠			
	المتوسط الحسابي العام						3.29	.428	

يتضح من الجدول (٨) ما يلي:

- أن هناك تفاوت في درجة موافقة مفردات عينة الدراسة على اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة، حيث تراوحت متوسطات موافقتهن مابين (٣.٠٦ إلى ٣.٤٤) وهي متوسطات تقع في الفئة (الثالثة والرابعة) من فئات المقياس المتدرج الرباعي

والتي تشير إلى درجة (موافق، موافق بشدة) على أداة الدراسة، حيث يتبين من النتائج الموضحة بالجدول أعلاه أن مفردات عينة الدراسة موافقات بشدة على سبعة عبارات من العبارات المتعلقة باهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة، وتتمثل في العبارات رقم (١٠ -٤ -٥ -٧ -٩ -٢ -١)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات ما بين (٣.٢٧ إلى ٣.٤٤) وهذه المتوسطات تقع بالفئة الرابعة من المقياس المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٣.٢٥ إلى ٤) وهي الفئة التي تشير إلى درجة موافق بشدة، كما يتبين من النتائج الموضحة بالجدول أعلاه أن مفردات عينة الدراسة موافقات على ثلاثة عبارات من العبارات المتعلقة باهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة، وتتمثل في العبارات رقم (٨ -٣ -٦)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات ما بين (٣.٠٦ إلى ٣.١٩) وهذه المتوسطات تقع بالفئة الثالثة من المقياس المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٢.٥٠ إلى أقل من ٣.٢٥)، وهي الفئة التي تشير إلى درجة موافق، مما يوضح التفاوت في درجة موافقة مفردات عينة الدراسة على اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة: -

- ✓ جاءت العبارة رقم (١٠) وهى" تساعد تقنية الهولوجرام على زيادة التفاعل المشترك بين المعلم والمتعلم "بالمرتبة الأولى بين العبارات المتعلقة باهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بمتوسط حسابى(٣.٤٤ من ٤)، وانحراف معيارى (٠.٥٥٦).
- ✓ جاءت العبارة رقم (٤) وهى" تساعد تقنية الهولوجرام على التغلب على صعوبات دراسة بعض الموضوعات"بالمرتبة ا لثانية بين العبارات المتعلقة باهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بمتوسط حسابى(٣.٤٢ من ٤)، وانحراف معيارى (٠.٥٧٢).
- ✓ جاءت العبارة رقم (٥) وهى" تسهم تقنية الهولوجرام في اكتساب مهارات تدريسية جديدة "بالمرتبة الثالثة بين العبارات المتعلقة باهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بمتوسط حسابى(٣.٤٠ من ٤)، وانحراف معيارى (٠.٥٨٦).
- ✓ جاءت العبارة رقم (٣) وهى" تساعد تقنية الهولوجرام في توظيف التقنيات الحديثة في التدريس "بالمرتبة قبل الأخيرة بين العبارات المتعلقة باهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة

التدريس بجامعة الأميرة نورة بمتوسط حسابى(٣.١٦ من ٤)، وانحراف معياري (٠.٥٩٨).

✓ جاءت العبارة رقم (٦) وهى"تساعد تقنية الهولوجرام في زيادة الدافعية للتعليم"بالمرتبة الأخيرة بين العبارات المتعلقة باهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بمتوسط حسابي(٣.٠٦ من ٤)، وانحراف معياري (٠.٥٨٣).

- **تحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نص على الآتي:**

ما اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس؟

للتعرف على اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس ، قامت الباحثتان بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات مفردات عينة الدارسة على عبارات هذا المحور ، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٩):

جدول رقم (٩) : استجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة باتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب	درجة الموافقة				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
			موافق بشدة	موافق	غير موافق	غير موافق بشدة			
١	يعد التدريس بتقنية الهولوجرام أحد مقاييس التقدم والتطور التعليمي	ك	٤٠	٥٠	١٠	٠	3.30	.644	٤
		٪	٤٠	٥٠	١٠	٠			
٢	على الاستاذ الجامعي ان يستجيب لكل ماهو جديد في تقنيات التعليم	ك	٤١	٤٦	١٢	١	3.27	.709	٥
		٪	٤١	٤٦	١٢	١			
٣	توفر تقنية الهولوجرام في جامعتي ستشعرني بالسعادة	ك	٤٣	٤٨	٩	٠	3.34	.639	٢
		٪	٤٣	٤٨	٩	٠			
٤	سأبادر باستخدام تقنية الهولوجرام في التدريس حين توفرها	ك	٣١	٥٦	٩	٤	3.14	.739	٩
		٪	٣١	٥٦	٩	٤			
٥	اشجع اعضاء هيئة التدريس للمشاركة بالتدريس بتقنية الهولوجرام	ك	٣٤	٥٩	٧	٠	3.27	.584	٦
		٪	٣٤	٥٩	٧	٠			
٦	ستحقق جامعتي الريادة بين جامعات الوطن العربي عند تطبيق تقنية الهولوجرام في التدريس	ك	٣٠	٦٢	٦	٠	3.22	.579	٧
		٪	٣٠	٦٢	٦	٠			
٧	ضرورة تقنية الهولوجرام في برامج التعليم العالي	ك	٢٨	٦٦	٦	٠	3.22	.543	٨
		٪	٢٨	٦٦	٦	٠			
٨	من الصعب تعميم استخدام تقنية الهولوجرام لكل المقررات الدراسية	ك	٣٩	٥٥	٦	٠	3.33	.587	٣
		٪	٣٩	٥٥	٦	٠			
٩	من الضروري مواكبة العصر باستخدام تقنيات حديثة في التدريس مثل الهولوجرام	ك	٤٢	٥١	٧	٠	3.35	.609	١
		٪	٤٢	٥١	٧	٠			
المتوسط الحسابي العام							3.27	.452	

يتضح من الجدول (٩) ما يلي:

- أن هناك تفاوت في درجة موافقة مفردات عينة الدراسة على اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس ، حيث تراوحت متوسطات موافقتهن مابين (٣.١٤ إلى ٣.٣٥) وهي متوسطات تقع في الفئة (الثالثة والرابعة) من فئات المقياس المتدرج الرباعي والتي تشير إلى درجة (موافق ، موافق بشدة) على أداة الدراسة ، حيث يتبين من النتائج الموضحة بالجدول أعلاه أن مفردات عينة الدراسة موافقات بشدة على ستة عبارات من العبارات المتعلقة باتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس، وتتمثل في العبارات رقم (٩ -٣ -٨ -١ -٢ -٥)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات ما بين (٣.٢٧ إلى ٣.٣٥) وهذه المتوسطات تقع بالفئة الرابعة من المقياس المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٣.٢٥ إلى ٤) وهي الفئة التي تشير إلى درجة موافق بشدة، كما يتبين من النتائج الموضحة بالجدول أعلاه أن مفردات عينة الدراسة موافقات على ثلاثة عبارات من العبارات المتعلقة باتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس وتتمثل في العبارات رقم (٦ -٧ -٤) ، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات ما بين (٣.١٤ إلى ٣.٢٢) وهذه المتوسطات تقع بالفئة الثالثة من المقياس المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٢.٥٠ إلى أقل من ٣.٢٥) ، وهي الفئة التي تشير إلى درجة موافق، مما يوضح التفاوت في درجة موافقة مفردات عينة الدراسة على اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس: -
  - ✓ جاءت العبارة رقم (٩) وهى" من الضرورى مواكبة العصر باستخدام تقنيات حديثة في التدريس مثل الهولوجرام"بالمرتبة الأولى بين العبارات المتعلقة باتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس بمتوسط حسابى(٣.٣٥ من ٤) ، وانحراف معيارى (٠.٦٠٩).
  - ✓ جاءت العبارة رقم (٣) وهى" توفر تقنية الهولوجرام في جامعتى ستشعرنى بالسعادة "بالمرتبة الثانية بين العبارات المتعلقة باتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس بمتوسط حسابى(٣.٣٤ من ٤) ، وانحراف معيارى (٠.٦٣٩).
  - ✓ جاءت العبارة رقم (٨) وهى" من الصعب تعميم استخدام تقنية الهولوجرام لكل المقررات الدراسية"بالمرتبة الثالثة بين العبارات المتعلقة باتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس بمتوسط حسابى(٣.٣٣ من ٤)، وانحراف معيارى (٠.٥٨٧).
  - ✓ جاءت العبارة رقم (٧) وهى" ضرورة تقنية الهولوجرام في برامج التعليم العالى "بالمرتبة قبل الأخيرة بين العبارات المتعلقة باتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس بمتوسط حسابي(٣.٢٢ من ٤) ، وانحراف معياري (٠.٥٤٣).

- ✓ جاءت العبارة رقم (٤) وهى"سأبادر باستخدام تقنية الهولوجرام في التدريس حين توفرها "بالمرتبة الأخيرة بين العبارات المتعلقة باتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس بمتوسط حسابي(٣.١٤ من ٤) ، وانحراف معياري (٠.٧٣٩).

- بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور المتعلق باتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس (٣.٢٧ من ٤) ، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، وهذا المتوسط يقع بالفئة الرابعة من المقياس المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٣.٢٥ إلى أقل من ٤) وهي الفئة التي تشير إلى درجة الموافقة بشدة أي أن مفردات عينة الدراسة موافقات بشدة على اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس.

- **تحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي نص على الآتي**:

ما الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة؟

للتعرف على الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة، قامت الباحثة بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات مفردات عينة الدارسة على عبارات هذا المحور ، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١٠):

يتضح من الجدول (١٠) ما يلي:

- أن هناك تفاوت في درجة موافقة مفردات عينة الدراسة على الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة، حيث تراوحت متوسطات موافقتهن مابين (٣.١٥ إلى ٣.٥٩) وهي متوسطات تقع في الفئة (الثالثة والرابعة) من فئات المقياس المتدرج الرباعي والتي تشير إلى درجة (موافق، موافق بشدة) على أداة الدراسة، حيث يتبين من النتائج الموضحة بالجدول أعلاه أن مفردات عينة الدراسة موافقات بشدة على تسعة عبارات من العبارات المتعلقة بالصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة، وتتمثل في العبارات رقم (٩٢ -٦ -٣ -٥ -١٠ -٧ -٤ -٨ -٩)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات ما بين (٣.٢٥ إلى ٣.٥٩) وهذه المتوسطات تقع بالفئة الرابعة من المقياس المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٣.٢٥ إلى ٤) وهي الفئة التي تشير إلى درجة موافق بشدة، كما يتبين من النتائج الموضحة بالجدول أعلاه أن مفردات عينة الدراسة موافقات على عبارة واحدة من العبارات المتعلقة بالصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة وهي العبارة رقم (١) والتي بلغ وسطها الحسابي(٣.١٥ من ٤) وهذا المتوسط يقع

بالفئة الثالثة من المقياس المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٢.٥٠ إلى أقل من ٣.٢٥)، وهي الفئة التي تشير إلى درجة موافق، مما يوضح التفاوت في درجة موافقة مفردات عينة الدراسة على الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة:

جدول رقم (١٠) : استجابات مفردات عينة الدراسة على الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب	درجة الموافقة				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
			موافق بشدة	موافق	غير موافق	غير موافق بشدة			
١	ضعف البنية التحتية لتطبيق تقنية الهولوجرام في الجامعة	ك	٣٦	٤٣	٢١	٠	3.15	.744	١٠
		٪	٣٦	٤٣	٢١	٠			
٢	قلة وعي المسئولين بدور تقنية الهولوجرام في التعليم	ك	٦٢	٣٥	٣	٠	3.59	.552	١
		٪	٦٢	٣٥	٣	٠			
٣	قلة وعي المعلمين بدور تقنية الهولوجرام في التعليم	ك	٦٠	٢٧	١١	٢	3.45	.770	٣
		٪	٦٠	٢٧	١١	٢			
٤	قلة وعي المتعلمين بدور تقنية الهولوجرام في التعليم	ك	٤٩	٣١	١٩	١	3.28	.805	٧
		٪	٤٩	٣١	١٩	١			
٥	لايوجد برامج تدريبية لنشر ثقافة استخدام تقنية الهولوجرام والتعريف باهميتها	ك	٤٨	٣٨	١٤	٠	3.34	.714	٤
		٪	٤٨	٣٨	١٤	٠			
٦	خصوصية المراة تمنع تجسيدها بواسطة تصويرها بالكميرات وانتقالها لاماكن بعيدة	ك	٥٣	٤٣	٤	٠	3.49	.577	٢
		٪	٥٣	٤٣	٤	٠			
٧	الخوف من المنظور الديني في تجسيد ونقل صور اعضاء هيئة التدريس الاناث من والى الحرم الجامعي	ك	٤٧	٣٦	١٦	١	3.29	.769	٦
		٪	٤٧	٣٦	١٦	١			
٨	عدم توفر الكفاءة العالية لاستخدام تقنية الهولوجرام في التعليم	ك	٣٨	٤٩	١٣	٠	3.25	.672	٨
		٪	٣٨	٤٩	١٣	٠			
٩	عدم وجود خبرة كافية لتطبيق تقنية الهولوجرام بالتدريس	ك	٣٤	٥٨	٧	١	3.25	.626	٩
		٪	٣٤	٥٨	٧	١			
١٠	التكاليف المالية والمادية الباهضة لبناء البنية التحتية لتقنية الهولوجرام	ك	٤٢	٤٥	١٣	٠	3.29	.686	٥
		٪	٤٢	٤٥	١٣	٠			
المتوسط الحسابي العام							3.34	.456	

- ✓ جاءت العبارة رقم (٢) وهى" قلة وعى المسئولين بدور تقنية الهولوجرام في التعليم "بالمرتبة الأولى بين العبارات المتعلقة بالصعوبات التى تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بمتوسط حسابى(٣.٥٩ من ٤) ، وانحراف معياري (٠.٥٥٢).
- ✓ جاءت العبارة رقم (٦) وهى" خصوصية المراة تمنع تجسيدها بواسطة تصويرها بالكميرات وانتقالها لاماكن بعيدة "بالمرتبة الثانية بين العبارات المتعلقة بالصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس

من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بمتوسط حسابى(٣.٤٩ من ٤) ، وانحراف معيارى (٠.٥٧٧).

- ✓ جاءت العبارة رقم (٣) وهى" قلة وعى المعلمين بدور تقنية الهولوجرام في التعليم "بالمرتبة الثالثة بين العبارات المتعلقة بالصعوبات التى تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بمتوسط حسابى(٣.٤٥ من ٤) ، وانحراف معيارى (٠.٧٧٠).
- ✓ جاءت العبارة رقم (٩) وهى" عدم وجود خبرة كافية لتطبيق تقنية الهولوجرام بالتدريس "بالمرتبة قبل الأخيرة بين العبارات المتعلقة بالصعوبات التى تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بمتوسط حسابى(٣.٢٥ من ٤) ، وانحراف معيارى (٠.٦٢٦).
- ✓ جاءت العبارة رقم (١) وهى" ضعف البنية التحتية لتطبيق تقنية الهولوجرام في الجامعة "بالمرتبة الأخيرة بين العبارات المتعلقة بالصعوبات التى تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بمتوسط حسابى(٣.١٥ من ٤) ، وانحراف معياري (٠.٧٤٤).

◄◄ بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور المتعلق بالصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة (٣.٣٤ من ٤) ، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، وهذا المتوسط يقع بالفئة الرابعة من المقياس المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٣.٢٥ إلى أقل من ٤) وهي الفئة التي تشير إلى درجة الموافقة بشدة أي أن مفردات عينة الدراسة موافقات بشدة على الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة.

- **تحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي نص على الآتي:**

هل هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($a\leq 0,05$) في استجابات مفردات عينة الدراسة تعزى لمتغيراتهم الشخصية والوظيفية (الدرجة العلمية، نوع الكلية، سنوات الخبرة)؟

- **أولاً: الفروق باختلاف متغير الدرجة العلمية:-**

للتعرف على ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة حول محاور الدراسة تعزى لمتغير الدرجة العلمية استخدمت الباحثة " تحليل التباين الأحادي "(one way Enova)، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١١) .

جدول رقم (١١) نتائج " تحليل التباين الأحادي "(one way ANOVA) للفروق في متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة طبقاً لاختلاف متغير الدرجة العلمية"

المحاور	المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	
مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة	بين المجموعات	1.231	4	.308	1.728	.150	غير دالة
	داخل المجموعات	16.922	95	.178			
	المجموع	18.153	99				
اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس	بين المجموعات	.328	4	.082	.391	.814	غير دالة
	داخل المجموعات	19.902	95	.209			
	المجموع	20.230	99				
الصعوبات التى تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة	بين المجموعات	1.588	4	.397	1.984	.103	غير دالة
	داخل المجموعات	19.007	95	.200			
	المجموع	20.596	99				

يتبين من النتائج الموضحة بالجدول (١١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ فاقل في اتجاهات مفردات عينة الدراسة حول جميع محاور الدراسة (مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة، اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس، الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة) باختلاف متغير الدرجة العلمية، وتعزو الباحثة السبب في ذلك إلى أن الغالبية العظمى من أفراد عينة الدراسة درجتهم العلمية(استاذ مساعد) مما جعل استجاباتهن متشابهة حول محاور الدراسة باختلاف متغير الدرجة العلمية.

ثانياً:الفروق باختلاف نوع الكلية:-

للتعرف على ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة حول محاور الدراسة تعزى لمتغير نوع الكلية استخدمت الباحثة " تحليل التباين الأحادي "(one way Enova) ، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١٢):

يتبين من النتائج الموضحة بالجدول (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ فاقل في اتجاهات مفردات عينة الدراسة حول جميع محاور الدراسة (مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة ، اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس، الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة)

باختلاف متغير نوع الكلية ، وتعزو الباحثة السبب في ذلك إلى أن الغالبية العظمى من مفردات عينة الدراسة ينتسبن لكليات انسانية ، مما جعل استجاباتهن متشابهة حول محاور الدراسة باختلاف متغير نوع الكلية.

جدول رقم (١٢) نتائج " تحليل التباين الأحادي " (one way ANOVA) للفروق في متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة طبقا لاختلاف متغير نوع الكلية"

المحاور	المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	
مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة	بين المجموعات	.701	2	.351	1.949	.148	غير دالة
	داخل المجموعات	17.452	97	.180			
	المجموع	18.153	99				
اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس	بين المجموعات	.959	2	.479	2.413	.095	غير دالة
	داخل المجموعات	19.271	97	.199			
	المجموع	20.230	99				
الصعوبات التى تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة	بين المجموعات	.028	2	.014	.066	.936	غير دالة
	داخل المجموعات	20.568	97	.212			
	المجموع	20.596	99				

- **ثالثاً:الفروق باختلاف عدد سنوات الخبرة**:

للتعرف على ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة حول محاور الدراسة تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة استخدمت الباحثتان " تحليل التباين الأحادي "(one way Enova)، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١٣):

جدول رقم (١٣) نتائج " تحليل التباين الأحادي " (one way ANOVA)للفروق في متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة طبقا لاختلاف عدد سنوات الخبرة"

المحاور	المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	
مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة	بين المجموعات	.068	2	.034	.183	.833	غير دالة
	داخل المجموعات	18.085	97	.186			
	المجموع	18.153	99				
اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس	بين المجموعات	.001	2	.001	.003	.997	غير دالة
	داخل المجموعات	20.229	97	.209			
	المجموع	20.230	99				
الصعوبات التى تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة	بين المجموعات	1.542	2	.771	3.926	.023	دالة♦
	داخل المجموعات	19.053	97	.196			
	المجموع	20.596	99				

يتبين من النتائج الموضحة بالجدول (١٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ فاقل في اتجاهات مفردات عينة الدراسة حول (مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

بجامعة الأميرة نورة، اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس) باختلاف عدد سنوات الخبرة

بينما يتضح من النتائج الموضحة بالجدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ فاقل في اتجاهات أفراد عينة الدراسة حول (الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة) باختلاف عدد سنوات الخبرة، ولتحديد صالح الفروق في كل فئة من فئات سنوات الخبرة نحو اتجاه أفراد عينة الدراسة حول هذا المحور استخدمت الباحثة اختبار LSD وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١٤) : نتائج اختبار "LSD" للفروق في كل فئة من فئات سنوات الخبرة

محاور الدراسة	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	أقل من ٥ سنوات	من ٥ إلى ١٠ سنوات	أكثر من ١٠ سنوات
الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة	أقل من ٥ سنوات	25	3.14	–	*	*
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	16	3.50	*	–	
	أكثر من ١٠ سنوات	59	3.38	*		–

يتبين من النتائج الموضحة بالجدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ فاقل في اتجاهات أفراد عينة الدراسة حول (الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة) باختلاف عدد سنوات الخبرة، ومن خلال المتوسطات الحسابية الموضحة بالجدول أعلاه يتبين أن الفروق لصالح أفراد عينة الدراسة البالغ عدد سنوات خبرتهن (من ٥ إلى ١٠ سنوات).

- **أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة والتوصيات.**
- **أولاً: ابرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة.**

أبرز النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي نص على الأتي:
ما مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة؟

أظهرت النتائج أن مفردات عينة الدراسة موافقات بشدة على أهمية تقنية الهولوجرام في التدريس بمتوسط حسابي(٣.٢٩ من ٤)، تضمن هذا المحور على عشرة عبارات، بينت النتائج أن مفردات عينة الدراسة موافقات بشدة على سبعة عبارات وتتمثل في العبارات التالية :

- تساعد تقنية الهولوجرام على زيادة التفاعل المشترك بين المعلم والمتعلم .
- تساعد تقنية الهولوجرام على التغلب على صعوبات دراسة بعض الموضوعات.
- تسهم تقنية الهولوجرام في اكتساب مهارات تدريسية جديدة .

- تساعد تقنية الهولوجرام في تطوير اساليب التعلم عن بعد .
- تعمل تقنية الهولوجرام على تنمية مهارات التفكير العلمي.
- تساعد تقنية الهولوجرام في تحقيق اهداف التعليم عن بعد.
- تساعد تقنية الهولوجرام في تقديم خبرات واقعية .

بينما أوضحت النتائج أن مفردات عينة الدراسة موافقات على ثلاثة عبارات وتتمثل في العبارات التالية :

- تسهل تقنية الهولوجرام الالتقاء بالعلماء بصورة اكثر واقعية
- تساعد تقنية الهولوجرام في توظيف التقنيات الحديثة في التدريس.
- تساعد تقنية الهولوجرام في زيادة الدافعية للتعليم.

أبرز النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نص على الأتي:

ما اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس؟

بينت النتائج أن مفردات عينة الدراسة موافقات بشدة على اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس بمتوسط حسابي(٣.٢٧ من ٤)، تضمن هذا المحور على تسعة عبارات، بينت النتائج أن مفردات عينة الدراسة موافقات بشدة على ستة عبارات وتتمثل في العبارات التالية:

- من الضروري مواكبة العصر باستخدام تقنيات حديثة في التدريس مثل الهولوجرام
- توفر تقنية الهولوجرام في جامعتي ستشعرني بالسعادة
- من الصعب تعميم استخدام تقنية الهولوجرام لكل المقررات الدراسية
- يعد التدريس بتقنية الهولوجرام أحد مقاييس التقدم والتطور التعليمي
- على الاستاذ الجامعي ان يستجيب لكل ماهو جديد في تقنيات التعليم
- اشجع اعضاء هيئة التدريس للمشاركة بالتدريس بتقنية الهولوجرام

بينما أوضحت النتائج أن مفردات عينة الدراسة موافقات على ثلاثة عبارات وتتمثل في العبارات التالية:

- ستحقق جامعتي الريادة بين جامعات الوطن العربي عند تطبيق تقنية الهولوجرام في التدريس
- ضرورة تقنية الهولوجرام في برامج التعليم العالي
- سأبادر باستخدام تقنية الهولوجرام في التدريس حين توفرها

أبرز النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي نص على الأتي :
ما الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة؟
أوضحت النتائج أن مفردات عينة الدراسة موافقات بشدة على الصعوبات التي تواجه تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بمتوسط حسابي(٣.٣٤ من ٤)، تضمن هذا المحور على عشرة عبارات، بينت النتائج أن مفردات عينة الدراسة موافقات بشدة على تسعة عبارات وتتمثل في العبارات التالية:

- قلة وعي المسئولين بدور تقنية الهولوجرام في التعليم
- خصوصية المراة تمنع تجسيدها بواسطة تصويرها بالكميرات وانتقالها لاماكن بعيدة
- قلة وعي المعلمين بدور تقنية الهولوجرام في التعليم
- لايوجد برامج تدريبية لنشر ثقافة استخدام تقنية الهولوجرام والتعريف باهميتها
- التكاليف المالية والمادية الباهضة لبناء البنية التحتية لتقنية الهولوجرام
- الخوف من المنظور الديني في تجسيد ونقل صور اعضاء هيئة التدريس الاناث من والى الحرم الجامعي
- قلة وعي المتعلمين بدور تقنية الهولوجرام في التعليم
- عدم توفر الكفاءة العالية لاستخدام تقنية الهولوجرام في التعليم
- عدم وجود خبرة كافية لتطبيق تقنية الهولوجرام بالتدريس
- بينما أظهرت النتائج أن مفردات عينة الدراسة موافقات على عبارة واحدة وهي
- ضعف البنية التحتية لتطبيق تقنية الهولوجرام في الجامعة

أبرز النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي نص على الأتي:

- هل هناك فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدالة ($a\leq 0,05$) في استجابات مفردات عينة الدراسة تعزى لمتغيراتهم الشخصية والوظيفية (الدرجة العلمية، نوع الكلية، سنوات الخبرة)؟
- أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ فاقل في اتجاهات مفردات عينة الدراسة حول جميع محاور الدراسة باختلاف متغير (الدرجة العلمية، نوع الكلية)
- بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ فاقل في اتجاهات مفردات عينة الدراسة حول (مدى اهمية تقنية الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة، اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة نحو تقنية الهولوجرام في التدريس) باختلاف عدد سنوات الخبرة
- كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ فاقل في اتجاهات أفراد عينة الدراسة حول (الصعوبات التي تواجه تقنية

الهولوجرام في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة) باختلاف عدد سنوات الخبرة، وتبين من النتائج أن الفروق لصالح أفراد عينة الدراسة البالغ عدد سنوات خبرتهن (من ٥ إلى ١٠ سنوات).

- **التوصيات**:

في ضوء النتائج التي كشفت عنها الدراسة الحالية توصي الباحثتان بما يلي:

- على أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة ان يستجيبوا لكل ما هو جديد في تقنيات التعليم
- تشجيع اعضاء هيئة التدريس للمشاركة بالتدريس بتقنية الهولوجرام
- نشر الوعي بين المسئولين بدور تقنية الهولوجرام في التعليم
- توفير البرامج التدريبية اللازمة لنشر ثقافة استخدام تقنية الهولوجرام والتعريف باهميتها
- توعية المعلمين بدور تقنية الهولوجرام في التعليم
- تخصيص ميزانية مالية لبناء البنية التحتية لتقنية الهولوجرام
- توفر الكفاءة العالية لاستخدام تقنية الهولوجرام في التعليم
- أعداد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة لتدريبهم على كيفية تطبيق تقنية الهولوجرام بالتدريس
- استقطاب الكوادر البشرية ذات الخبرة والكفاءة العالية لتطبيق تقنية الهولوجرام بالتدريس في جامعة الأميرة نورة.

- **المراجع** :

- سكيك ، حازم فلاح (٢٠٠٧) ، التصوير ثلاثي الابعاد الهولوجرافي ، منتدى الموقع التعليمي للفيزياء ، اخر دخول للموقع ٤ يوليو ٢٠١٥ :
- عبيدات، ذوقان وآخرون (١٩٩٨م) البحث العلمي: مفهومه وأدواته، وأساليبه، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
- السعدون، حمود ؛ عبيد،وليم (١٩٩٩) التحديات العلمية والتكنولوجية ودور التعليم العالي في مواجهتها، في: وقائع المؤتمر العلمي الثاني لقسم أصول التربية ١٩٩٩ ، الكويت ، جامعة الكويت.
- العريشي ، جبريل حسن (٢٠٠٧) : دور تقنيات المعلومات في تطوير التعليم في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه الخاص والعام - دراسة تطبيقية على الرياض وجدة - ، الرياض ، جامعة الملك سعود.
- العساف، صالح (١٤٣٣م)، المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: مكتبة العبيكان.
- عبيدات ، ذوقان (٢٠١١)، البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه ، اشراقات للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- فان دالين ، ديو بولد (٢٠٠٧) ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبيدات ، ذوقان (٢٠١٢) ، البحث العلمي مفهومة وأدواته وأساليبه ، عمان : اشراقات للنشر والتوزيع.

- عبيدات ، ذوقان ؛ وآخرون (٢٠٠١) : البحث العلمي ، مفهومه ، أدواته ، عمان : اشراقات للنشر والتوزيع.
- العساف ، صالح .(١٩٩٥مـ). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: مكتبة العبيكان.
- قنديلجي، عامر إبراهيم.(٢٠٠٨) البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية. عمان ، دار اليازوري للنشر والتوزيع.
- مازن ، حسام محمد ؛ البريك ، سميرة محمد (٢٠٠٨) : تكنولوجيا التعليم عن بعد دورها في تحقيق اهداف التربية العلمية في المجتمعات العربية لنشر الثقافة العالمية ، المؤتمر العلمي الثاني عشر "التربية العلمية والواقع المجتمعي " ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، القاهرة ، مصر.
- المنيع، محمد عبد الله (١٤٢١) : دمج تقنية الحاسب الآلي في مناهج التعليم العام، نموذج مقترح، المؤتمر الوطني السادس عشر للحاسب الآلي -الحاسب والتعليم، ١٠ -١٣ ذو القعدة ١٤٢١هـ، سجل البحوث العلمية، (الرياض: جمعية الحاسبات السعودية، ١٤٢١هـ)، ص ٣٣ .
- Adverblog. (2008). Hologram of French goalkeeper by Adidas. Retrieved Jul 4,2015, from: http://www.aderblog.com/archives/oo 3655.htm
- http://www.hazemsakeek.com/physarabteam/Holograms_Arabic.pdf
- Bobolicu, G. (2009). “Live” hologram communication to become reality within five years. Retrieved Jul 4,2015, from http://gadgets. softpedia.com/news/Live-Hologram-Communication-to-Become-Reality-within-5-Years-1233-01.html
- Cho, J. (2008). Talking to Mona Lisa & Michelangelo. ABC News RetrievedJul4,2015,From:http://abcnews.go.com/International/Travel/story?id=5060941&page=1
- E-Marketer. (2009). UK online advertising: Spending and trends. Retrieved Jul 4,2015, 2009, from
- http://www.marketresearch.com/vendors/sampleviewer/default.asp?SID=74063740-471111915-410945431&VendorID=1282.
- Ghuloum, H.(2010): 3D Hologram Technology inLearning Environment , Proceedings of Informing Science & IT Education Conference (InSITE) 2010University of Salford, Department of Built and Human Environment, Manchester, UK Retrieved Jul 4,2015 . FROM : http://proceedings.informingscience.org/InSITE2010/InSITE10p693-704Ghuloum751.pdf
- Rogers, E. M. (١٩٩٥). Diffusion of innovations: Current issues. New York: The Free Press.
- Hall, J. W. (١٩٩١). Access through innovation: New strategies. New York:MacMillan Publishers.

- Universal-Hologram. (2009). What is holography? and, How to light a hologram. Retrieved Jul 4,2015
- From: http://universalhologram.com/what_is_holography.htm
- Chavis, J. (2009). 3D holographic technology. Retrieved Jul 4,2015, from:
- http://www.ehow.co.uk/about_5448579_holographic-technology.html
- Jumpei , T.(1988) .Multiplex Holograms And Their Applications In Medicine. DPIE Digital Library , V 673 , Retrieved Jul 4,2015, from:http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid =1243783
- NASA (2015): NASA , Microsoft Collaboration Will Allow Scientists to "Work on Mars' , January 21 , 2015 Retrieved Jul 4,2015, from: http://www.jpl.nasa.gov/news/news.php?feature=4451
- Santosh , B.(2013) . Potential and Applications of Holograms To Engage Learners . EdTechReview . 20 August 2013 . Retrieved Jul 4,2015, from: http://edtechreview.in/trends-insights/trends/521-applications-of-holograms-to-engage-learners
- Thompson, M. (2009, January 9). When daddy is off at war: A hologram home? The Time.Universal-Hologram. (2009). What is holography? and, How to light a hologram. Retrieved Jul 4,2015, from http://universalhologram.com/what_is_holography.htm
- Welch, C. (2008, November 6). Beam me up, wolf! CNN debuts election-night 'hologram'. CNN News. . Retrieved Jul 4,2015, from http://www.cnn.com/2008/TECH/11/06/hologram.yellin/index.html

❋❋❋❋❋❋❋

فعالية استخدام نموذج التعلم الموسع في تنمية مهارات التفكير في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي

أ / محمد كمال محمد عبد الحميد أ . د/ زبيدة محمد قرني

أ . د / عبد السلام مصطفى عبد السلام

• **مستخلص البحث** :

هدف البحث : يهدف البحث إلى معرفة مدى فعالية التدريس باستخدام نموذج التعلم الموسع في تنمية مهارات التفكير في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ولتحقيق هدف الدراسة اتبع الباحث المنهجين (المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج شبه التجريبي).عينة البحث :تكونت عينة البحث من (٨٠) طالبا بالصف الأول الثانوي، المجموعة التجريبية (٤٠) طالبا من مدرسة أحمد حسن الزيات الثانوية، والمجموعة الضابطة (٤٠) طالبامن مدرسة الملك الكامل الثانوية، واقتصرت الدراسة على بابي الحركة الخطية والحركة الدائرية من منهج الصف الأول الثانوي الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥م، وتمثلت أداة البحث في اختبار مهارات التفكير . أدوات البحث :تم تطبيق اختبار مهارات التفكير على المجموعتين قبليا _ للتأكد من تكافؤ المجموعتين_ وتم استخدام الأساليب الاحصائية لمعالجة البيانات،وأظهرت نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين متوسط درجات طلاب المجموعتين، ومستوى الدلالة الإحصائية على الاختبار قبليا للتأكد من تكافؤ المجموعتين. نتائج البحث :وتوصلت نتائج البحث إلى ما يلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار مهارات التفكير لصالح المجموعة التجريبية، وأيضا وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير قبليا وبعديا لصالح التطبيق البعدي.توصيات البحث :انتهت الدراسة إلى العديد من التوصيات منها : ضرورة استخدام نموذج التعلم الموسع في تنظيم محتوى المناهج الدراسية عامة والفيزياء خاصة، حيث ثبت فعاليته في تنمية مهارات التفكير لدى طلاب الصف الأول الثانوي وعقد ندوات ودورات تدريبية للموجهين والمعلمين في مجال تدريس العلوم عامة والفيزياء بصفة خاصة، حول نموذج التعلم الموسع طبقا للنظرية التوسعية لرايجلوث، وتدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية على خطوات التدريس وفق نموذج التعلم الموسع لإثراء العملية التعليمية، ومراجعة أساليب تقويم طلاب المرحلة الثانوية في مادة الفيزياء بحيث تتضمن تنمية مهارات التفكير جانبا أساسيا في تقويمها ولا تركز فقط على الحفظ والاستظهار.

The effectiveness of organizing the content of Physics material according to the Elaboration Learning Model in the student's Thinking skills of the 1st secondary school students

Abstract :

The Study aims to assessing the effectiveness of organizing the content of Physics material according to the Elaboration Learning Model in the student's Thinking skills of the 1st secondary school students.The sample was selected stochastically, and consist of (80) students. It is divided into two groups, The experimental group consists of (40) student and the control group consists of (40) student. The Thinking skills test was prepared by the researcher, after that some kind of validity are ensured and reliability

coefficient was calculated by using Homogeneity coefficient by Kuder-Richardson, The instruction of both group has started during the second semester of the academic year 2014-2015.Results of the study :After collecting data T-Test for two independent group was used to investigate thatthere are significant differences at the standard of (a=0.01) between the mean scores of the experimental group Which is taught according to Elaboration Theory and the mean scores of control group which is taught according to the traditional method in the thinking skills test The study recommended to do more similar researches in the different educational stages by using Reigeluth's Elaboration learning model, farther more the researcher recommends the education ministry to give instruction for specialist experts toreform the physics syllabus according to Reigeluth's Elaboration learningmodel, The study also recommended the training teachers program's before and through the service should include the training on using the Reigeluth'sElaboration learningmodel.

- **مقدمة**:

يتسم العصرالذي نعيشه بالتطور والتقدم الهائل في كافة مجالات المعرفة العلمية،كما أصبح تقدم الدول لا يقاس بما تمتلكه من معلومات فحسب بل وبما تستطيع تنظيمه وتوظيفه من هذه المعلومات لخدمة أفرادها ولن يتم ذلك إلا من خلال الاهتمام بالعملية التعليمية وإعادة النظر في منظومة التعليم بما يتلاءم ومتطلبات هذا العصر لأن التعليم هو المسئول عن تشكيل وإعداد الكوادر البشرية اللازمة للعمل في مؤسسات المجتمع المختلفة، وبقدر ما يكون إعداد المتعلمين جيدا يكون العطاء المتوقع منهم فاعلا ومجديا.

ويحتل موضوع تنظيم محتوى المناهج والبرامج التعليمية مكانة كبيرة لدى واضعيها والمشرفين على تصميمها وإعدادها، وتزداد هذه المكانة -على وجة الخصوص - في هذا العصر الذي نعيشه، وما يمتاز به من تقدم علمي وتطور تقني وتفجر معرفي،ولما كانت وظيفة المدرسة هي تنظيم وترتيب خبرات المتعلمين بحيث يتحقق التعلم المرغوب فيه،فإنه لابد من تنظيم محتوى المناهج الدراسية بحيث تخدم الأهداف التعليمية المنشودة.(محمد السيد على، ٢٠٠٨،٥١٧)

ويقصد بتنظيم المحتوى الطريقة التي تتبع في تجميع مكوناته وتركيبها وترتيبها وفق نسق أو نظرية معينة، وبيان العلاقات الداخلية التي تربط هذه المكونات، وكذا العلاقات الخارجية التي تربط المحتوى بموضوعات أخرى ذات علاقة وبشكل يؤدي إلى تحقيق الأهداف التي وضع من أجلها هذا المحتوى.(خديجة الحلفاوي، ٢٠١٠، ٢٠١)

ولعل مبرر الاهتمام بعملية تنظيم المحتوى التعليمي يرجع إلى أنها تساعد الطلاب على استرجاع المعلومات في ذاكرته بطريقة منظمة تسهل عملية

توظيفها، والإفادة منها مستقبلاً والمنهج المنظم يساعد المعلم المبتدئ في اختيار طريقة التدريس التي تتفق مع طريقة تنظيم وتسلسل المعلومات في الكتاب المدرسي.(محمد السيد علي، ١٩٩٨،٧٦٥)

كما أن تنظيم المحتوى بطريقة فعالة يساعد المتعلم على زيادة التحصيل الأكاديمي والتعامل بصورة صحيحة مع المعلومات، حيث أن ما يتعلمه الطلاب من معلومات يعتمد كثيراً على نمط تنظيم هذه المعلومات وتركيبها،فإذا حاول الطلاب تعلم معلومات معينة دون فهم تنظيم هذه المعلومات فإنهم يجدون صعوبه في تذكرها(Kelly,1999,47) .

- **مشكلة البحث** :

بنظرة فاحصة ناقبة للتنظيم المعمول به في مناهجنا الدراسية الحالية عموماً ومناهج العلوم خصوصاً يتبين غلبة التنظيم المنطقي عليه دون مراعاة خصائص المتعلمين؛ الأمر الذي أدى إلى وجود مشكلات عديدة في الموقف التعليمي منها: التركيز على نقل أكبر قدر من المعرفة المكتظ بها المحتوى، وغلبة التدريس التقليدي الذي يقابله الحفظ الآلي من جانب المتعلم؛ مما جعل أمر المعرفة و تعلمها وحفظها الهدف الأسمى والأوحد من العملية التعليمية في مدارسنا، وهذا يتناقض تمام التناقض مع الصورة أو الهيئة التي تأتي عليها الامتحانات الفصلية والنهاية والتي تركز على المستويات العليا للتفكير مثل : التحليل والتركيب والتقويم.(خديجة الحلفاوي، ٢٠١٠،٢٠٦)

وأجريت العديد من الدراسات والأبحاث في مجال تدريس الفيزياء، وأظهرت هذه الدراسات ما يلي :

- عدم التنظيم الجيد لمحتوى مادة الفيزياء عن طريقالتدرج والتسلسل في تقديم المفاهيم والقوانين بطريقة منظمةتساعد علىتحقيق التعلم النشط ذو المعنى.(Edward F. Redish, 1994)
- الاعتماد على الطرقوالاستراتيجياتالتقليديةفيالتدريس والتي تركز على التلقينحشو أذهان المتعلمين بالمعلومات والحقائق دون التسلسل في عرض الأفكار وإدراك العلاقات بين أجزاء المحتوى، ويصبح دور المتعلم سلبي وغيرتفاعلي. (عبدالله فضل، ٢٠١٣)
- ضعف منظومة المنهج الحالية والتي تتمثل في وجود فجوة بين الأهداف المطلوب تحقيقها وبين محتوى المنهج والذي غالباً ما يتكون من الموضوعات غير المترابطة والمعارف المجزأة والتي لا تتناغم مع بعضها. (محسن عمر، ٢٠١٠)
- عملية التدريس بالطرق التقليدية لا تعمل على جذب الانتباة للمتعلمين، على خلاف الطرق والنماذج الحديثة في التدريس والتي تزيد من تشويق المتعلمين نحو عملية التعلم.(AshiqHussain& et al,2011)

- الاهتمام بالجانب المعرفي وإهمال الجانب المهاري والجانب الوجداني، وعدمالاهتمام بتنمية التفكير الابتكاري ومهارات حل المسائل الفيزيائية. (عبد السلام مصطفى، ٢٠٠٠)
- ضرورة الاهتمام بالتعلم النشط حيث يعمل على تنمية مستويات التفكير العليا لدى الطلاب والتي من أهمها مهارتي التحليل والتركيب. (OrhanKaramustafaoglu, 2009)
- قلة الاهتمام بالأنشطة والتجارب العملية التي يقوم بها الطلاب، والتي تساعد على تحقيق أهداف عملية التعلموتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب.(Veronica Cahyadi, 2007)
- نظم التقويم الحالية تركز بدرجة كبيرة على حفظ المعلومات واسترجاعها ولا تركز على مهارات التفكير.

وبعد إطلاع الباحث على الأساس النظري للنظرية التوسعيةتم استخلاص بعض العناصر وتنظيمهافي استبانة لاستطلاع رأي بعض من موجهي ومعلمي الفيزياء حول تنظيم محتوى منهج الفيزياء للصف الأول الثانوي. وبعد تطبيق الاستبانة تبين أن هناك قصور في تنظيم محتوى منهج الفيزياء بالصف الأول الثانوي. ومن خلال نتائج دراسة استكشافية على عينة عشوائية من طلاب الصف الأول الثانوي أظهرت النتائج تدني مستويات الطلاب في مهارات التفكير.

وتحددت مشكلة البحث البحث الحالي في الإجابة على التساؤل الرئيس التالي : ما فعالية استخدام نموذج التعلم الموسع في تنمية مهارات التفكير في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي ؟

- **أهداف البحث** :

سعى البحث الحالي إلى تحقيقالأهداف التالية:

- إعداد وتنظيم موضوعاتبابي "الحركة الخطية" و"الحركة الدائرية" لمادة الفيزياء للصف الأول الثانوي في ضوء نموذج التعلم الموسعلرايجلوث.
- التعرف على مدى فعالية التدريس باستخدامنموذج التعلم الموسع في تنمية مهارات التفكير في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

- **أهمية البحث** :

ترجع أهمية البحث الحالي إلى أنه قد يفيد فيما يلي :

- تزويد مخططي المناهج والقائمين على تصميم المناهج الدراسية بصفة عامة والفيزياء بصفة خاصة بنموذج التعلم الموسع الذي يستخدملتنظيم المحتوى التعليمي وفق نظرية رايجلوثالتوسعية ودوره في تنمية التفكير.
- مساعدة معلمي العلوم وموجهيها على اتباع إستراتيجيات تدريس مغايرة لما هو تقليدي وموائمة للطريقة التي نظمت وتسلسلت بها المعلومات في الكتاب المدرسي.

- تقديم دليل للمعلميوضح كيفية تنظيم محتوى منهج الفيزياء للصف الأول الثانوي في ضوء نظرية رايجلوث التوسعية، مما قد يساعدهم في تنفيذ دروسهم وفق نموذج التعلم الموسع.
- يقدم البحث أداة مقننة لقياس مهارات التفكير في الفيزياء.

- **حدود البحث** :

يتضمن البحث الحالي الحدود التالية :

- عينة من طلاب الصف الأول الثانوي، وتقسم العينة بطريقة عشوائية إلى مجموعتين متكافئتينوهما : المجموعة التجريبية تدرس المنهج وفق نموذج التعلم الموسع والمجموعة الضابطة وتدرس المنهج كما هو بالكتاب المدرسي.
- إعادة تنظيم محتوى بابي" الحركة الخطية" و " الحركة الدائرية" من منهج مادة الفيزياء للصف الأول الثانويحتى يمكن تطويعها لمتغيرات الدراسة.

- **مصطلحات البحث** :

يتضمن البحث الحالي المصطلحات التالية :

- **نموذج التعلم الموسع** :

يذكر إنجلش ورايجلوث English & Reigeluth بأنه عبارة عن معالجة المعرفة سواء أكانت في صورة مفاهيم، أو إجراءات، أو نظريات من المجمل العام (الموجز) إلى المستويات التوسعية، أي إلقاء الضوء على الصورة الكلية للموضوع أو المجمل العام ثم إلقاء الضوء تدريجياً على الأجزاء الفرعية من الصورة الكلية لتوضيحها، ثم تأتي عملية تلخيص هذه الأجزاء، ثم عملية التركيب التي تعني ربط الأجزاء معاً لإعطاء الكل المترابط.(English & Reigeluth, 1996,24)

ويرى (محمد السيد على، ٢٠٠٨، ٢٩١ -٢٩٢) بأنه عبارة عن مخطط إرشادي يبين كيفية تتابع (ترتيب) مكونات المحتوى التعليمي، من العام إلى الخاص، ومن المعلوم إلى المجهول، ومن المألوف إلى غير المألوف، ومن الكل إلى الجزء، ومن البسيط إلى المركب، ويشتمل على سبعة مراحل وهي : المقدمة الشاملة، والتشبيه، والمعالجة التفصيلية، وعملية الربط، والتلخيص، والتركيب، وأخيراً الخاتمة الشاملة.

- **النظرية التوسعية** :

تعد النظرية التوسعية من النظريات الحديثة وضعها رايجلوث عام ١٩٧٩ وتم تطويرها بمساعدة ميرلوويلسون ثم ظهرت في المجال التربوي عام ١٩٨٣وهي تعالج تنظيم المحتوى التعليمي على المستوى الموسع وهو المستوى الذي يتناول تنظيم وتعليم أكثر من مفهوم أو إجراء في الوقت ذاته وهي تلائم تصميم التدريس في المجال المعرفي لتنظيم خطوات التدريس لتؤدي الى حدوث التعلم المثالي.

ويعرفها (خالد عمران، ٢٠٠٩،٧٧) بأنها نظرية تعليمية لتنظيم المحتوى التعليمي (مفاهيم - إجراءات - مبادئ) بشكل مرتب ومتسلسل من العام إلى الخاص، وتتضمن المهام الإجرائية التالية : عرض مقدمة شاملة تتضمن الأفكار الرئيسة العامة للمحتوى التعليمي، ثم يلي ذلك عرض تفصيلي لمحتويات المقدمة وتحديد مراحل التفصيل، والقيام بعملية الربط والتلخيص والتركيب والخاتمة الشاملة (المقدمة الشاملة – مستويات التوسع – التلخيص – التركيب).

- **أدبيات البحث** :

- **نموذج التعلم الموسع** :

يوجد في مجال تنظيم المحتوى عدد من النماذج والنظريات التي تناولت تنظيم المحتوى التعليمي في ضوء النمو العقلي للمتعلم ونمو تفكيره وكذلك في ضوء تطور ونمو المفاهيم العلمية الصحيحة لدى المتعلم. (حمد الخالدي والمهدي سالم، ١٩٩٥، ٢٩٢) .

ويشير رايجلوث(Reigeluth,1992,80)إلى أن تنظيم المعرفة المراد تعلمها وفق نظريته يساعد التلاميذ على إدراك الخصائص والعلاقات المشتركة وتحديد أوجه التشابه والاختلاف بين اجزاء المعرفة، وهذا بدوره يساعد على استيعاب المعرفة إضافة إلى تنمية مهارات التفكير المختلفة.

والنظرية التوسعية عبارة عن نظرية تعليمية لتنظيم المحتوى التعليمي بشكل مرتب ومتسلسل من العام إلى الخاص،وبصورة أكثر تفصيلاً عن طريق عرض مقدمة شاملة تتضمن الأفكار الرئيسية العامة للمحتوى التعليمي،ثم يلي ذلك عرض تفصيلي لمحتويات المقدمة على عدة مراحل،والربط بين هذه المراحل ثم تنتهي مراحل التفصيل بعمليات التلخيص والتجميع للمادة المفصلة.(إبراهيم البعلي،٢٠٠١،١١)

- **الأساس النظري لنموذج التعلم الموسع** :

تستند نظرية رايجلوث التوسعية على عدة مبادئ أساسية وهي:

- يبدأ التعلم من الأفكار المجردة ثم يتدرج إلى الأمثلة المادية المحسوسة.
- يسير تنظيم المحتوى من أعلى إلى أسفل، أي من العام إلى الخاص.
- يبدأ التعلم بعرض شامل وموجز للعناصر التعليمية الرئيسية المرد تنظيمها ثم يتبع ذلك التفصيل والتوسع في العناصر مع ضرورة ربط كل مرحلة تعليمية بالمرحلة التي تسبقها والتي تليها.

- **مميزات وخصائص نموذج التعلم الموسع** :

يلخص كل من (English&Reigeluth,1996,25) & (Hoffman, 1997,59) و(محمد السيد علي، ١٩٩٨،٧١٩)، مميزات وخصائص نموذج التعلم الموسع كما يلي :

- يسهم التعلم المتسلسل في تحقيق التعلم ذي المعنى.
- يسهل التعلم الموسع في ضبط عملية التعلم والتأكد من نتائجها.
- يساعد على بقاء أثر التعلم لمدة أطول، أي تحقيق ديمومة التعلم.
- تساعد المخططات المفهومية في التعلم على تحقيق نتاجات تعلمية فعالة.
- تسهل عملية المشابهة فهم الأفكار الجديدة.
- يسعى تركيب الأفكار وتجميعها إلى تزويد المتعلم بخبرات تسهل الفهم المتعمق، مما يزيد من الإطار المعرفي في البنية المعرفية للمتعلم.
- يزود الملخص المتعلم بخبرات دقيقة، ومثال مرجعي لكل فكرة، وتشخيص تعلم الخبرة ومستوى استيعابه لها.
- تسهم الخاتمة الشاملة في توضيح العلاقة بين الموضوعات المتضمنة في المحتوى التعليمي، والموضوعات الأخرى ذات العلاقة مما يحقق مبدأ التكامل.

- **خطوات التدريس وفق نموذج التعلم الموسع** :

تقوم النظرية التوسعية على عدة خطوات أساسية كما يلي :

- التمهيد :Introduction
- المقدمة الشاملة Epitome:
- مستويات التوسع : Levels of Elaboration
- الربط والتجميع :Relating and Synthesizing
- المراجعة الشاملة :Expanded Epitome
- التقويم :Evaluation

- **دور المعلم في إطار نموذج التعلم الموسع** :

يتغير دور المعلم في العملية التعليمية وفقاً لإفتراضات نموذج التعلم الموسع، حيث أنه يقوم بعمليات تنظيمية وإدارية وإرشادية من أجل تحقيق أهداف التعلم ويمكن تحديد الدور الذي يقوم به المعلم كما يلي (Wilson & Cole1992,72-74)،(Willoughby,1994,279-289):

- تحمل مسئولية عرض المعلومات وتنظيمها لمساعدة الطلاب على إستيعابها.
- مساعدة الطلاب على الإدراك الكلي لما يعرض عليهم من خبرات مجزأة، وإستدعاء الخبرات السابقة المرتبطة بالمحتوى التعليمي، عن طريق استخدام المنظم المتقدم سواء أكان مقارناً أو شارحا.
- إعداد وتصميم مجموعة من المخططات والأشكال Blueprints لاستخدامها في أثناء عرض الدرس، وهذه المخططات إما أن تكون مفهومية إدراكية توضح المفاهيم المتضمنة في الدرس، وإما أن تكون إجرائية أدائية توضح المهارات، وإما أن تكون مخططات توضح المبادئ المتضمنة في الدرس.
- عرض التفصيلات إما بشكل رأسي VerticalElaboration، أو بشكل أفقي HorzontalElaboration، حيث يتم في التفصيل أو التوسع الرأسي معالجة الأفكار الرئيسة المتضمنة في المحتوى التعليمي، ثم تفصيلها وفق مراحل

متتالية حتى يتم توضيح جميع عناصر الموضوع الواحد، في حين يتم في التوسع الأفقي تفصيل كل عنصر من العناصر الرئيسة للأفكار بصورة تدريجية وفق مراحل متتالية حتى يتم توضيح كل العناصر قبل الانتقال الى أفكار أخرى جديدة.

- ممارسة عمليات الاختيار، والتدرج، والتركيب والتلخيص للخبرات المتضمنة في المحتوى التعليمي حتى يتحقق الهدف الذي ينظم من أجله المحتوى.
- التأكد من توافر المتطلبات الأساسية للتعلم Pre-requisites LearningPre-requisites قبل تقديم أية خبرة تعليمية تساعد الطلاب على استيعاب المتطلبات، لكي يكونوا مستعدين لإنجاز مهمة التعليم الجديدة.

- **دور المتعلم في إطار نموذج التعلم الموسع** :

ويلخص (ناصر عبدالرازق، ٢٠٠١، ٣٢٤ -٣٢٥)، دور المتعلم في العملية التعليمية وفقالنموذج التعلم الموسع فما يلي :

- يتدرج الطالب في تعلم المعرفة من السهل إلى الأكثر صعوبة، ومن المحسوس إلى المجرد.
- ينظم الطالب أفكاره عن المحتوى الذي يراد تعلمه.
- يتدرب الطالب على بناء مخططات مفاهيميةتساعده على تنظيم المعرفة.
- يتدرب الطالب على ممارسة استراتيجية العدسة اللامة في المحتوى الذي يعرض له، باستخدام المقدمة الشاملة وإدماجها في البناء المعرفي.
- يطور الطالب فهماً متدرجاً هرمياً للخبرات التي يواجهها والتي تقدم له في المواقف التعليمية.
- يتدرب الطالب على بناء ملخصات داخلية وملخصات للأفكار المتضمنة في الدروس.
- يمارس الطالب أساليب تحسين اكتساب الخبرة ومحتوى التعلم، والقدرة على الاحتفاظ بالمادة العلمية.

- **الدراسات السابقة التي اهتمت بنموذج التعلم الموسع لرايجلوث** :

دراسة لويد (Lioyd,1990) فقد استهدفت وصف كيفية تقديم ثلاثة من كتب الأحياء لعملية البناء الضوئي وفق النظرية التوسعية، وتمثلت عينة الدراسة في (٣) كتب أحياء يتم تدريسها في المرحلة الثانوية في اماكن مختلفة، حيث تم وضع الكتاب الأول لمجموعة الطلاب الغير ملزمين بالالتحاق بالجامعة دون المستوى العادي، والكتاب الثاني يتم تدريسه لمجموعة طلاب أصحاب المستوى المتوسط والتحصيل الضعيف والذين تم تصنيفهم على أنهم طلاب يحتاجون إلى تعليم خاص، أما الكتاب الثالث فيدرس لجميع طلاب المدارس الثانوية من كافة المستويات،ووتمثلت أدوات البحث في أداة لتحليل المفاهيم وأداة لوصف تحليلي لكل موضوع رئيسي، وأكدت النتائج إلى أن المدخل التوسعي يؤدي إلى

تسهيل عملية التعلم واسترجاع المعرفة، على خلاف الأفكار غير الموسعة التي تجعل المتعلم يلجأ للحفظ دون الفهم.

كما قامت (أفنان دروزة، ١٩٩٣)بدراسةاستهدفت بحث فعالية نظرية رايجلوث التوسعية في تنظيم المحتوى التعليمي مقارنة بالنظرية الهرمية لجانييه ومدى فعالية المحتوى المنظم وفق هاتين النظريتين والمحتوى

العشوائي، وفي هذه الدراسة تم اختيار عينة عشوائية من طلاب كلية المجتمع المتوسطة التابعة لجامعة النجاح الوطنية التي بلغ عددها (٣٦ طالب وطالبة)، ثم وزعت العينة عشوائيا إلى ثلاث مجموعات : الأولى تلقت نص بعنوان الاسلوب العلمي في البحث منظم وفق نظرية رايجلوث التوسعية، والثانية تلقت النص نفسة ولكن منظم وفق نظرية جانييه الهرمية، والثالثة تلقت النص بطريقة عشوائية، وتمثلت أدوات البحث في اختبار يقيس القدرة على تذكر المعلومات الخاصة، وتذكر المعلومات العامة، وتطبيق المعلومات العامة، وتوصلت إلى عدة نتائج من أهمها أن متوسط مجموعة النظرية التوسعية أعلى من مجموعة النظرية الهرمية في اختبار التذكر العام والتطبيق، في حين أن المجموعة الهرمية حصلت على متوسط أعلى في اختبار التذكر الخاص فقط، وأيضا كانت متوسط المجموعات التي درست المحتوى المنظم بطريقة توسعية أو بطريقة هرمية أعلى من متوسط المجموعة التي درست المحتوى العشوائي.

وأكدت دراسة (إنجلشورايجلوث، ١٩٩٦) (English & Reigeluth1996) فعالية النظرية التوسعية في تنظيم محتوى مقرر العلوم الفيزيقية في التحصيل والاتجاة نحو التعلم لدى طلاب المرحلة الجامعية، حيث تم اختيار محتوى وحدة (التوصيل في الدوائر الكهربية) والتي تشتمل على موضوعات (التوصيل على التوالي والتوصيل على التوازي والتوصيل على التوالي والتوازي معا) والتي يتم تنظيمها وفق نظرية رايجلوث التوسعية، وتكونت عينة الدراسة من (١٣) طالب وطالبة، وتم اعداد الاختبار التحصيلي على وحدة (التوصيل في الدوائر الكهربية) ومقياس الاتجاة نحو التعلم وتم تطبيق الاختبار والمقياس قبليا وبعديا ومن خلال الدراسة تم التوصل إلى نتائج من أهمها زيادة مستوى تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو التعلم في المرحلة الجامعية.

وفي دراسة أخرى قام بها (إبراهيم البعلي، ٢٠٠١)والتي استهدفت بحث فعالية نظرية رايجلوث التوسعية في تنظيم محتوى منهج العلوم مقارنة بنظرية جانييه الهرمية في التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي، وتم اختيار وحدتي (الطاقة) و (المغناطيسية الكهربية) بمنهج العلوم للصف الخامس الإبتدائي، وتم إعداد دليل المعلم لتدريس المنهج وفق النظرية التوسعية لرايجلوث ودليل أخر لتدريس المنهج وفق النظرية الهرمية لجانييه، وفي هذه

الدراسة تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (١٩٦) تلميذ وتلميذة وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، المجموعة التجريبية الأولى درست الوحدتين وفق نظرية رايجلوث التوسعية والمجموعة التجريبية الثانية درست نفس الوحدتين وفق نظرية جانييه الهرمية، والمجموعة الثالثة هي المجموعة الضابطة والتي درست المنهج كما هو في الكتاب المدرسي، وتم تطبيق الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الناقد قبلياً على المجموعات الثلاث، وبعد الانتهاء من التدريس والذي استمر لمدة (١٢ أسبوعاً)، تم تطبيق الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الناقد بعدياً، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج ومن أهمها تفوق تلاميذ مجموعة التنظيم التوسعي في الاختبار التحصيلي البعدي عن تلاميذ مجموعة جانييه الهرمية والمجموعة الضابطة وأيضاً حدث تحسن كبير في مستوى التفكير الناقد لدى تلاميذ التنظيم التوسعي.

وأشارت دراسة (علياء عيسى، ٢٠٠٣)إلى فاعلية تنظيم محتوى منهج العلوم وفق النظرية التوسعية في التحصيل وبعض عمليات العلم لدى طلاب الصف الرابع الإبتدائي،وتم اختيار وحدتين من منهج الصف الرابع الإبتدائي وهما (الحيوان والنبات في بيئتنا) و(المادة من حولنا) وتم إعداد دليل المعلم لتدريس المنهج وفق النظرية التوسعية، وتم اختيار عينة الدراسة عشوائياً وبلغ عددها (٨٢) تلميذاً، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين، الأولى وتمثل المجموعة التجريبية التي درست الوحدتين وفق نظرية رايجلوث التوسعية والمجموعة الضابطة درست نفس الوحدتين طبقاً للمنهج الدراسي المتبع في المدارس، وتم إعداد وتطبيق الاختبار التحصيلي على المجموعتين قبلياً، وكذلك اختبار بعض عمليات العلم وبعد الانتهاء من فترة الدراسة والتي استغرقت نحو (٩ أسابيع) تم إعادة تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً، واختبار عمليات العلم وأكدت النتائج على تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي واختبار عمليات العلم مما يؤكد فعالية نظرية رايجلوث التوسعية في تنمية التحصيل وعمليات العلم.

وأكدت دراسة (إبراهيم فودة، ٢٠٠٦) فعالية تنظيم محتوى منهج العلوم وفق نظرية رايجلوث التوسعية في التحصيل الدراسي والتفكير الناقد ومهارة اتخاذ القرار لدى الطلاب المكفوفين بالصف الثالث المتوسط بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية، وتم اختيار وحدة " الطاقة وتحولاتها وانتقالها " من منهج الفصل الدراسي الثاني للصف الثالث المتوسط، وتم اختيار عينة الدراسة وبلغ عددها (١٨) طالباً تمثل مجموعتين الأولى وهي عبارة عن (٩) طلاب من معهد النور للمكفوفين ببريدة وتمثل المجموعة التجريبية التي درست المنهج وفق نظرية رايجلوث التوسعية والمجموعة الضابطة عبارة عن (٩) طلاب من مدرسة أبي أيوب الأنصاري بالرس درست نفس الوحدتين طبقاً للمنهج الدراسي المتبع في المدارس، وتم إعداد دليل المعلم لتدريس المنهج وفق النظرية التوسعية، وتم إعداد

وتطبيق الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الناقد ومقياس اتخاذ القرار على المجموعتين قبلياً، وبعد مرور (٣ أسابيع) تم إعادة التطبيق للتأكد من صدق الاختبار، وبعد الانتهاء من فترة الدراسة والتي استغرقت نحو (٢٨ حصة) تم إعادة تطبيق الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الناقد ومقياس اتخاذ القرار على المجموعتين بعدياً، وأكدت النتائج على تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الناقد، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مهارة اتخاذ القرار، مما يؤكد فعالية نظرية رايجلوث التوسعية في تنمية التحصيل والتفكير الناقد.

أما دراسة (وعد صبري، وماجدة الباوي،٢٠٠٩) فقد استهدفت التعرف على أثر استخدام أنموذجي رايجلوثوسكمان في التفكير الاستدلالي والتحصيل العلمي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء، وتم اختيار كتاب الفيزياء من منهج الصف الخامس العلمي، وتم اختيار عينة الدراسة عشوائياً من ثانوية الشهيد عدنان خيرالله للبنين بلغ عدد طلاب العينة (٩٩) طالباً وتم توزيعهم على ثلاث شعب عشوائياً وهم (أ،ب،ج)، الشعبة (أ) والشعبة (ج) تمثل المجموعات التجريبية التي تدرس المنهج وفق نموذجي سكمانورايجلوث والشعبة (ب) تمثل المجموعة الضابطة درست المنهج الدراسي المتبع في المدارس، وتم إعداد وتطبيق اختبار التحصيل العلمي على المجموعات قبلياً، واختبار التفكير الاستدلالي، وبعد الانتهاء من فترة الدراسة والتي استغرقت نحو (٧ أشهر) أي فصلين دراسيين تم إعادة تطبيق الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الاستدلالي بعدياً، وأكدت النتائج على تفوق المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة رايجلوث) والمجموعة التجريبية الأولى (مجموعة سكمان) عن المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل العلمي واختبار التفكير الاستدلالي، وأكدت النتائج على تفوق المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة رايجلوث) في اختبار التحصيل العلمي واختبار التفكير الاستدلالي بدرجة طفيفة عن المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة سكمان)، مما يؤكد فعالية نظرية رايجلوث التوسعية في تنمية التحصيل العلمي والتفكير الاستدلالي.

- **التفكير ومهارات وعمليات التفكير** :
- **مفهوم التفكير** Thinking :

يعتبر التفكير ضرورة بشرية لا غنى للإنسان عنها، فحاجة الإنسان في مواجهة مشاكله تتطلب ضرورة العناية بالتدريب على التفكير من خلال مواقف تعليمية عملية وخبرات معرفية، تساعد في معالجة الظواهر البيئية والمادية والاجتماعية بطريقة سليمة، وضرورة إكساب الفرد أنماط وأساليب التفكير السليمة لمواجهة هذا المجتمع المتغير وحل مشاكله، ومواكبة التقدم والتطور العلمي والتكنولوجي.

يذكر (إبراهيم فودة ، ٢٠٠٦،٤٣) أن التفكير أكثر العمليات المعرفية تقدماً وتعقيدا، فهو يشكل قدرة الإنسان على معالجة الرموز والمفاهيم واستخدامها بطرق متنوعة تمكنه من حل المشكلات التي يواجهها في مواقفه الحياتية، ويؤكد على ذلك (HilgardE.1994)، حيث يشير إلى أن التفكير يمثل شكلا معقدا من أشكال النشاط البشري، فهو يعد أعلى مستويات النشاط العقلي المعرفي وأنه يتضمن استخدام التمثيلات الرمزية والصور والكلمات بهدف فهم ومعالجة الموضوعات.

وترى (فادية ديمتري، ٢٠١٠، ٢٢١) أن التفكير عبارة عن عملية عقلية يستطيع التليمذ عن طريقها عمل شيء ذي معنى من خلال الخبرة التي يمر بها، أو هو نشاط عقلي يتم عن طريقه إدراك علاقات بين عناصر الموقف المراد حله مثل إدارك العلاقة بين المقدمات والنتائج وبين السبب والنتيجة أو شيء معلوم وشيء غير معلوم أو إدراك العلاقة بين العام والخاص.

- **مهارات وعمليات التفكير** :

يعرف ألفينو(Alvino,1990,50)مهارات التفكير بأنها عبارة عن مجموعة من المهارات الأساسية والمهارات الفرعية والمهارات المتقدمة التي تحكم العمليات العقلية للشخص، والتي تشمل المعرفة والتنظيم والعمليات المعرفية والميتامعرفية.

وترى(لطيفه الشاهي، ٢٠٠٩، ٤٥) أن مهارات التفكير عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير عن طريق إحدى الحواس الخمس، فالتفكير من أجل التفكير أو تعليم مهارات التفكير يؤدي إلى توظيف المهارات والمعلومات في تحديد الاختيارت المناسبة أو البدائل والافتراضات والتي تعتبر أساس حل المشكلات التي تواجه الإنسان في حياته معها بفاعلية.

- **أهمية تعليم وتعلم مهارات التفكير** :

إن تعليم مهارات التفكير والتعليم من أجل التفكير يرفعان من درجة الإثارة والجذب للخبرات، ويجعلان دور الطلاب إيجابيا وفاعلا فينعكس بصورة عديدة منها تحسن مستوى تحصيلهم ونجاحهم في الاختبارات المدرسية، وتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

وتعد تنمية مهارات التفكير هدفاً يجب أن تسعى إليه العلوم عامة وتدريس الفيزياء خاصة، حتى نتجنب تدريجيا الحفظ والاستظهار ونقترب من التفكير الخلاق وغرسه في شخصية الطلاب بما يحقق أهداف تدريس الفيزياء على النحو المرجو. (إيمان الباز، ٢٠١٤، ٤٧)

كما يؤكد كوتن(Kathleen Cotton, 1991,5) أن جميع برامجوممارسات تعليم مهارات التفكير تؤدي إلى تحقيق وإحداث تغيير إيجابي في مستويات التحصيل لدى الطلاب، وتعددت المناهج التعليمية التي تهتم بالعمليات العقلية المتنوعة، والفعالة في تعزيز وتنمية مهارات التفكير.

- **مهارات عمليات العلم** Science Processes skills :
- **عمليات العلم** Science Processes :

تعددت وجهات نظر التربويين حول ماهية عمليات العلم وطبيعة مهارات التفكيروالاستقصاء العلمي ومسمياتها حيث اتخذت مسميات عديدة منها: مهاراتعمليات العلم، مهارات البحث العلمي، مهارات التجريب العلمي، مهارات الاستقصاء العلمي، مهارات التفكير.

وتعرفها (سحر عبد الكريم، ١٩٩٥،٦٥) بأنها "عمليات عقلية يقوم بها العلماء للوصول إلى المعلومات ويمكن تدريب التلاميذ عليها أثناء إجراء التجارب المعملية أو غيرها من الأنشطة العلمية لإكسابهم المعلومات بطريقة وظيفية

كما يعرفها (عبدالسلام مصطفى، ٢٠٠١،٢٣) بأنها مجموعة العمليات العقلية اللازمة لتطبيق طرق العلم والتفكير العلمي، ويمكن تقسيمها إلى عمليات العلم الأساسية، وعمليات العلم التكاملية.

وتعرفها (زبيدة قرني، ٢٠١٣، ٤١) بأنها " مجموعة العمليات العقلية التي يمارسها الطلاب من أجل اشباع حاجاتهم المعرفية والمهارية والوجدانية، واللازمة للحصول على المعلومات، وفهم طبيعة العلم واشباع حب الاستطلاع لديهم، وتتمثل بعمليات تنظيمية ثلاثة عشرة وتتمايز إلى محورين (أساسية وتكاملية).

- **دور المعلم في تنمية مهارات التفكير** :

تؤكد (زبيدة قرني، ٢٠١٣، ٥٩ -٦٠) أن مهارات التفكير تجعل للطالب دور إيجابي في الحصول على المعرفة، ولكن ذلك لا يلغي وجود المعلم، ويظهر دوره بصورة غير مباشرة وتذكرها فيمايلي :

- مدرك ومتأمل
- مخطط
- مُسهل
- مُيسر
- مولد للأسئلة
- مكافئ
- موجة
- مدير
- مشجع
- مقوم

- **نموذج التعلم الموسع وتنمية مهارات التفكير**.

أشار روبرت تينسون (Robert D. Tennyson, 2010, 6-7)، أن من أهداف التصميم التعليمي كما في نموذج التعلم الموسع تحديد المهام والمهارات الفرعية التي يحتاجها المتعلم لتحسين نتائج التحصيل الدراسي، والتسلسل في اكتساب

المهارات الفرعية والأساسية بصورة أكثر فعالية وضرورة مراعاة الفروق الفردية بين جميع الطلاب.

ويرى رايجلوث(Reigeluth, 1992, 83)أنه لابد من دمج مهارات التفكير مع المحتوى الذي يتم تدريسه عن طريق نموذج التعلم الموسع وبذلك تتحقق الأهداف المنشودة منه وخاصة عندما تكون مهارات التفكير متضمنة خلال المحتوى الدراسي، حيث أنه من الأسباب الرئيسية لتطوير نموذج التعلم الموسع هي تضمين مهارات التفكير المتنوعة منها المهارات التصنيفة والاجرائية والتتابعية خلال المنهج الدراسي.

- **دراسات اهتمت بتنمية مهارات وعمليات التفكير في العلوم** :

تعددت الدراسات والأبحاث التي اهتمت بتنمية مهارات وعمليات التفكير من خلال تدريس العلوم، ونتناول من هذه الدراسات ما يلي :

دراسة (أحمد أبو العز، ٢٠٠٢) هدفت إلى معرفة مدى فعالية تدريس الفيزياء باستخدام الكمبيوتر في تنمية بعض عمليات التفكير لدى طلاب شعبة طبيعة وكيمياء بكليات التربية واتجاههم نحو المادة، وتم تصميم برنامج تعليمي في مقرر الكهربية من منهج الفيزياء باستخدام الكمبيوتر، وتم اختيار عينة الدراسة من عينتين أحدهما مصرية والأخرى امريكية، العينة المصرية وتكونت من مجموعة تجريبية (٥٠) طالبا وطالبة ومجموعة ضابطة (٥٤) طالبا وطالبة من شعبة طبيعية وكيمياء بكلية التربية جامعة المنصورة للعام الدراسي (٢٠٠٠ / ٢٠٠١)، والعينة الأمريكية تكونت من مجموعة تجريبية (٤٧) طالبا وطالبة ومجموعة ضابطة (٤٥) طالبا وطالبة من شعبة الفيزياء بجامعة جورج ماسون للعام الدراسي (١٩٩٩) ، وتم إعداد اختبار عمليات التفكير في الفيزياء ومقياس اتجاهات نحو علم الفيزياء، واستطلاع رأي شعبة طبيعة وكيمياء حول برنامج الدراسة في الكهربية على اسطوانة(CD)، وبعد الانتهاء من فترة الدارسة (١٠) أسابيع لكل عينة تم تطبيق الأدوات بعدياً وتوصلت النتائج إلى فعالية تدريس الفيزياء باستخدام الكمبيوتر في تنمية عمليات التفكير والاتجاه نحو تعلم الفيزياء.

ودراسة تامي (Tammye,2004) استهدفت قياس تأثير منهج الأنشطة المتكامل على زيادة التحصيل الدراسي وعمليات العلم والاتجاه نحو العلوم، من خلال دراسة بعض موضوعات العلوم بالصف السابع مثل الوراثة والتطور، والكائنات الحية، والنباتات، والحيوانات، وجسم الانسان والصحة، وعلم البيئة، وتم اختيار عينة من طلاب الصف السابع من ثلاث مدارس في شمال لويزيانا، وتكونت المجموعة التجريبية من (٥٣١) طالبا درست المحتوى المقرر باستخدام المنهج المتكامل القائم على الربط بين عمليات العلم وتطبيقات عمليات العلم الحياتية، والمجموعة الضابطة تكونت من (٣٩٨) طالبا وتدرس المحتوى المقرر بالطريقة التقليدية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي واختبار عمليات العلم ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم، وبعد الانتهاء من فترة الدراسة تم

تطبيق الاختبارات بعدياً، وتوصلت النتائج إلى أن التدريس بالمنهج المتكامل له تأثير قوي ومباشر في زيادة كلا من التحصيل الدراسي وعمليات العلم والاتجاه نحو دراسة العلوم.

وأشارت دراسة (Chirs Kill et al, 2009)والتي هدفت إلى معرفة مستوى التحسن في تحصيل التلاميذ ومهارات عمليات العلم باستخدام مناهج العلوم المعتمدة على البيئة الصحية، وتم تدريب معلمي المرحلة المتوسطة على تصميم البرنامج وتنفيذه، وأجريت الدراسة على (١٦٠٠) تلميذ وتلميذة من تلاميذ المرحلة المتوسطة (٤ -٩) بولاية أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث توصلت نتائج الدراسة وجود تحسن في التحصيل ومهارات عمليات العلم (الملاحظة، والاستنتاج، والقياس، وجمع المعلومات، وتنظيم وتحليل البيانات) لدى التلاميذ من عام إلى عام آخر خلال سنوات الدراسة والتي استغرقت (١٠) سنوات.

وأكدت دراسة (أحمد الحسيني، ٢٠١٠) على فعالية برنامج قائم على المحاكاة الحاسوبية في تنمية الخيال العلمي وبعض عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة العلوم، وتكونت عينة الدراسة من (٥٦) تلميذ وتلميذة من الصف الرابع الابتدائي من مدرسة السيدة نفسية الابتدائية بمحافظة بورسعيد وتم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وتم إعداد برنامج المحاكاة المقترح وإعداد سجلات النشاط للتلاميذ في المقرر الذي تم اختياره من منهج الصف الرابع (وحدة الكون)، وتم إعداد أدوات الدراسة والتي تمثلت في مقياس الخيال العلمي واختبار عمليات العلم الأساسية واختبار التحصيلي المعرفي، وبعد انتهاء فترة الدراسة والتي استغرقت (١٠) أسابيع تم تطبيق الأدوات بعديا على المجموعتين وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في كل من اختبار عمليات العلم الأساسية واختبار التحصيل ومقياس الخيال العلمي.

أما دراسة (برلنتي السويدي، ٢٠١٠) هدفت إلى معرفة مستوى إتقان طلاب الصف التاسع من التعليم الأساسي لعمليات العلم الأساسية في مادة العلوم، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٠) طالبا وطالبة تم اختيارهم عشوائيا من مدرستي معاذ بن جبل ومؤته من مدارس أمانة العاصمة في الجمهورية اليمنية، واستخدمت الباحثة مقياسا لاختبار عمليات العلم الأساسية لغرض قياس مستوى إتقان طلاب الصف التاسع الأساسي لعمليات العلم الأساسية (الملاحظة والتصنيف،والقياس،والاستنتاج،والتنبؤ،واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية، واستخدام الأرقام، والاتصال) وتم اختيار محتوى مادة العلوم من مقررات الصف التاسع من التعليم الأساسي، وتم تطبيق مقياس عمليات العلم على الطلاب بعد الانتهاء من الدراسة، وأشارت النتائج إلى تدني مستوى إتقان الطلاب لعمليات العلم، والذي حدد من خلال المحك(70 %) ،وهذا التدني قد يعزى إلى أسلوب التدريس التقليدي المستخدم، والذي يركز على تعليم الحقائق والمفاهيم.

وفي دراسة أخرى قام بها (Ibrahim Bilgin, 2012) والتي هدفت إلى معرفة أثر التدريب العملي القائم على الأنشطة والتعلم التعاوني في تنمية مهارات عمليات العلم والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الثامن من منطقة بحر البلطيق في شمال أوروبا، وتكونت عينة الدراسة من (٥٥) تلميذا من مختلفٍ الفصول الدراسية من تلاميذ الصف الثامن، وتم اختيار الفصول عشوائياً للمجموعتين التجريبية والضابطة، وتم تدريس مقرر العلوم للمجموعة التجريبية باستخدام التعلم التعاوني والتدريب العملي القائم على الأنشطة، ودرست المجموعة الضابطة نفس المقرر بالطريقة التقليدية، وبعد الانتهاء من الدراسة تم تطبيق اختبار مهارات عمليات العلم ، ومقياس الاتجاه نحو العلوم على المجموعتين بعدياً، وتفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نتائج اختبار عمليات العلم ومقياس الاتجاه نحو العلوم.

وأشارت دراسة (إيمان الباز، ٢٠١٤) إلى معرفة أثر تدريس مادة العلوم في ضوء برنامج الكورت (CORT) في تنمية التحصيل ومهارات التفكير والدافع للانجاز لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، وتم اختيار محتوى منهج الفصل الدراسي الأول للصف الأول الاعدادي، وتم إعداد دليل المعلم وكراسة النشاط للتلميذ في ضوء برنامج الكورت، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين، المجموعة التجريبية (٣٣) تلميذة من مدرسة أحمد زويل الاعدادية للبنات بالمنصورة، و المجموعة الضابطة (٣٣) من مدرسة المنصورة الاعدادية للبنات، وتم إعداد أدوات الدراسة والتي تمثلت في اختبار تحصيلي للوحدات المقررة واختبار مهارات التفكير ومقياس الدافع للإنجاز، وبعد الانتهاء من فترة الدراسة والتي استغرقت (٣) شهورٍ كاملة، تم تطبيق الأدوات بعدياً وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

- **أوجه الاستفادة من الدراسات والبحوث السابقة** :

من خلال عرض الدرسات السابقة التي اهتمت بالنظرية التوسعية لرايجلوث يمكن الاستفادة من إجراءات البحوث والدراسات السابقة في بناء البحث الحالي وكيفية إعداد الأدوات الخاصة به كما يلي :

- إرساء وبناء الجانب النظري الخاص بالبحث الحالي في النظرية التوسعية ومهارات التفكير.
- الاستفادة من إجراءات البحوث السابقة في بناء وإعداد الأدوات الخاصة بالبحث الحالي.
- التعرف على تقنيات إعداد دليل المعلم وكراسة النشاط في ضوء النظرية التوسعية.
- الاستفادة منها في كيفية توزيع أفراد عينة مجتمع البحث للدراسة الحالية.
- التعرف على مناهج البحث المستخدمة – سواء التحليلي أو التجريبي أو شبه التجريبي – والأدوات المستخدمة في تلك الدراسات وتقنيات إعدادها واجراءات تطبيقها.

- **فروض البحث** :

لتحقيق الأهداف المرجوة من البحث الحالي تم صياغة الفروض التالية:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لإختبار مهارات التفكير لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير لصالح التطبيق البعدي.

- **منهج البحث** :

تقتضي طبيعة الدراسة الحالية ضرورة استخدام كلاً من :

- المنهج الوصفي التحليلي : يستخدم لوصف وتحليل الظاهرة موضع الدراسة ويقوم بوصفها وصفا دقيقا، وإرثاء أدبيات البحث من حيث الإطار النظري والدراسات السابقةوالاستفادة منها في وضع فروض الدراسة الحالية.
- المنهج شبه التجريبي : يتضمن دراسة أثر استخدام نموذج التعلم الموسع في تنمية التحصيل ومهارات التفكير لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي وتقسم العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية.

- **اجراءات البحث** :

الاطلاع على الأبحاث والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث، وهي أسس تنظيم المحتوى الدراسي وفق نظرية رايجلوث التوسعية ومهارات التفكير لإعداد الاطار النظري وأدوات البحث.

- **اختيار المحتوى العلمي وإعداد دليل المعلم وفقاً لنموذج التعلم الموسع، وإعداد كراسة النشاط** :

- **اختيار المحتوى العلمي** :

تم اختيار بابي "الحركة الخطية" و "الحركة الدائرية" حيث يتضمن المحتوى الحركة وأنواعها والسرعة وأنواعها والعجلة التي تتحرك بها الأجسام وأنواعها، وقوانين نيوتن لتفسير حركة الأجسام والقصور الذاتي والسقوط الحر والحركة الدائرية المنتظمة والقوة الجاذبة المركزية وأنواعها وتطبيقات لها وقانون الجذب العام لنيوتن، ولا يستطيع أحد ان ينكر دور الفيزياء وخاصة هذه الموضوعات في حياتنا.

- **إعداد دليل المعلم** :

تم إعداد دليل المعلم وفقاً لخطوات نموذج التعلم الموسع لرايجلوث،في بابي "الحركة الخطية" و"الحركة الدائرية"وبعد الانتهاء من اعداد دليل المعلم تم عرضه على مجموعة من المحكمين،لضبط الدليل. وبعد عرض الدليل على المحكمين تم إجراء التعديلات بالاستعانة بتوجيهات الأساتذة المشرفين، وتم بناء دليل المعلم في الصورة النهائية.

- **إعداد كراسة النشاط**:

تم إعداد كراسة النشاط وفقاً لنموذج التعلم الموسع لرايجلوث، والتي تضمنت دروس بابي "الحركة الخطية" و "الحركة الدائرية"، وذلك في ضوء خطوات نموذج التعلم الموسع ثم تم عرضها على محكمي البحث،وفي ضوء ما اقترحه محكمو البحث من ملاحظات تعديلات تم إعداد كراسة النشاط في صورتها النهائية .

- **إعداد أدوات البحث** :

تم إعداد أدوات البحث والتي تمثلت في اختبار مهارات التفكير كما يلي :

- **إعداد اختبار مهارات التفكير** :

تم إعداد اختبار مهارات التفكير وتكون الاختبار من (٢٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، مع مراعاة شروط صياغة أسئلة الاختبار في صورة اختيار من متعدد. وبعد الانتهاء من اعداد اختبار مهارات التفكير في صورته الأولية تم عرضه على محكمي البحث، لتحديد مدى صدق محتوى الاختبار، وتم إجراء التعديلات تحت إشراف الأساتذة المشرفين.

- **تطبيق اختبار مهارات التفكير على عينة استطلاعية** :

تم تطبيق اختبار مهارات التفكير في صورته الأولية على عينة استطلاعية والتي بلغ عددها (٤٠) طالبة من مدرسة طلخا الثانوية بنات،لتحديد زمن الاختبار وتحديد الثبات والاتساق الداخلي، وكذلك معاملات السهولة والصعوبة والتمييز، بعد تصحيح إجابات طلاب العينة الاستطلاعية، تم إدخال ومعالجة البيانات عن طريق حزم البرامج الاحصائية SPSSلحساب معاملات ثبات ألفاكرونباخوكيودور ريتشاردسون٢١ ومعامل الصدق الذاتي، ومن خلال النتائج تبين أن الاختبار يتسم بدرجة كبيرة من الصدق والثبات، أي أنه مناسب للتطبيق على عينة البحث .

- **عينة البحث** :

تم اختيار عينة البحث والتي تكونت من مجموعتين المجموعة التجريبية(٤٠) طالباً من مدرسة أحمد حسن الزيات الثانوية فصل (١ -١٣)تدرس المحتوى المقرر طبقاً لنموذج التعلم الموسع لرايجلوث، والمجموعة الضابطة(٤٠) طالباًمن مدرسة الملك الكامل الثانوية فصل (١ -١٠) تدرس المحتوى المقرر بالطريقة المعتادة.

جدول(١) توزيع أفراد العينة على مجموعتي الدراسة

المجموعة	الفصل	المدرسة	عدد الطلاب
التجريبية	١٣/١	أحمد حسن الزيات الثانوية	٤٠
الضابطة	١٠/١	الملك الكامل الثانوية	٤٠
المجموع الكلي			٨٠

- **التطبيق القبلي** :

تم تطبيق اختبار مهارات التفكير على المجموعتين قبلياً للتأكد من تكافؤ المجموعتين، وتم استخدام اختبار "ت" للمقارنة بين متوسط درجات طلاب المجموعتين، ومستوى الدلالة الإحصائية بين المجموعتين على الاختبار قبليا.

نجد أن قيمة "ت" غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) أي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار مهارات التفكير.

جدول (٢) قيمة "ت" ومستوى دلالتها الاحصائية بين متوسط درجات المجموعتين قبلياً في اختبار مهارات التفكير

المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)	درجات الحرية (df)	مستوى الدلالة
التجريبية	٤٠	٨.٦٧	١.٨٥	١.٠١	٧٨	غير دالة
الضابطة	٤٠	٨.٢٥	١.٩			

- **إجراءات الدراسة التجريبية** :

قام مدرس الفصل (١٣/١) (الفصل الذييمثل المجموعة التجريبية) بتطبيق بابي "الحركة الخطية" و "الحركة الدائرية" وفق خطوات نموذج التعلم الموسع،وذلك في حضور الباحث لتسجيل أي ملاحظات عن سير الدرس، وفي بداية عملية التدريس أوضح المعلم لطلابه أن التدريس بالطريقة الحالية يختلف عن الطريقة التي تعودوا عليها مسبقا، ثم أعطى لهم فكرة عن كيفية سير الدرس، وعن دور كلا منهم اثناء الحصة.

وبعد الانتهاء من فترة الدراسة والتي استغرقت حوالي (٦) أسابيع بواقع (٤) حصص إسبوعيا تم تطبيقاختبار مهارات التفكير بعديا، على المجموعتين الضابطة والتجريبية.

- **نتائج البحث مناقشتها وتفسيرها**:
- **نتائج اختبار مهارات التفكير**.

بعد تطبيق اختبار مهارات التفكير على المجموعتين الضابطة والتجريبية بعديا، وللإجابة عن التساؤل الثاني للبحث (معرفة مدى فعالية التدريس باستخدام نموذج التعلم الموسع في تنمية مهارات التفكير في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي)، تم حساب قيمة "ت" عن طريق إدخال البيانات والنتائج على حزمة البرامج الاحصائية SPSS، للتحقق من فعالية نموذج التعلم الموسع في تنمية مهارات التفكير لدى طلاب المجموعة التجريبية.

جدول (٣)قيمة "ت" ومستوى دلالتها الاحصائية بين متوسط درجات المجموعتين بعدياً في اختبار مهارات التفكير

المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)	درجات الحرية (df)	مستوى الدلالة
التجريبية	٤٠	١٨.٦٧	١.٣٦	٢٦.٢٨	٦٨.٩٦	دال عند مستوى ٠.٠١
الضابطة	٤٠	٨.٦٢	١.٩٩			

يتضح من النتائج السابقة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار مهارات التفكير لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (٠.٠١).

وبذلك يمكن قبول الفرض الأول وهو :يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)بين متوسطي درجات كل من طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي في اختبار مهارات التفكير لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٤)قيمة "ت" ومستوى دلالتها الاحصائية بين متوسط درجات المجموعتين بعدياً في اختبار مهارات التفكير

التطبيق	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية (df)	مستوى الدلالة
القبلي	٤٠	٨.٦٧	١.٨٤	-٢٧.٣٨	٣٩	دال عند مستوى ٠.٠١
البعدي		١٨.٦٧	١.٣٦			

يتضح من النتائج السابقة وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١)، بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير قبلياً وبعدياً. لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد فاعلية نموذج التعلم الموسع في تنمية مهارات التفكير.

- **أوجه الاستفادة من نتائج البحث** :

يمكن الاستفادة من نتائج البحث الحالي فيما يلي :

- استخدام نموذج التعلم الموسع في تدريس محتوى مادة الفيزياء للصف الأول الثانوي له أثر دال إحصائياً في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب لصالح المجموعة التجريبية.
- خطوات التدريس باستخدام نموذج التعلم الموسع تعمل على تنشيط وإثراء المعرفة من خلال التمهيد والمقدمة الشاملة ومراحل التوسع والتفصيل التي تتضن تقديم أمثلة ثم عملية التركيب والمراجعة الشاملة والتلخيص، ومساعدة الطلاب على ربط المعرفة وتكاملها وتطوير البنية المعرفية.
- استخدام نموذج التعلم الموسع قائم على أساس التفاعل المستمر بين المعلم والطالب، أي يصبح دور الطالب إيجابي وفعال، مما يؤدي إلى رفع مستوى التعلم وتنمية مهارات التفكير .

- **توصيات البحث** :

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن تقديم التوصيات التالية :

- ضرورة استخدام نموذج التعلم الموسع في تنظيم محتوى المناهج الدراسية عامة والفيزياء خاصة، حيث ثبت فعاليته في تنمية مهارات التفكير لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
- عقد ندوات ودورات تدريبية للموجهين والمعلمين في مجال تدريس العلوم عامة والفيزياء بصفة خاصة، حول نموذج التعلم الموسع طبقا للنظرية التوسعية لرايجلوث.
- تدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية على خطوات التدريس وفق نموذج التعلم الموسع لإثراء العملية التعليمية.

- الاستعانة بدليل المعلم لتدريس مادة الفيزياء وفقاً لنموذج التعلم الموسع لرايجلوث، حيث يساعد على ربط وتكامل المعارف والخبرات المتضمنة بالدرس.
- مراجعة اساليب تقويم طلاب المرحلة الثانوية في مادة الفيزياء بحيث تتضمن تنمية مهارات التفكير جانباً أساسيا في تقويمها ولا تركز فقط على الحفظ والاستظهار.

- **بحوث مقترحة** :

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن تقديم البحوث المقترحة التالية :

- دراسة فعالية نموذج التعلم الموسع في تنمية استراتيجية ما وراء المعرفة.
- دراسة فعالية نموذج التعلم الموسع في تدريس مواد أخرى لمراحل تعليمية مختلفة.
- مقارنة استخدام نموذج التعلم الموسع وبعض النماذج الأخرى مثل نموذج جانييه الهرمي وتتابع ميرل لتدريس الاجراءات المعقدة والمدخل الحلزوني لبرونر وتتابع أوزبل من العام إلى الخاص، وبيان أثر كلا منهم على بعض أهداف تدريس العلوم.
- إجراء البحث الحالي على الطلاب المتفوقين لمعرفة حجم تأثير نموذج التعلم الموسع في التحصيل الدراسي وتنمية التفكير الابتكاري.
- دراسة فعالية نموذج التعلم الموسع في تنمية الدافع للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الفيزياء.

- **المراجع**:

- إبراهيم عبدالعزيز البعلي (٢٠٠١):فعالية تنظيم محتوى منهج العلوم وفق نظريتي "جانييه " الهرمية و"رايجلوث" التوسعية في التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية بنها، جامعة الزقازيق.
- ابراهيم محمد فودة (٢٠٠٦): فعالية تنظيم محتوى منهج العلوم وفق نظرية رايجلوث التوسعية في التحصيل الدراسي والتفكير الناقد ومهارة اتخاذ القرار لدى الطلاب المكفوفين بالصف الثالث المتوسط بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية،دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (١١٤)، صص ٢٣ -٧٩
- أحمد توفيق الحسيني (٢٠١٠):فعالية برنامج قائم على المحاكاة الحاسوبية في تنمية الخيال العلمي وبعض عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة العلوم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- أحمد محمود أبو العز (٢٠٠٢):فعالية تدريس الفيزياء باستخدام الكمبيوتر في تنمية بعض عمليات التفكير لدى طلاب شعبة طبيعة وكيمياء بكليات التربية واتجاههم نحو المادة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- أفنان نظير دروزة (١٩٩٣) : أثر نظرية رايجلوث التوسعية في تنظيم المحتوى التعليمي مقارنة بجانييه الهرمية، والطريقة العشوائية على ثلاث مستويات في التعلم : التذكر الخاص، والتذكر العام،والتطبيق، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية والدراسات الاسلامية، المجلد (٥)، العدد (٢)،ص ص٤٦٣ -٤٩٤

- إيمان علاء الدين الباز (٢٠١٤):تدريس مادة العلوم في ضوء برنامج الكورت(CORT)وأثره لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- برلنتي عبدالولي السويدي (٢٠١٠):مستوى إتقان طلاب الصف التاسع من التعليم الأساسي لعمليات العلم الأساسية في مادة العلوم،مجلة جامعة دمشق، المجلد (٢٦)،ص ص٢٠٩ -٢٣٤
- حمد الخالدي والمهدي سالم (١٩٩٥) : فعالية تنظيم المحتوى وفق نظريتي جانييه الهرمية ورايجلوث التوسعية في التحصيل الأكاديمي في العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي،مجلة كلية التربية،جامعة عين شمس، العدد (١٩) الجزء (٤)، ص ص٢٩١ - ٣٢١
- خالد عبداللطيف عمران (٢٠٠٩) : تنظيم محتوى مادة الجغرافيا وفق نظرية رايجلوث التوسعية وأثره على التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول الثانوي،دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (١٤٨)، ص ص٦٧ -١٠٨
- خديجة أحمد الحلفاوي (٢٠١٠) : تنظيم محتوى منهج العلوم في ضوء نموذج التعليم الموسع وفعاليته في التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى طالبات المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية . مجلة التربية العلمية،جامعة المنصورة ،المجلد الثالث عشر، العدد الأول،ص ص٢٠١ -٢١٦
- زبيدة محمد قرني(٢٠١٣) :استراتيجيات التدريس الفعال في العلوم والتربية العلمية، دار الأصدقاء للطباعة، المنصورة.
- سحر محمد عبدالكريم (١٩٩٨) : أثر تدريس مادة الكيمياء باستخدام خرائط المفاهيم وأسلوب المتشابهات على التحصيل والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- عبد السلام مصطفي عبد السلام (٢٠٠٠): تطوير تدريس الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية، مجلة التربية العلمية، المجلد الثالث، العدد الثاني، ص ص٨١ -١٧٩
- (٢٠٠١):الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، ط(١)، القاهرة دار الفكر العربي.
- عبدالله فضل أبو شحادة (٢٠١٣) :أثر تدريس الفيزياء بطريقتي حل المشكلات إبداعياً والمجموعات الثرثارة في التحصيل والتفكير الإبداعي لطلبة الصف العاشر الأساسي بالمدارس الخاصة في مدينة عمان، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.
- علياء على عيسى (٢٠٠٣) : تنظيم مقترح لمقرر العلوم للصف الرابع الابتدائي في ضوء النظرية التوسعية وأثره في تنمية التحصيل وبعض عمليات العلم لدى التلاميذ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- فادية ديمتري يوسف (٢٠١٠) :المناهج الدراسية في عصر المعلوماتية،ط٢، المنصورة دار الأصدقاءللطباعة.
- لطيفه الشاهي(٢٠٠٩): فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية في ضوء نظرية تريز (TRIZ) في تنمية التفكير الإبداعي لطفل ما قبل المدرسة في رياض الأطفال بمحافظة جدة، رسالة دكتوراه،كلية التربية جامعة أم القرى.

- محسن محمد السيد عمر (٢٠١٠) : تطوير منهج الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء المدخل المنظومي وأثره على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات الفيزيائية وتوليد الأفكار وتقييمها، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- محمد السيد علي (١٩٩٨): فعالية استخدام نموذج مقترح لتنظيم محتوى مادة الفيزياء في تحصيل طلاب الثانوية العامة واتجاهاتهم نحو المادة،المؤتمر العلمي الثاني، المجلد الثاني، (٢ -٥) أغسطس، صص٧١٣ -٧٦٩
- (٢٠٠٨) :التدريس:نماذج وتطبيقات في العلوم والرياضيات واللغة العربية والدراسات الاجتامعية، القاهرة دار الفكر العربي.
- ناصر عبدالرازق محمد (٢٠٠١) :تجريب استخدام نظرية رايجلوث التوسعية في رفع مستوى تحصيل التلاميذ في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها، مجلة البحوث النفسية والتربوية، جامعة المنوفية، العدد الأول، السنة السادسة عشر، ص ص ٢٩٥ -٣٧٨
- وعد صبري، وماجدة الباوي(٢٠٠٩) : أثر استخدام أنموذجي سكمانورايجلوث في التفكير الاستدلالي والتحصيل العلمي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء،مجلة جامعة كربلاء العلمية، المجلد(٧)، العدد(٤)،ص ص٩٥ - ١١٧
- Alvino.(1990).Glossary of Thinking-SkillsTerms.
- Ashiq Hussain & et al. (2011). Physics Teaching Methods : Scientific Inquiry Vs Traditional Lecture,International Journal of Humanities and Social Science Vol.1, No. 19, pp.269-276
- Chris Kill & et al. (2009). Improvements in Student Achievement and Science Process Skills Using Environmental Health Science Problem-Based Learning Curricula,ElectronicJournal of Science Education, Vol. 13, No.1, pp.1-18
- Edward F. Redish. (1994). The Implications of Cognitive Studies for Teaching Physics,American Journal of Physics, Vol.62, No.6, pp.796-803
- English R. & Reigeluth C. (1996). Formative research on sequencing Instruction with the Elaboration theory,Educational Technology Research and Development, Vol. 40, No.3 , pp.63-79
- Ibrahim Bilgin. (2006). The effects of Hands-on activities incorporating A cooperative learning approach on eight Grade students' Science process Skills and attitudes toward Science,Journal of Baltic Science Education, Vol. 9,No. 1, pp.27-37
- Hoffman S. (1997) . Elaboration Theory and Hypermedia : Is there a link. Educational Technology, Vol.37, No.1, pp. 57-64
- Kathleen Cotton.(1991).Teaching Thinking Skills, School Improvement Research Series (SIRS), pp.4-7

- Kelly A. V.(2004).The Curriculum Theory and Practice, Fifth Edition, London : SAGE publications.
- Lioyd Carol V. (1990) . "The Elaboration of Concepts in Three Biology Textbooks : Facilitating Student Learning",Journal of Research in Science Teaching, Vol.27, No.10, pp.1019-1032
- OrhanKaramustafaoglu. (2009).Active learning strategies in physics teaching, Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies, Vol.1, No.1, pp. 27-50
- Reigeluth & Stein.(1983).The Elaboration theory of instruction, Syracuse university,pp.335-381
- Reigeluth C. M. (1992). Elaborating the elaboration theory. Educational Technology Research and Development,Vol.40, No.3, PP. 80–86
- Robert D. Tennyson (2010). Historical Reflection on Learning Theories and Instructional Design,ContemporaryEducational Technology, Vol.1, No.1, pp.1-16
- Veronica Cahyadi. (2007).Improving Teaching and Learning in Introductory Physics, thesis of Doctor of Philosophy, Science Education, Canterbury University.
- Tammye Turpin & Bob N. Cage. (2004). The Effects of an Integrated, Activity-Based Science Curriculum on Student Achievement,Science Process Skills, and Science Attitudes, Vol.3, pp.1-17
- WilloughbyT . et al.(1994).Isolatiling Variables that Impact on or Detract from the effectiveness of Elaboration Strategies. Journal of Educational Psychology, Vol. 86 , No. 2,pp.279-289
- Wilson B. &cole P. (1992) . A critical Review of Elaboration Theory,Educational Technology Research and development, Vol. 40, No. 3 , pp. 63-74

❋❋❋❋❋❋❋

دراسة مستوى القلق لدى معلمي التعليم العام من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس

د/ رياض بن عبد الرحمن الحسن

• **مستخلص الدراسة** :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى القلق لدى المعلمين واتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس باستخدام أداة قياس القلق والاتجاه نحو استخدام الحاسب. كما هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين مستوى القلق لدى المعلمين من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس وبعض المتغيرات الديموغرافية الخاصة بالعلمين (سنوات الخبرة في مجال التدريس، والتخصص العلمي، والمستوى التعليمي للمعلم). نهجت هذه الدراسة المنهج المسحي الوصفي حيث تم استخدام الإحصاءات الوصفية ومعاملات الدراسة لقياس الاتجاهات ومقدار القلق من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة. وقد تم استخدام الاستفتاء لجمع بيانات الدراسة. وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين في مدينة الرياض العملين في مجال التعليم العام. وقد تم اختيار ست مدارس عشوائيا تحوي ١١٠ معلمين كعينة ممثلة لمجتمع الدراسة. وقد توزعت عينة الدراسة على مختلفٍ مراحل التعليم العام، فقد حوت عينة الدراسة ٣٠ معلما من المرحلة الابتدائية، و٣٥ معلماً من المرحلة المتوسطة، و٤٥ معلماً من المرحلة الثانوية. وأظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين يعانون من قدر متوسط من الثقة في قدرتهم على التعامل مع تطبيقات الحاسب الحديثة، بالإضافة إلى مستوى متوسط من الرغبة في استخدام برمجيات الحاسب الحديثة وكذلك درجة متوسطة من الشعور بفائدة تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التعليم. ولكن المعلمين لا يعانون إلا من قدر ضئيل من القلق من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التعليم. كما أظهرت النتائج وجود ارتباط متوسط بين العمر والقلق، وكذلك وجود ارتباط ضعيف بين سنوات الخبرة في مجال التدريس والقلق، وكذلك وجود ارتباط ضعيف بين متغير المستوى التعليمي للمعلمين وبين متغير الرغبة في استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس. وقد خُتمت الدراسة بعدد من التوصيات ذات العلاقة بنتائجها.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الحاسب في التعليم، القلق من استخدم الحاسب، الحاسب والتعليم، الرغبة في استخدام الحاسب.

Study of Thelevel of Anxietyin Teachingfrom Using of Modern Computer Applicationsam Ongpublic School Teachers

Abstract:

This study aimed to identify the level of computer anxiety among teachers and their attitudes toward the use of modern computer applications in teaching using The Computer Attitude and Anxiety Scale. Moreover, The study aimed to identify the relationship between the level of anxietyamong teachers in using modern computer applications in teaching and some demographic variables (e.g., years of teaching experience,scientific discipline, and educational level of the teacher). This study has adopted the descriptive survey method and used descriptive statistics and correlations to measure attitudes and the amount of anxiety from the use of modern computer applications. The survey was used to collect study data. The study

population consisted of all teachers in the city of Riyadh, who worked in the field of public education. Six schools were randomly selected as a sample containing 110 teachers. The study sample included 30 teachers from primary schools, and 35 teachers were from middle schools school, 45 teachers were from secondary schools. The study results showed that teachers showedmoderate confidence in their ability to use modern computer applications. in addition, they exhibitedmoderate level of desire to use modern computer software, as well as a moderatesense of usefulness of modern computer applications. Yet, teachers illustrated only a slight amount of anxiety from the use of modern computer applications in education. The results revealed a moderate correlation between teacher's age and level of computer anxiety, as well as a week correlation between years of teaching experience and computer anxiety, as well as a weak correlation between teachers' educational level and the their perceived usefulness of modern computer applications in teaching. The study concluded with a number of recommendations related to its results.

Keywords: Computer Applications in Education, Computer Anxiety, Computer Education.

- **مقدمة**:

أظهرت الدراسات أن دمج الحاسب وتقنية المعلومات في مدارس التعليم العام قد حضي باهتمام كبير من قبل القطاعين الحكومي والخاص (Kaye, Jacobs, & Judd, 1996). وعلى الرغم من إنفاق الحكومات الملايين من أجل تطوير التقنية واستخدامها في المدارس، إلا أن المربين يواجهون تحديات أمام دمج الحاسب وتقنية المعلومات في المنهج المدرسي بطريقة تساعد على تحسين تعلم الطلاب والرفع من أدائهم. فمع ازدياد استخدام الحواسيب في المدارس، تظهر الحاجة إلى استخدام تطبيقات جديدة أو مطورة. من التطبيقات التي يحتاج المعلم إلى استخدامها، برامج تحرير النصوص، وبرامج العروض التقديمية، وبرامج الجداول الإلكترونية، ومتصفحات الانترنت، وبرامج الرسم. فاستخدم هذه البرمجيات أو التقنيات يساعد المعلم في عملية التدريس، وفي الاستعداد للتدريس.

ورغم أهمية التطبيقات السالف ذكرها، إلا أن الدراسات قد أظهرت أن المعلمين مترددين في دمج تلك التطبيقات في نشاطاتهم التدريسية اليومية (Cuban, 2001; Reiser, 2001). ووفقاً لأسان (Asan, 2003) فإن المعلمين الذين يمتلكون اتجاهاً ايجابياً نحو استخدام الحاسب وتطبيقاته يعدون مكوناً مهماً للاستخدام الأمثل للتقنية في غرفة الصف. وقد أظهرت دراسة لتسنق وآخرون أن القلق من استخدام الحاسب منتشر بين فئات المجتمع بنسبة تتراوح بين ٢٠ إلى ٤٠٪ (Tesng, Tiplady, Macleod, &Wright, 1997). ويعتبر موضع القلق من استخدام الحاسب ذا أهمية خاصة بين المعلين.

إن مساعدة المعلمين على التغلب على مخاوفهم وقلقهم من استخدام البرمجيات والتقنيات الحديثة يعتبر عاملاً مهماً في دمج تلك البرمجيات والتقنيات في التدريس الصفي. فإذا أدرك مدراء المدارس، والمشرفون التربويون، ومتخذي القرار في الجهات التعليمية أهمية التغلب على قلق المعلمين من استخدام تطبيقات الحاسب، فإن هناك احتمالاً كبيراً بانخفاض نسبة المعلمين الذين يعانون من ذلك الشعور، وربما ارتفاع فاعليتهم وإنتاجيتهم. وعلى الرغم من انتشار ظاهرة القلق من استخدام التقنيات الحديثة بين العملين في القاع الخاص والحكومي، إلا أن الدراسات قد أظهرت أن المعلمين كذلك يتأثرون بهذا النوع من القلق. فقد أظهرت دراسة لهونق وكوه (Hong &Koh, 2002) أن ما يقارب ١٨٪ من المعلمين في ماليزيا يعانون من القلق من استخدام الحاسب والبرمجيات الجديدة. كما أن دراسة أسان (Asan, 2002) والتي أجريت على عينة من ٢٥٢ معلماً تركيا قد أظهرت أن ٣٩٪ من المعلمين يستخدمون الحاسب الآلي، و٦٢٪ من المعلمين لا يستخدمونه، وأن ٩٨٪ من المعلمين الذين يستخدمون الحاسب الآلي يوجد لديهم نوع من القلق أو الاتجاهات السلبية نحو استخدامه.

بالإضافة إلى ما سبق، فقد أظهرت دراسة لإمونز (Emmons, 2003) أن المتغيرات الديموغرافية: الجنس، والعمر، والخبرة في استخدام الحاسب، والمستوي التعليمي تؤثر على مستوى قلق المعلمين من استخدام الحاسب. بينما أظهرت دراسة لأندرسون (Anderson, 2005) أن متغيرات: العمر، والجنس، والمستوى التعليمي لا تؤثر بشكل ذي دلالة إحصائية على مستوى القلق من استخدام الحاسب. وعلى الرغم من هذه التناقضات، إلا أن هناك دلالة على وجود القلق من استخدام الحاسب، إلا أن الدراسات التي تستقصي قلق المعلمين من استخدام برمجيات الحاسب الجديدة وتأثير ذلك على أدائهم الصفي محدودة جدا، وخاصة في المملكة العربية السعودية.

- **مشكلة الدراسة**:

ذكر تشين (Chen, 2004) أن ظهور الحاسبات ونظم المعلومات الرقمية من أهم العوامل المؤثرة في التعليم خلال العقدين الماضيين. وعلى الرغم من ذلك فإن الطلب المتزايد على دمج الحاسب وتقنيات المعلومات الحديثة في التدريس الصفي وفي المناهج الدراسية جعل الكثير من المعلمين يشعرون بعدم الراحة أو الاطمئنان (Bohlen, 2002; Cradler & Cradler, 2001). فعلى الرغم من جهود المعلمين المتواصلة لدمج الحاسب وتقنياته بالنشاطات التدريسية، إلا أنهم يواجهون تغيرات وتحولات متتابعة متعلقة بالبرمجيات الحديثة. فبينما يتردد بعض المعلمين في استخدام بعض تطبيقات الحاسب الجديدة، إلا أن تلك التطبيقات تتجدد بشكل مستمر، وتعرض تطبيقات جديدة دائما في الأسواق. فالتساؤل الذي يطرح نفسه حاليا هو: هل يساهم إدخال برمجيات الحاسب الجديدة أو المطورة في المنهج الدراسي أو البيئة المدرسية في ارتفاع مستوى القلق

لدى المعلمين من تلك التطبيقات؟ فإن إنفاق الملايين من أجل توفير البر مجيات الحديثة في المدارس قد يذهب سدى إن تجنب الكثير من المدرسين استخدام تلك البر مجيات بسبب قلقهم منها.

- **أهداف الدراسة** :

هدفت هذه الدراسة إلى :

- تقصي فيما إذا كان المعلمون يعانون من القلق عند استخدامهم لبر مجيات أو تطبيقات الحاسب المطورة أو الجديدة في التدريس والاتجاهات نحو الحاسب.
- التعرف على مستوى كل من القلق والثقة والرغبة والفائدة من استخدام برمجيات الحاسب الجديدة أو المطورة لدى المعلمين.
- التعرف علىالعلاقة بين مستوى القلق من استخدام الحاسب وبرمجياته عند المعلمين وبين متغيرات: الجنس، والعمر، وعدد سنوات التدريس، والتخصص العلمي، المستوى التعليمي للمدرس.

- **أسئلة الدراسة** :

سعت هذه الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

- هل يعاني المعلمون من القلق عند استخدام برمجيات الحاسب الجديدة أو المطورة للأغراض التعليمية بناء على مقياس القلق والاتجاهات نحو الحاسب؟
- ما مستوى القلق لدى المعلمين عند استخدامهم تطبيقات برمجيات الحاسب الجديدة أو المطورة في التعليم؟
- هل يشعر المعلمون بالثقة من قدرتهم على استخدامهم تطبيقات برمجيات الحاسب الجديدة و المطورة في التعليم؟
- هل يظهر المعلمون الرغبة في استخدام تطبيقات برمجيات الحاسب الحديثة في التعليم؟
- هل يعي المعلمون فائدة تطبيقات برمجيات الحاسب الحديثة في التعليم؟
- هل هناك علاقة بين مستوى القلق لدى المعلمين من استخدام برمجيات الحاسب الجديدة أو المطورة لأغراض تعليمية ومتغيرات: الجنس، العمر، سنوات الخبرةفي التدريس، التخصص، المستوى التعليمي؟

- **أهمية الدراسة** :

تنبع أهمية هذه الدراسة من تقديمها لمعلومات مهمة إلى مدراء المدارس، ومسئولي التدريب في الجهات التربوية، وبرامج إعداد المعلمين حول القلق لمصاحب لاستخدام تطبيقات أو برمجيات الحاسب الجديدة أو المطورة. فعلى تلك الأطراف أن تقدم تقنيات الحاسب وخاصة في المرحلة الجامعية بأسلوب مبسط يساعد على تقليص مستوى القلق لدى المعلمين أو الطلاب المعلمين وكذلك تقليل مستوى ممانعتهم لاستخدام برمجيات الحاسب الجديدة

للأغراض التعليمية. كما تقدم هذه الدراسة إضافة إلى الأدبيات في مجال القلق من استخدام الحاسب وبرمجياته بين المعلمين أو غيرهم من العملين في مجالات تقتضي استخدام تطبيقات الحاسب وبرمجياته الحديثة أو المطورة.

- **حدود الدراسة**:

اقتصرت هذه الدراسة على عينة من المعلمين والمعلمات من المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية في منطقة الرياض التعليمية في المملكة العربية السعودية خلال الفترة التي أجريت فيها الدراسة. كما اقتصرت هذه الدراسة على قياس مستوى القلق عند استخدام برمجيات أو تطبيقات الحاسب الجديدة أو المطورة. كما اقتصرت هذه الدراسة على المعلمين والمعلمات الذين وافقوا على المشاركة فيها.

- **مصطلحات الدراسة**:

القلق من استخدام الحاسب: في هذه الدراسة تم تعريف القلق من استخدام الحاسب بأنه وجود شعور سلبي نحو الحاسب الآلي واستخدام الحاسب الآلي. ويظهر الأفراد الذين يعانون من القلق حيال استخدام الحاسب قلة في استخدام الحاسب وتطبيقاته أو انعداما للاستخدام الحاسب، كما تبدو على أولئك الأفراد بعض الأعراض الجسدية مثل تعرق اليدين، أو التنفس السريع عند استخدام الحاسب (Doyle, Stamouli, &Huggard, 2005).

تطبيقات أو برمجيات الحاسب الحديثة: هي مجموعة من التقنيات البرمجية التي يستخدمه المعلم عادة من أجل عرض الدرس أو الإعداد له مثل برامج تحرير النصوص وبرامج العروض التقديمية وبرامج تصفح الانترنت والتي تتجدد بشكل مستمر ويصدر منها إصدارات أحدث بين كل فترة وأخرى.

- **الإطار النظري والدراسات السابقة**:

يعتقد العديد من الباحثين أن إزالة العوائق التي تحول دون استخدام الحاسب وتطبيقاته الحديثة في المدرسة سيكون كافيا من أجل زيادة استخدام الحاسب في غرفة الصف (Bell & Tai, 2003; Russell et al., 2003). ولكن هناك اختلاف بين التربويين حول كيفية إزالة تلك العوائق. فالبعض يرى تلك العوائق وكأنها عنصر واحد يمكن إزالتها باستخدام حل واحد، والبعض الآخر يرى أن تلك العوائق معقدة، ويقترح للتخلص منها حلولاً متعددة الأبعاد.

ولكن، يتفق التربويون على أن هناك حاجة إلى الارتقاء بمستو إعداد المعلمين وتدريبهم على رأس العمل وقبل ذلك من أجل رفع مستوى استخدامهم للحاسب الآلي في غرفة الصف (Bell & Tai, 2003; Bennett, 2000). ويؤكد بعض التربويين على أن تجارب المعلم وخبراته أثناء فترة إعداده تؤثر على توظيفه للتقنية بشكل عام في غرفة الصف، كما يؤكد التربويون على ضرورة أن يتلقى الطالب -المعلم مقررات في الحاسب الآلي بالإضافة إلى المقررات التقليدية في

المناهج وطرق التدريس. ووفقاً لبنيت (Bennett, 2000) فإنه ينبغي على الطلاب المعلمين التدرب على المهارات التقنية خلال برامج إعدادهم الأكاديمي. كما أنه من المفضل أن تتوزع تلك المهارات على سائر المقررات الدراسية في برامج إعداد المعلم. وعلى الطلاب إظهار مهاراتهم في التعامل مع الحاسب أثناء الدراسة وخلال التدريب الميداني. كما أن بنتيت Bennet يقترح انه حتى يعطى المعلمون رخصة في التدريس، فإن عليهم إظهار قدراتهم في مجال استخدام الحاسب التي قررتها الجمعية العالمية للتقنية في التعليم (ISTE). أما بيل وتاي (Bell & tai, 2003) فيرى أنه من الضرورة تضمين برامج إعداد المعلمين الكفايات اللازمة في مجال استخدام الحاسب الآلي، وأن تلك الكفايات ستنتقل من المعلمين إلى طلابهم أثناء عملية التدريس.

وعلى الرغم من اقتراح التربويين للحلول السابقة من أجل التغلب على عوائق استخدام التقنية في التعليم، إلا أن تلك الحلول البسيطة ليست كافية للتغلب على العوائق المعقدة (Russell et al., 2003). أما كوبان (Cuan, 2001) فيرى أن إضافة المزيد من الموارد أو صرف المزيد من الأموال أو مجرد تدريب المعلمين لن يحل مشكلة عدم استخدام بعض المعلمين لتقنيات الحاسب الآلي، ويرى أن الحلول من أجل استخدام فعال للحاسب في المدرسة يمكن أن تكون: تخطيط الاستراتيجيات لأجل التغيير الجذري على مستوى المدرسة، كتعديل البنية العامة للمدرسة، وطريقة توزيع الحصص الدراسة، وأسلوب إعداد المعلمين. كما أن على مصنعي البرمجيات وعتاد الحاسب الآلي الأخذ في الاعتبار تصميم منتجات تناسب الاستخدام المدرسي. فعلى أولئك المصنعين مراعاة تطوير منتجات أكثر اعتمادية، وتقديم الدعم الفني الكافي للمعلمين.

- **وحول اتجاهات المعلمين نحو استخدام الحاسب**:

أجرى كرندل (Krendl, 1992) مراجعة للأدبيات حول اتجاهات المعلمين نحو الحاسب، وقد ركزت تلك المراجعة على انطباعات المعلمين عن الحاسب، وتأثير استخدام الحاسب على اتجاهات المعلمين، وخصائص البيئة التعليمية. وقد أظهرت نتائج تلك الدراسة أن المعلمين الذين لديهم خبرات في استخدام الحاسب يشعرون بثقة أكبر عند استخدامهم للحاسب في التدريس، مما يدل على أن لديهم اتجاهات ايجابية نحو استخدام الحاسب. أما المعلمين الذين ليس لديهم قدر كاف من الثقة فربما كانوا غير قادرين على استخدام الحاسب في تدريسهم نتيجة انعدم المعرفة بالحاسبات. وقد أوصى الباحث بضرورة أن تخصص الجهات التعليمية الوقت والموارد الكافية من أجل تدريب المعلمين.

بالإضافة إلى ما سبق، فقد أظهرت دراسات أخرى أن المعلمين الذي يمتلكون اتجاها ايجابيا نحو التقنية، يستخدمون التقنية بشكل أكبر في تدريسهم (Lam, 2000). فعلى سبيل المثال قام كل من فاناتا وَبيرباخ (Vannatta & Beyerbach , 2000) هدفت إلى: تحسين مهارات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات ومعلمي التعليم العام في مجال الآلي، وتحسين جودة دمج

التقنية في التدريس الصفي لدى المعلمين وفي مقررات الإعداد التربوي، إعطاء الطلاب المعلمين فرصة لمشاهدة التدريس في بيئات تعليمية غنية بالتقنية عبر المؤتمرات الصوتية. وقد تم من خلال هذه الدراسة جمع بيانات كمية وكيفية من ١٢ عضو هيئة تدريس بالإضافة إلى ١٢٢ طالبا في المراحل النهائية في كلية التربية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين الذين والطلاب الذين كانوا في المجموعة الاختبارية قد ارتفعت لديهم نسبة الرغبة في دمج الحاسب في التدريس من ٣٣.٤٪ إلى ٩٣.٣٪. وقد ازداد استخدام المعلمين لبرامج العروض التقديمية والبريد الإلكتروني وبرامج تحرير النصوص للأغراض التعليمية. وقد أظهرت الدراسة بشكل عام أن تدريب أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية على دمج التقنية في التدريس الصفي عمل مهم في إعداد معلمين قادرين على دمج التقنية في تدريسهم.

وقد قام باهر (Bahr, 2004) بدراسة للتعرف على اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام برمجيات الحاسب أثناء فترة التدريب الميداني. وقد تكونت عينة الدراسة من ٦٢ طالبا في كلية التربية تم تقسيمه إلى مجموعتين، إحداهما استخدمت برمجيات الحاسب أثناء فترة التدريب الميداني، والأخرى لم تستخدم البرمجيات الحاسوبية. وفي نهاية التجربة قام الباحث بقياس اتجاهات الطلاب نحو استخدام برمجيات الحاسب في التدريس. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الطلاب المعلمين الذين استخدموا برمجيات الحاسب أثناء فترة التدريب الميداني كانت لهم اتجاهات أكثر ايجابية من الطلاب الذين لم يستخدموا تلك البرمجيات نحو استخدام برمجيات الحاسب في التدريس. واستنتج باهر من دراسته أنه ما لم يكن لدى المعلمين على رأس العمل وأولئك الذي مازالوا في مرحلة الإعداد اتجاهات ايجابية نحو استخدام الحاسب الآلي وتطبيقاته في غرفة الصف، فإن هناك احتمال كبير بأنه لن يتم استخدام تلك التطبيقات في غرفة الصف. ولكن، عندما يدرك المعلمون وطلاب كلية التربية أهمية استخدام تطبيقات الحاسب في التدريس فإن تأثير استخدام تلك التطبيقات في التدريس سيكون له وقع أكبر . وبعبارة أخرى، يمكن القول بأن اتجاهات المعلمين نحو استخدام تطبيقات الحاسب له دور في دمج تلك التطبيقات في التدريس الصفي (Bahr, 2004).

- **القلق من استخدام الحاسب** (Computer Anxiety) :

نظرا للتوسع الكبير في استخدام التقنية على جميع المستويات، وظهور تقنيات جديدة بشكل مستمر، فقد ظهر نوع جديد من أنواع القلق يطلق عليه القلق من الحاسب (Keen, 1998). وقد ذكر ميدكالف (Medcalf-Davenport, 1998) أن ممانعة أو تردد بعض المعلمين في استخدام الحاسبات الشخصية قد يكون عائدا إلى القلق من استخدام الحاسب. ويؤثر القلق من استخدام الحاسب على الاستخدام العام للحاسب الآلي وتطبيقاته بالرغم من عدم وجود مخاطر معروفة من استخدام الحاسبات الشخصية. وقد ذكر أور

(Orr, 1997) أن بعض الباحثين يطلق على هذا النوع من القلق مسمى "التيكنوفوبيا" أي الخوف من التقنيات الجديدة. ووفقاً لأور فإن هناك ثلاث مستويات من التكنوفوبيا المتعلقة بالقلق: فعندا يظهر على الفرد علامات جسدية كتعرق اليدين وخفقان القلب عند استخدام الحاسب، فإن هذا يعرف القلق من استخدام التقنية. أما الفرد الذي يبدو مطمئناً من الظاهر، ولكنه يشعر في داخلة بمشاعر سلبية كالخوف من الضغط على الزر الخاطئ على لوحة المفاتيح فإن هذا الشخص يعاني مما يسمى التكنوفوبيا الإدراكية. أما الفئة الثالثة فهي الشعور بعدم الارتياح أثناء استخدام الحاسب، مع وجود بعض المشاعر السلبية أو القلق من القلق.

ووفقاً لدراسة أجراها كل من وورثينقتون وَزاهو (Worthington &Zaho, 1999)فإن هناك اهتماماً متزايداً بما قد يؤدي إليه القلق من استخدام الحاسب أو الاتجاهات السلبية نحوه من حرمان المعلمين والطلاب من المنافع التدريسية والاجتماعية والاقتصادية لاستخدام الحاسب في حياتهم. ويعزو العديد من الباحثين إحجام المعلمين عن استخدام التقنيات البرمجية الجديدة إلى القلق من استخدام الحاسب (Bradely& Russell, 1997; Medcalf-Davenport, 1998)، فشعور المعلم بالقلق من استخدام الحاسب هو انعكاس لقدراته على إنجاز المهام باستخدام تطبيقات الحاسب. ووفقاً لفرانسيك وَبيلتون (Francis &Pelton, 1996) فإن المعلمين الذين يعانون من القلق من استخدام الحاسب ويخشون استخدامه يكونون أكثر ممانعة لاستخدام الحاسب وبرامج، أما المعلمين الذي يشعرون بالارتياح عند استخدام الحاسب ولديهم اتجاهات ايجابية نحوه فإنهم أكثر قابلية لاستخدام الحاسب وبرامجه التطبيقية في غرفة الصف.

- **العلاقة بين العمر والقلق من استخدام الحاسب** :

في بعض الدراسات يُستخدم العمر كمتغير للتنبؤ فيما إذا كان المعلم يعاني من القلق من استخدام الحاسب. ولكن، لا يوجد هناك اتفاق تام بين الباحثين حيال العلاقة بين القلق من استخدام الحاسب والعمر (Miller, 2010). فهناك العديد من الدراسات التي أظهرت أنه لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين العمر والقلق من استخدام الحاسب (Van Break, Tondeur, &Valcke, 2004). ووفقاً لفلتشر وَديدز (Flecher& Deeds, 1994) فإنه لا ينبغي استخدام العمر كأحد العوامل المؤثرة على القلق من استخدام الحاسب. وفي دراسة لكيلينقبر قر وَهيدريكس (Kellnberger&Henricks, 1998) بحثت استخدام المعلمين للحاسب لأمورهم الخاصة، وللتدريس، وتعلم الطلاب من خلال متغيرات الثقة بالنفس، والخبرة في استخدام الحاسب، وبعض المتغيرات الديموغرافيو. وقد أظهرت الدراسة أنه لا توجد علاقة بين المتغيرات الديموغرافية، والخبرة في استخدام الحاسب وبين استخدام المعلمين الفعلي للحاسب الآلي وتطبيقاته البرمجية.

وقد قام كل من يانق، وَمحمد، وَبيرباخ (Yang, Mohammed, Beyerbach, 1999) بدراسة استطلاعية حول القلق من استخدام الحاسب على عينة من ٢٠٢ معلما، وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد علاقة دالة إحصائيا بين العمر والقلق من استخدام الحاسب. أما بتشكو (Butchko, 2001) فقد أظهرت دراسته أنه توجد علاقة دالة إحصائيا بين القلق من استخدام الحاسب والخبرة في مجال الحاسب، ولكن لم تظهر الدراسة وجود علاقة دالة إحصائيا بين القلق من استخدام الحاسب وعمر المدرس. وقد قام مقليورينو وَميدن (Megliorino& Maiden, 2004) بدراسة اتجاهات المعلمين تجاه تبني نظام الكتروني لتصحيح الاختبارات، وقد تكونت عينة الدراسة من ٨٩٠ معلما، وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد علاقة بين عمر المعلم واتجاهه نحو استخدام الحاسب في المدرسة.

وعلى النقيض مما سبق، فقد أظهرت بعض الدراسات أن عمر المعلم هو أحد العوامل المؤثرة على القلق من استخدام الحاسب (Harries &Grandgenett, 1996). بل أن دراسة قام بها بلانكينشيب (Blankenship, 1998) قد أظهرت أن عمر المعلم يعتبر من أكثر العوامل المؤثرة على قلقه من استخدام الحاسب. وقد درس أوكاك (Ocak, 2005) أثر كل من الجنس والعمر على القلق من استخدام الحاسب ومستوى الثقة لدى معلمي الرياضيات. وقد تكونت عينة الدراسة من ٥٠ معلما للرياضيات تم تقسيمهم إلى فئتين الأولى أصغر من ٣٥ سنة، والثانية أكبر من ٣٥ سنة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين الذين يقل عمرهم عن ٣٥ سنة قد أظهروا ثقة أكثر في استخدام الحاسب ومستوى قلق أقل من الفئة التي يزيد عمرها عن ٣٥ سنة. وعلى النقيض من هذه الدراسة، فقد أظهرت دراسة لسميذر (Smither, 1994) أن المعلمين الأكبر سنا كانت لهم اتجاهات أكثر ايجابية نحو الحاسب من المعلمين الأصغر سنا.

وبالنظر إلى نتائج الدراسات السابقة حول العلاقة بين العمر والقلق من استخدام الحاسب، يظهر أن الباحثين قد أجرو العديد من الدراسات في هذا المجال، ولكن النتائج التي خرجت بها تلك الدراسات متباينة إلى درجة كبيرة.

- **العلاقة بين الجنس والقلق من استخدام الحاسب** :

يعتبر جنس المعلم أحد العوامل المؤثرة على القلق من استخدام الحاسب، ولكن أظهر الدراسات نتائج متفاوتة في مدى علاقة الجنس بالقلق من استخدام الحاسب (Miller, 2010). فوفقا لدراسة لياو (Liao, 1999) فإن الرجال يتفوقون على النساء في اتجاهاتهم الايجابية نحو استخدام الحاسب، وقد اعتمدت تلك الدراسة على أسلوب التحليل البعدي (Meta-analysis) للتعرف على أثر متغير الجنس على الاتجاهات نحو الحاسب. وقد تم تحليل بيانات من ١٠٦ دراسة سابقة تتعلق بالقلق والاتجاهات نحو الحاسب. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الرجال يتمتعون بقدر أعلى من الاتجاهات الايجابية نحو الحاسب من النساء. وقد ذكر كدافيتش (Kadijvetch, 2000) أن الرجال يستخدمون التقنية بشكل أكثر من النساء، بالإضافة إلى ذلك فإن دراسة ليونق (Young,

2000) أظهرت أن الرجال أكثر قابلية للمشاركة في أنشطة تعتمد على التقنية من النساء. كما أظهرت الدراسات أن الرجال يتعرضون للتقنية في المدرسة أو العمل أكثر من النساء (Cuban, 2001). كما أظهرت الدراسات أنه عند ظهور تقنية جديدة فإن معظم المستخدمين الجدد يكونون من الرجال (Norris, 2001).

وفيما يتعلق باستخدام الحاسب في غرفة الصف، فقد أهرت دراسة أن المعلمين الرجال يدمجون التقنية في تدريسهم الصفي أكثر من المعلمات (Van Baraak, Tondeur, &Valcke, 20004). ومما يدعم ذلك ما أظهرته بعض الدراسات بأن مخترقي الحاسب الآلي عادة ما يكونون من الذكور بدرجة كبيرة، وأن الرجال لديهم اتجاهات أكثر ايجابية ، ويعانون قلقا أقل عند استخدام الحاسب (Durndell& Haag, 2002). وقد قام ماسوند (Massound, 1991) بدراسة أظهرت أن الرجال كانت لديهم اتجاهات أكثر ايجابية نحو استخدام الحاسب الآلي وذلك في الثلاثة مقاييس الفرعية لمقياس الاتجاه نحو الحاسب. أما دراسة ماثيوز (Mathews &Guarin, 2000) فقد أظهرت أن لجنس المعلم علاقة باستخدام التقنية في التدريس. وقد تكونت عينة الدراسة من ٥٠٠٠ معلم، كما أظهرت الدراسة أن المعلمين الذكور لديهم مقدرة في استخدام الحاسب في التدريس أكثر من الإناث. أما كين (Khine, 2001) فقد أجرى دراسة على عينة من المعلمين والمعلمات حديثي التخرج، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين الذكور كان لديهم مستوى أقل من القلق من الحاسب من المعلمات، كما تحلى المعلمون بنسبة أعلى من الثقة في قدراتهم الحاسوبية من الإناث.

ومن جهة أخرى أظهرت بعض الدراسات أن الإناث لديهن قدر أعلى من الثقة في استخدام الحاسب، ويظهرن قدرا أكبر من الرغبة في ذلك (Parish & Necessary, 1996). وقد أظهرت دراسةٍ أخرى أن الإناث اللاتي يستخدمن الحاسب بصورة متقدمة قد أظهرن قدرا أعلى من القلق من الذكور الذين يعملون على ذات التطبيقات المتقدمة وذلك على مقياس القلق من استخدام الحاسب (Mclnerney& Sinclair, 1994). ووفقا لشاشاني (Shashani, 1993) فإن لدى الإناث اهتماما أقل بالحاسب الآلي، ولديهن ثقة أقل في القدرة على استخدامه من الرجال. وتتفق هذه العبارات مع ما توصل إليه شمكير ومارتن (Schumacher &Morahn-Martin, 2001) حيث وجدا أن النساء لديهن اتجاهات سلبية نحو التقنية أكثر من الرجال. بينما وجد جاكسون وزملاؤه (Jacson et al., 2001) أن النساء يعانين من القلق من استخدام الحاسب، ولديهن فاعلية ذاتية أقل في مجال الحاسب، ويستخدمن الحاسب بشكل أقل من الرجال. وقد أظهرت دراسة لتشو (Chou, 2003) أن المعلمات الإناث يعرن بقلق من استخدام الحاسب أكثر من المعلمين الذكور. وقد أجرى تشو دراسته المسحية على ١٣٦ معلما ومعلمة مستخدما مقياس القلق والذي قم بإجرائه عبر الانترنت. وعلى النقيض من ذلك فقد أظهرت دراسات أخرى أنه لا توجد

علاقة بين متغيري جنس المعلم والقلق من استخدام الحاسب (Shapka&Ferrati, 2003; Yuen & Ma, 2002).

وقد أجرى هونق وَكوه (Hong &Koh, 2002) دراسة على عينة تكون من ٢٠٠ معلما ماليزيا للمرحلة الثانوية، وقد بحثت الدراسة مقدار القلق من استخدام الحاسب لدى هؤلاء المعلمين بالإضافة إلى اتجاهاتهم نحو استخدام الحاسب في التدريس والفروق بين هذه المتغيرات بناء على بعض المتغيرات الديموغرافية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى القلق ن استخدام الحاسب لدى المعلمين الذكور لا يختلف عنه لدى المعلمات. بالإضافة إلى ذلك لم تظهر الدراسة أي فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المعلمين والمعلمات نحو استخدام الحاسب. كما قام كل من سام وَعثمان وَنورالدين (Sam, Othman, &Nordin, 2005) بدراسة شملت عينة تكونت من ٨١ معلمة، و٦٧ معلما ماليزيا، وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروقات دالة إحصائيا بين الجنسين على مقياسي الاتجاهات نحو الحاسب والقلق من استخدام الحاسب. وعلى الرغم من تعدد الدراسات في مجال العلاقة بين القلق من استخدام الحاسب وبين جنس المعلم، فإن نتائج تلك الدراسات تضل غير حاسمة.

- **العلاقة بين سنوات العمل في مجال التدريس والقلق من استخدام الحاسب** :

لم يظهر عند مراجعة الأدبيات إلا عدد قليل من الدراسات التي بحثت تأثير عدد سنوات الخبرة في مجال التدريس على مستوى القلق من استخدام الحاسب. ففي دراسة مسحية أجراها آدمز (Adams, 2002) أظهرت نتائجها أن المعلمين الذين أمضوا في التدريس من ١٠ إلى ١٩ سنة كانوا يستخدمون التقنية في تدريسهم أقل من أولئك الذين هم أقل خبرة. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة قام بها دورمان (Dorman, 2001) حيث أظهرت أن المعلمين الذين يمتلكون سنوات أكثر من الخبرة في مجال التدريس يستخدمون التقنية أقل من زملائهم حديثي العهد بمهنة التدريس. كما درس شيقوق (Shegog, 1997) اتجاهات ٢٥٥ معلما في المرحلة الثانوية تم اختيارهم عشوائيا نحو استخدام الحاسب في التدريس، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن عدد سنوات الخبرة في مجال التدريس لا تشكل عاملا مهما في اتجاهات المعلمين نحو التقنية أو للاستخدام التقنية في التدريس. وفي دراسة لدسك وَيلدريم (Dusick&Yildirim, 2000) أظهرت أن عدد سنوات الخبرة في مجال التدريس لا ترتبط بدرجة دالة إحصائيا مع استخدام المعلمين للحاسب أو اتجاهاتهم نحو استخدامه.

ومن جهة أخرى أظهرت دراسة لأسان (Asan, 2003) أن عدد سنوات العمل في مجال التدريس تعتبر عاملا مهما في تحديد اتجاهاتهم نحو استخدام التقنية في التعليم. كما أظهرت دراسة لماثيوز وَقوارينو (Mathews &Guarin, 2000) أن لعدد سنوات العمل في مجال التدريس تأثيرا على درجة استخدام المعلمين للحاسب. أما مقليورينو وَمادين (Migliorino& Maiden, 2005) فقد درسا العلاقة بين اتجاهات المعلمين نحو استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة

وعلاقتها بسنوات الخبرة لدى المعلمين لما يقارب ٧٧٠ معلماً. وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد علاقة دالة إحصائيا بين متغيري اتجاهات المعلمين نحو استخدام التقنية، وعدد سنوات الخبرة في مجال التدريس. خلاصة القول، أنه على الرغم من عدم وجود دراسات متعمقة حول تأثير سنوات الخدمة في مجال التدريس على القلق من استخدام الحاسب، ونظراً لتفاوت نتائج الدراسات المتوفرة في هذا المجال، فإن هناك حاجة إلى مزيد من التعمق في دراسة العلاقة بين القلق من استخدام الحاسب وسنوات الخبرة في مجال التدريس.

- **العلاقة بين تخصص المعلم والقلق من استخدام الحاسب** :

لم تلقِ العلاقة بين التخصص العلمي للمعلم والقلق من استخدام الحاسب اهتماماً واسعاً من قبل الباحثين. ومن تلك الدراسات ما قام به تونسيتك (Tonsetic, 1996) حيث أظهرت دراسته وجود علاقة متوسطة بين تخصص المعلم الأكاديمي ومستوى القلق من استخدام الحاسب. وفي دراسة للمب وَتشايمبرز (Lumbpe& Chambers, 2001) درست اتجاهات المعلمين نحو استخدام التقنية شارك فيها ١١٧ معلماً و١١٣ معلمة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد علاقة دالة إحصائيا بين اتجاهات المعلمين نحو استخدام الحاسب في التدريس والتخصص العلمي للمعلم أو المعلمة. وفي دراسة ليونق وزملاؤه (Yang et al., 1999) بحثت مدى القلق من استخدام الحاسب في عينة من ٢٠٢ معلماً أظهرت أنه يوجد علاقة بن القلق من استخدام الحاسب وآخر مؤهل دراسي للمعلم، ولكنه لا توجد علاقة دالة إحصائيا بين مستوى القلق من استخدام الحاسب لدى المعلمين وتخصصهم العلمي. أما أدكنز وَفازو (Atkins & Vasu, 2000) فقد أجريا دراسة على اتجاهات معلمي المرحلة المتوسطة نحو استخدام الحاسب في التعليم وعلاقتها بمستوى دمجهم للحاسب في عملية التدريس، وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد علاقة دالة إحصائيا بين اتجاهات المعلمين نحو استخدام الحاسب ومستوى القلق من استخدام الحاسب وبين المادة العلمية التي يدرسها المعلم.

- **العلاقة بين المستوى التعليمي والقلق من استخدام الحاسب** :

أظهر عدد من الدراسات أنه لا يوجد تأثير مباشر للمستوى التعليمي للمعلم على مستوى القلق من استخدام الحاسب (Mathews &Guarino, 2000). كما أظهرت دراسة لأتكنز وَفازو (Atkins & Vasu, 2000) بحثت مستوى القلق من استخدام الحاسب لدى معلمي المرحلة المتوسطة وعلاقة ببعض المتغيرات أنه لاتوجد علاقة دالة إحصائيا بين مستوى القلق من استخدام الحاسب وبين المستوى الدراسي للمعلم. وعلى النقيض من ذلك، أظهرت دراسة ليانق وزملاؤه (Yang et al., 1999) أجريت على ٢٠٢ معلماً أن المستوى التعليمي للمعلم يؤثر على مستوى القلق من استخدام الحاسب. أما ماثيوز، فقد أظهرت دراسته أن المستوى التعليمي للمعلم من أكثر المتغيرات قدرة على التنبؤ بمستوى القلق من استخدام الحاسب، واتجاهات المعلم نحو استخدام الحاسب في التدريس الصفي (Mathews &Guarin, 2000).

ومن جهة أخرى، أظهرت دراسة لياغي وَأبو سبا (Yaghi& Abu-Saba, 1998) أن تدريس المعلم لمراحل دراسية مختلفة مثل الابتدائية أو المتوسطة أو الثانوية ليس له تأثير دالٌ إحصائيا على مستوى القلق من استخدام الحاسب. أما دراسة نورثكت (Northcutt, 1999) فقد أظهر أن معلمي المرحلة الابتدائية يستخدمون الحاسب الآلي في نشاطاتهم التدريسية اليومية أكثر من معلمي المرحلتين المتوسطة أو الثانوية.

- **برمجيات وتطبيقات الحاسب الحديثة** :

من البر مجيات وتطبيقات الحاسب دائمة التجدد والتي يستخدمها المعلمون بشكل مكثف في التعليم أو إعداد دروسهم برامج تحرير النصوص المتقدمة، وبرامج الجداول الإلكترونية، وبرامج تحرير الصور والنشر المكتبي، وبرامج العروض التقديمية، وخدمات البريد الإلكتروني، وتطبيقات إدارة التعلم الإلكتروني، وبرامج إدارة الصف. وقد قام كل من مقليورينو وَميدن (Miglioorino & Maiden, 2004) بدراسة هدفت إلى استكشاف اتجاهات المعلمين نحو استخدام برامج رصد درجات الطلاب الإلكترونية في منطقتين تعليميتين. وقد تكونت عينة الدراسة من ٧٧٠ معلمًا للمرحلة الثانوية، منهم ٣٣٣ معلما في المنطقة التعليمية الأولى، و ٤٣٧ معلما في المنطقة التعليمية الثانية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه كان لاتجاهات المعلمين نحو استخدام برامج رصد الدرجات أثرا ذي دلالة إحصائية على نجاح تطبيق استخدام تلك البر مجيات في المدارس. وبعبارة أخرى، يمكن القول أنه حتى يتم استخدام برمجيات وتطبيقات الحاسب الحديثة في المدارس وغرفة الصف، فإنه لابد من وجود اتجاهات ايجابية لدى المعلمين نحو تلك التقنيات.

وفي دراسة أجراها كل من ندرهوزير وَستودارت (Niederhauser & Stoddart, 2001) تم استقصاء اتجاهات المعلمين نحو استخدام برمجيات الحاسب التي تستخدم في التعليم، وعلى وجه الخصوص تمت دراسة اتجاه المعلمين نحو استخدام برمجيات تحرير النصوص (MS-Word) وبرمجيات العروض التقديمية (Power Point) وبرمجيات الجداول الإلكترونية. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروقاتٍ ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المعلمين نحو استخدام تلك البر مجيات تبعا للمرحلة الدراسية التي يدرس فيها المعلم. كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين المعلمين في اتجاهاتهم نحو استخدام التقنية تبعا لجنس المعلم. ولكن لم يكن لمتغير سنوات الخبرة في التدريس أثر ذي دلالة إحصائية على اتجاهات المعلمين نحو استخدام برمجيات الحاسب الحديثة.

أما سبيقل (Spiegel, 2001) فقد حلل استخدام المعلمين لتطبيقات الحاسب الحديثة بالإضافة إلى اتجاهاتهم نحو استخدام تلك التطبيقات. وبشكل أكثر حديدا فقد هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات المعلمين نحو استخدام التقنية. وقد تكونت عينة الدراسة من ١٠٤ معلما منهم ٦٠ معلمة. وقد كان

لأكثر من نصف أفراد العينة خبرة تزيد عن ١٥ سنة في مجال التدريس. وقد اظهرت نتائج الدراسة أن أكثر تطبيقات الحاسب استخداما من قبل المعلمين هي برامج تحرير النصوص المتقدمة يليها تطبيقات الانترنت. كما أظهرت النتائج وجود علاقة سلبية بين عمر المعلم ومدى استخدام لتطبيقات الحاسب. بالإضافة إلى ذلك لم تظهر نتائج الدراسة وجود علاقة بين عمر المعلم والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الحاسب، ولكن كانت هناك علاقة ايجابية بين عمر المعلم ومدى استخدام التقنية.

وقد بحث كل من هاكبارث وَقروف وَيي (Hackbarth, Grover, & Yi, 2003) فيما إذا كانت الخبرة في استخدام أحد تطبيقات الحاسب تعلب دورا في اتخاذ المعلم لقرار استخدام الحاسب. وقد تكونت عينة الدراسة من ١١٦ معلما يجيدون استخدام برامج الجداول الإلكترونية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن لمقدار الخبرة في استخدام أحد تطبيقات الحاسب علاقة ايجابية باعتقاد المعلم أن استخدام ذلك التطبيق سهلا.

- **منهجية الدراسة**:

نهجت هذه الدراسة المنهج المسحي الوصفي حيث تم استخدام الإحصاءات الوصفية ومعاملات الدراسة لقياس الاتجاهات ومقدار القلق من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة. وقد تم استخدام الاستفتاء لجمع بيانات الدراسة، حيث تستخدم تلك الأداة للحصول على معلومات من عينة حول موضوع محدد، وعادة ما يتم استخدام الاستفتاء في البحوث الكمية من أجل جمع بيانات من المشاركين في الدراسة حول خصائصهم وخبراتهم وآرائهم (Galtthorn, 1998). بالإضافة إلى ذلك، ووفقا لفرانكيل، وَوالين (Fraenkel & Wallen, 2003) فإن البحوث القائمة على معاملات الارتباط تستخدم لوصف العلاقات بين متغيرات الدراسة. وفي هذه الدراسة تم استخدام استبيان وصفي للتعرف على مدى القلق الذي يعانيه المعلمون من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة، واتجاهاتهم نحو استخدام تلك التطبيقات.

- **مجتمع وعينة الدراسة**:

تكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين في مدينة الرياض العملين في مجال التعليم العام. وقد تم اختيار ست مدارس عشوائيا تحوي ١١٠ معلمين كعينة ممثلة لمجتمع الدراسة. وقد توزعت عينة الدراسة على مختلف مراحل التعليم العام، فقد حوت عينة الدراسة ٣٠ معلما من المرحلة الابتدائية، و٣٥ معلما من المرحلة المتوسطة، و٤٥ معلما من المرحلة الثانوية.

- **حدود الدراسة**:

اقتصرت هذه الدراسة على استفتاء ١١٠ معلمين من مدارس التعليم العام الابتدائية والمتوسطة والثانوية في مدينة الرياض خلال الفصل الدراسي الثانى العام ٢٠١٣م. كما اقتصرت هذه الدراسة على المعلمين الذكور فقط.

أداة الدراسة: تم اختيار الاستفتاء أداة لجمع بيانات أفراد عينة هذه الدراسة، وقد تضمن الاستفتاء بيانات ديموغرافية حول أفراد العينة، بالإضافة إلى مقياس الاتجاه نحو الحاسب.

- **صدق وثبات مقياس الاتجاه نحو الحاسب** :

طور كل من لويد وَقريسارد (Loyd&Gressard, 1984) هذه الأداة (ملحق ١) لقياس مدى الاتجاه والقلق نحو استخدام الحاسب، حيث قاما بتجريبها على عينة من ١٥٥ طالبا، منهم ٥١ من الذكور و١٠٤ من الإناث. ويتكون المقياس من ٣٠ عبارة تعرض اتجاهات ايجابية وسلبية نحو استخدام الحاسب. وتم تقسيم تلك العبارات إلى ثلاثة مقاييس فرعية يحوي كل منها ١٠ عبارات وهي: مقياس القلق من استخدام الحاسب، ومقياس الرغبة في استخدام الحاسب، ومقياس الثقة في القدرة على استخدام تطبيقات الحاسب. ويستجيب أفراد العينة إلى تلك العبارات باستخدام مقياس ليكرت خماسي يتدرج من أوافق بشدة إلى لا أوافق بشدة. وقد بلغ مقدار معامل الفا لقياس ثبات الأداة ٠.٨٦ لمقياس القلق من استخدام الحاسب، و٠.٩١ لمقياس الرغبة في استخدام الحاسب، و٠.٩٥ لمقياس الثقة في القدرة على استخدام تطبيقات الحاسب. وقد بلغة قيمة معامل ألفا للمقياس ككل ٠.٩٥.

وقد أضاف كل من لويد وَلويد (Loyd&Loyd, 1985) مقياساً فرعيا رابعاً بغرض قياس اعتقاد المعلم بفائدة استخدام الحاسب في أعماله، وقد بلغت قيمة معامل الفا لأقسام الاختبار بعد إضافة هذا القسم الرابع كما يلي: ٠.٩٠ لمقياس القلق من استخدام الحاسب، و٠.٨٩ لمقياس الثقة عند استخدام الحاسب، و٠.٨٩ لمقياس الرغبة في استخدام الحاسب، و٠.٨٢ لمقياس الفائدة من استخدام الحاسب. وقد بلغ معامل الفا لقياس ثبات الأداة ككل ٠.٩٥ .وقد تم تعديل بعض عبارات المقياس لتتضمن استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة. وقد تم تعريب عبارات المقياس وعرضها على ٣ من أعضاء هيئة التدريس في قسم المناهج وطرق التدريس من أجل الحكم على صحة التعريب وسهولة القراءة، بالإضافة إلى ذلك فقد تم تجربة الأداة على عينة قصدية من ٢٠ معلماً من أجل التعرف على العبارات التي يصعب على المعلمين فهمها. وقد تم تعديل المقياس بناء على التغذية الراجعة من أعضاء هيئة التدريس والمعلمين.

- **النتائج** :

تكونت عينة الدراسة من ١١٠ معلماً استجاب منهم ٨٤ معلما بشكل صحيح لأداة الدراسة، وقد تم استبعاد الاستفتاءات التي لم تحوي جميع معلومات المعلم أو لم يستجب فيها المعلم لجميع فقرات مقياس الاتجاه نحو الحاسب. وقد تم حساب معامل الارتباط بين المتغيرات الديموغرافية لأفراد العينة ودرجاتهم في مقياس الاتجاه نحو الحاسب للمساعدة على التعرف على خصائص المعلمين

الذين لديهم ميل أكبر للقلق من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة. وفيما يلي استعراض للبيانات الديموغرافية لأفراد العينة.

- **العمر**:

تراوحت أعمار المعلمين المشاركين في الدراسة بين ٢٥ و٥١ سنة كما هو موضح في الجدول رقم ١.

جدول ١. توزيع أفراد العينة تبعاً لمتغير العمر.

فئات العمر	التكرار	النسبة
أقل من ٢٥	٤	٤.٧٦
من ٢٦ إلى ٣٠	٩	١٠.٧١
من ٣١ إلى ٣٥	٢٠	٢٣.٨١
من ٣٦ إلى ٤٠	١٨	٢١.٤٣
من ٤١ إلى ٤٥	١٤	١٦.٦٧
من ٤٦ إلى ٥٠	١٥	١٧.٨٦
أكبر من ٥١	٤	٤.٧٦
المجموع	٨٤	١٠٠.٠٠

- **المستوى التعليمي**:

يعرض الجدول رقم ٢ توزيع أفراد العينة تبعاً لمستوياتهم التعليمية.

جدول ٢. توزيع أفراد العينة تبعاً لمستوياتهم التعليمية.

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
أقل من البكالوريوس	٦	٧.١٤
درجة البكالوريوس	٥٢	٦١.٩٠
درجة الماجستير	٢٥	٢٩.٧٦
درجة الدكتوراه	١	١.١٩
المجموع	٨٤	١٠٠.٠٠

- **التخصص العلمي**:

يعرض الجدول رقم(٣) توزيع أفراد العينة تبعاً لتخصصهم العلمي أثناء مرحلة الدراسة.

جدول(٣) توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير التخصص العلمي

التخصص	التكرار	النسبة المئوية
اللغة العربية	١٥	١٧.٨٦
الاجتماعيات	٦	٧.١٤
العلوم	١٥	١٧.٨٦
الرياضيات	١٢	١٤.٢٩
الحاسب الآلي	٣	٣.٥٧
التربية الخاصة	٣	٣.٥٧
التربية الإسلامية	١٩	٢٢.٦٢
التربية البدنية	٣	٣.٥٧
التربية الفنية	٢	٢.٣٨
اللغة الانجليزية	٦	٧.١٤
المجموع	٨٤	١٠٠

- **استجابات أفراد العينة لمقياس الإتجاه** :

يعرض الجدول رقم ٥ ملخصاً لاستجابات أفراد العينة للمقاييس الفرعية الخمسة لمقياس الاتجاه نحو الحاسب (القلق من استخدام الحاسب، الثقة عند استخدام الحاسب، الرغبة في استخدام الحاسب، الفائدة من استخدام الحاسب.

جدول(٥) استجابات أفراد العينة للمقاييس الفرعية الخمسة لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التعليم.

	القلق	الثقة	الرغبة	الفائدة	الكلى
المتوسط	٣.٣٤	٣.٢٩	٣.١٧	٣.٤٧	٣.٣٩
الانحراف المعياري	٠.٩١	٠.٨١	٠.٨٨	٠.٧٤	٠.٧٠

جدول (٦) استجابات أفراد العينة لمقياس القلق من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التعليم.

رقم	العبارة	ن	م	إ.م.
١	لا يخيفني الحاسب على الإطلاق عند استخدام تطبيقات حديثة في التدريس.	٨٤	٣.٢٧	٠.٨٨
٢	العمل مع الحاسب المزود بتطبيقات حديثة في التدريس يجعلني متوتراً	٨٤	٣.١٥	٠.٩٨
٣	لا أشعر بالتهديد عندما يتحدث الآخرون عن استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في التدريس.	٨٤	٣.١٨	١.٠٠
٤	أشعر بالغضب تجاه استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في التدريس.	٨٤	٣.٥٠	٠.٨٦
٥	لا يضايقني على الإطلاق اخذ دورات تدريبية في مجال استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في التدريس.	٨٤	٣.٤٩	٠.٩٢
٦	أشعر بعدم الارتياح عند استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في التدريس.	٨٤	٣.٣٣	٠.٩٦
٧	سأشعر بالارتياح عند التدرب على استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في التدريس.	٨٤	٣.٥٧	٠.٧٤
٨	أشعر بالقلق عند التفكير في استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في التدريس.	٨٤	٣.٢٩	٠.٩٥
٩	سأشعر بالارتياح عند استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٢٦	٠.٩٦
١٠	تشعرني الحاسبات بالحيرة خاصة عند استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في التدريس.	٨٤	٣.٣٣	٠.٩٤
	الإجمالي	٨٤	٣.٣٤	٠.٩١

جدول (٧) استجابات أفراد العينة لمقياس الثقة عند استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التعليم.

رقم	العبارة	ن	م	إ.م.
١	لست بارعاً في استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٠٦	٠.٨٥
٢	بشكل عام، أشعر بالارتياح تجاه استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.١٨	٠.٨٢
٣	لا أعتقد أنني قادر على أداء أعمال متقدمة باستخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٠٧	٠.٧٠
٤	أنا على ثقة بأني قادر على العمل باستخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٤٠	٠.٨٤
٥	لست من النوع القادر على التعامل بشكل جيد مع تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٣٧	٠.٩١
٦	أنا واثق على قدرتي على تعلم تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٥٦	٠.٩٥
٧	أعتقد أن استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس سيكون أمراً صعباً.	٨٤	٣.٣٦	٠.٨٩
٨	أنا واثق في قدرتي على التعامل مع تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٤٥	٠.٨٠
٩	لا أعتقد أني قادر على حضور دورات تدريبية في مجال استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٣٣	٠.٨٨
١٠	أشعر بثقة تامة في قدرتي على استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة	٨٤	٣.١١	٠.٩١
	الإجمالي	٨٤	٣.٢٩	٠.٨١

جدول (٨) استجابات أفراد العينة لمقياس الرغبة في استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التعليم.

رقم	العبارة	ن	م	إم.
١	أرغب في العمل باستخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٣٣	٠.٩٧
٢	لا يغريني التحدي الذي يتطلبه حل المشاكل باستخدام تطبيقات الحاسب الحديثة.	٨٤	٣.٢٣	٠.٩٢
٣	أعتقد أن التعامل مع تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس أمر ممتع ومثير.	٨٤	٣.٤٨	٠.٨٤
٤	لا أجد متعة في حل مشكلات تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٠٥	٠.٩٢
٥	عندما أواجه مشكلة في استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في جال التعليم أحوال حلها قدر استطاعتي.	٨٤	٢.٩٩	٠.٩٢
٦	لا أستوعب كيف يمضي بعض الناس وقتاً طويلاً في العمل باستخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٢.٩٦	٠.٩٠
٧	عندما أبدأ في استخدام أحد تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس، أجده من الصعوبة بمكان التوقف عن ذلك.	٨٤	٣.١١	٠.٩٩
٨	سأعمل بأقل قدر ممكن عند استخدامي لتطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٣٦	٠.٧٤
٩	لا أستمتع بالحديث مع الآخرين حول استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٠١	٠.٨٦
١٠	إن لم يتم حل مشكلة في أحد تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس، سأواصل التفكير في حل لها.	٨٤	٣.٢٠	٠.٩٢
	الإجمالي	٨٤	٣.١٧	٠.٨٨

جدول (٩) استجابات أفراد العينة لمقياس الفائدة من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التعليم.

رقم	العبارة	ن	م	إم.
١	سأستخدم تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس بطرق مختلفة في حياتي.	٨٤	٢.٥٦	٠.٦٧
٢	تعلم تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التعليم يعتبر مضيعة للوقت.	٨٤	٣.١٤	٠.٩٨
٣	أشعر أنه من الفائدة بمكان تعلم تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٥٤	٠.٥٤
٤	يجب علي أن أجيد استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٥٥	٠.٨٥
٥	أعتقد أنه توجد فائدة قليلة في استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٤٢	٠.٨٧
٦	لا أستطيع استحضار أي فائدة لاستخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.	٨٤	٣.٧٥	٠.٦٩
٧	معرفة استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس سيزيد من فرص تطوري في العمل.	٨٤	٣.٦٩	٠.٩٨
٨	أي شيء يمكن عمله باستخدام تطبيقات الحاسب الحديثة، يمكن عمله بطرق أخرى.	٨٤	٣.٤١	٠.٥٨
٩	من المهم بالنسبة لي أن أتعلم مهارات تطبيقات الحاسب الحديثة من خلال الدورات التدريبية.	٨٤	٣.٣٨	٠.٧٨
١٠	إن تعلم مهارات تطبيقات الحاسب الحديثة لا يعتبر أمراً مهما في حياتي العملية.	٨٤	٣.٦٨	٠.٩٨
	الإجمالي	٨٤	٣.٤٧	٠.٧٤

- **مناقشة النتائج**:

سيتم استعراض نتائج الدراسة ومناقشتها في ضوء أسئلة الدراسة.

- **السؤال الأول**:

هل يعاني المعلمون من القلق من استخدام برمجيات الحاسب الجديدة أو المطورة للأغراض التعليمية بناء على مقياس الاتجاه والقلق نحو تطبيقات برمجيات الحاسب الحديثة في التعليم؟

كان الغرض من هذا السؤال قياس اتجاهات المعلمين ومستوى القلق لديهم من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس، وقد تم استخدام

مقياس الاتجاه والقلق من استخدام الحاسب لأجل جمع بيانات من أفراد العينة بغرض الإجابة عن هذا السؤال. وحيث أن تلك الأداة اتبعت نمط المقياس الخماسي، فقد تم تقسيم ذلك المقياس إلى الفترات التالية:

- من ٣.٥١ إلى ٤.٠٠ للدلالة على عدم وجود قلق من استخدام تطبيقات الحاسب.
- من ٢.٥١ إلى ٣.٥٠ للدلالة على وجود قدر ضئيل من القلق تجاه استخدام تطبيقات الحاسب.
- من ١.٥١ إلى ٢.٥٠ للدلالة على وجود قدر متوسط من القلق تجاه استخدام تطبيقات الحاسب.
- من ١.٠٠ إلى ١.٥٠ للدلالة على وجود درجة عالية من القلق تجاه استخدام الحاسب.

ويتضح من الجدول رقم ٥، أن متوسط درجة مقياس القلق تجاه الحاسب قد بلغ ٣.٣٤ بانحراف معياري قدره ٠.٠٩. أما متوسط مقياس الثقة عند استخدام برمجيات الحاسب المتطورة فقد بلغ ٣.٢٩ بانحراف معياري قدره ٠.٨١، وبلغ متوسط درجة مقياس الرغبة في استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة ٣.١٧ بانحراف معياري قدره٠.٨٨، أما متوسط درجة مقياس الفائدة المتوقعة من برمجيات الحاسب الحديثة فقد بلغ ٣.٤٧ بانحراف معياري قدره ٠.٧٤. وبناء على هذه النتائج فإنه يمكن القول بأن المعلمين يعانون من قدر متوسط من الثقة في قدرتهم على التعامل مع تطبيقات الحاسب الحديثة، بالإضافة إلى مستوى متوسط من الرغبة في استخدام برمجيات الحاسب الحديثة وكذلك درجة متوسطة من الشعور بفائدة تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التعليم. ولكن المعلمين لا يعانون إلا من قدر ضئيل من القلق من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التعليم. وهذه النتيجة متوقعة، إذ عندما يشعر المعلم بقدر متوسط من الثقة في قدراته، والرغبة في استخدام برمجيات الحاسب الحديثة بالإضافة إلى اعتقاده بأن تلك البر مجيات ذات فائدة ونفع في عملية التدريس يؤدي إلى انخفاض مستوى القلق لديه (Migliorino&Maidn, 2004).

وعل الرغم مما سبق، فإنه لا توجد طريقة للتخلص من القلق عند استخدام المعلمين لتطبيقات الحاسب وبرمجياته الحديثة، وهذا القلق البسيط لدى المعلمين يمكن عزوه إلى القلق العام الذي يواجهه الإنسان عند استخدامه واستكشافه لأي تقنية جديدة.

- **السؤال الثاني**:

ما مستوى القلق لدى المعلمين عند استخدامهم تطبيقات برمجيات الحاسب الحديثة في التعليم؟

وقد كان الغرض من هذا السؤال التعرف على مستوى القلق لدى المعلمين عند استخدامهم لتطبيقات الحاسب الحديثة. وقد تم استخدام الفترات التالية للتعرف على مستوى القلق.

وقد بلغ متوسط درجة المقياس الفرعي للقلق عند المعلمين ٣.٣٤ بانحراف معياري قدره ٠.٩١(جدول رقم ٥)، وهذا يدل على قدر ضئيل من القلق لدى المعلمين عند استخدامهم لتطبيقات الحاسب الحديثة. ووفقا لأبوت وفارس (Abbott &Faris, 2000) فإن المعلمين الذي يستخدمون الحاسب بشكل دوري تقل لديهم درجة القلق من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة. وهذا يتفق مع ما توصل إليه أيضا جونز (Jones, 2001) ومكريل (McGrail, 2005).

- **السؤال الثالث**:

هل يشعر المعلمون بالثقة من قدرتهم على استخدامهم تطبيقات برمجيات الحاسب الحديثة في التعليم؟

وكما يظهر من الجدول رقم ٥، فقد بلغ متوسط درجة المعلمين في المقياس الفرعي لمقدار الثقة من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة ٣.٢٩ بانحراف معياري مقداره ٠.٨١، وهذا يدل على قدر متوسط من ثقة المعلمين في قدرتهم على التعامل مع تطبيقات الحاسب الحديثة. وذلك تبعا للفترات التالية:

- من ٣.٥١ إلى ٤: تدل على مستوىً عال من الثقة.
- من ٢.٥١ إل ٣.٥٠: تدل على مستوى متوسط من الثقة.
- من ١.٥١ إلى ٢.٥٠: تدل على مستوى منخفض من الثقة.
- من ١ إلى ١.٥٠: تدل على شبه انعدام الثقة.

- **السؤال ا الرابع**:

هل يظهر المعلمون الرغبة في استخدام تطبيقات برمجيات الحاسب الحديثة في التعليم؟

وقد كان الغرض من هذا السؤال هو التعرف على مدى رغبة المعلمين في استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة. وقد أظهرت نتائج الدراسة (جدول رقم ٥) حصول المعلمين على متوسط حسابي قدره ٣.١٧ بانحراف معياري ٠.٨٨ وهذا يدل على وجود رغبة متوسطة لدى المعلمين في استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة.

- **السؤال لخامس**:

هل يعي المعلمون فائدة تطبيقات برمجيات الحاسب الحديثة في التعليم؟

وقد كان الغرض من هذا السؤال هو معرفة مقدار وعي المعلمين بفائدة أو منفعة تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.

ويظهر الجدول رقم ٥، حصول المعلمين على متوسط حسابي قدره ٣.٤٧ بانحراف معياري قدره ٠.٧٤. ويدل هذا المتوسط الحاسبي على وجود قدرٍ

متوسط من الشعور بمنفعة وفائدة تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التعليم.

- **السؤال السادس**:

هل هناك علاقة بين مستوى القلق لدى المعلمين من استخدام برمجيات الحاسب الجديدة أو المطورة لأغراض تعليمية ومتغيرات: الجنس، والعمر، وعدد السنوات في مهنة التدريس، والتخصص العلمي، والمستوى التعليمي للمعلمين؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين كم من المقاييس الفرعية لمقياس الاتجاه والقلق من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة من جهة، وبين المتغيرات الديموغرافية لإفراد العينة. وبين الجدول رقم ١٠ معاملات الارتباط ذات الدلالة الإحصائية بين المتغيرات الديموغرافية لأفراد العينة، والمقاييس الفرعية من أداة الاتجاهات والقلق من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة.

جدول (١٠) معاملات الارتباط بيرسون ذات الدلالة للعلاقة بين المقاييسالفرعية لمقياس القلق وبين المتغيرات الديموغرافية لأفراد العينة.

		المقياس الفرعي	
المتغير الديموغرافي	القلق	الثقة	الرغبة
العمر	٠.٥١٦❖		
الخبرة في التدريس	٠.٢١٢❖		
المستوى التعليمي			٠.٢٧٢❖

◆ القيم دالة عند $p<0.05$.
◆ لم تذكر القيم غير الدالة إحصائياً.

أظهرت نتائج الدراسة (جدول ١٠) وجود ارتباط متوسط بين العمر والقلق (معامل الارتباط= ٠.٥١٦)، وكذلك وجود ارتباط سلبي ضعيف بين سنوات الخبرة في مجال التدريس والقلق (معامل الارتباط= ٠.٢١٢ -)، وكذلك وجود ارتباط ضعيف بين متغير المستوى التعليمي للمعلمين وبين متغير الرغبة في استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس (معامل الارتباط= ٠.٢٧٢) . ويمكن تفسير الارتباط الايجابي بن العمر ومستوى القلق، بأنه كلما ازداد عمر المعلم كلما ازداد مقدار قلقه من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس. وتأتي هذه النتيجة متفقة مع ما توصل إليه أوكاك (Ocak, 2005) حيث وجد أن المعلمين الذين تقل أعمارهم عن ٣٨ سنة كان لديهم مستوىً أعلى من القلق مقارنة بألئك الذين تزيد أعمارهم عن ٣٨ سنة. كما وجد أوكاك أن المعلمين الذين تقل أعمارهم عن ٣٨ سنة كانت لديهم أقل قدر من القلق من استخدام تطبيقات الحاسب.

كما يمكن تفسير الارتباط الايجابي الضعيف بين الخبرة في مجال التدريس والقلق بأنه كلما ازدادت خبرة المعلم في مجال التدريس، كلما أدى ذلك إلى ازدياد قلقه من استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس وتأتي هذه النتيجة موافقة لما توصل إليه المركز الوطني الأمريكي للإحصاءات

التعليمية (NCES, 200) من أن الملمين الذي تتراوح خبرتهم في مجال التدريس بين تسع سنوات وأقل يقبلون على استخدام الحاسب في مجال التدريس أكثر من المعلمين الذين لديهم خبرة تتراوح بين عشرين سنة أو أكثر في مجال التدريس.

كما يمكن تفسير الارتباط الدال إحصائيا بين المستوى التعليمي للمعلم ومدى الرغبة في استخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس، بأن المعلم يميل إلى استخدام تطبيقات الحاسب في التدريس لكما ازدادت درجته العلمية، وقد يكون هذا راجعا إلى ما تعلمه وتدرب عليه المعلم أثناء دراسته، فهو يستخدم في تدريسه التطبيقات التي تعلمها خلال فترة دراسته.

- **التوصيات** :

التوصيات التالية أتت بناء على نتائج هذه الدراسة:

- على إدارات التعليم توفير التدريب التقني الكافي وورش العمل للمعلمين الذين هم على رأس العمل قبل مطالبتهم بدمج تطبيقات الحاسب الحديثة في المنهج المدرسي.
- ضرورة وضع معايير خاصة باستخدام التقنية عند تعيين المعلمين الجديد أو إعادة إصدار رخصة المعلم.
- على برامج إعداد المعلمين وكليات التربية مواكبة التطورات الحديثة في مجال استخدام تطبيقات الحاسب في التدريس، وتضمين تلك التقنيات الحديثة في مناهج إعداد المعلمين، وتدريبهم على استخدامها أثناء فترة التدريب العملي.
- لعله من المستحسن تحفيز المعلمين الذين يستخدمون تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس إما ماديا أو معنويا ليكون ذلك دافعا لبقية المعلمين لاستخدام تطبيقات الحاسب الحديثة في مجال التدريس.
- هناك حاجة إلى إعادة تطبيق هذه الدراسة على عينة من المعلمات لأجل مقارنة مستوى القلق لديهن من استخدام تقنيات الحاسب الحديثة مقارنة بالمعلمين الذكور.

- **المراجع** :

- Abbott, J. A., &Faris, S. E. (2000). Integrating technology into pr-eservice literacyinstruction: A survey of elementary education students' attitude towardcomputers. Journal of Research on Computers in Education, 33, 149-16.
- Adams, N. B. (2002). Educational computing concerns of postsecondary faculty. Journalof Research on Technology in Education, 34(3), 285-303.

- Anderson, A. (2005). An analysis of computer anxiety among schoolteachers in arural Mississippi county. Dissertation Abstracts International, 66 (04), A.
- Asan, A. (2003). Computer technology awareness by elementary school teachers: A casestudy from Turkey. Journal of Information for Technology Education, 2, 153-164.
- Atkins, N. E., & Vasu, E. S. (2000). Measuring knowledge of technology usage andstages of concern about computing: A study of middle school teachers. Journal ofTechnology and Teacher Education, 8(4), 279-290.
- Bahr, D. L. (2004). Preparing tomorrow's teachers to use technology: attitudinal impactsof technology-supported field experience on pre-service teacher candidates.Journal of Instructional Psychology, 31, 1-8.
- Bell, R., & Tai, R. (2003). Transforming science instruction with technology. In D. A.Sheekey, How to ensure ed/tech is not oversold and underused. Lanham, MD:Scarecrow Press.
- Bennett, L. (2000). Technology standards for the preparation of teachers.InternationalJournal of Social Education, 15(2), 1-11.
- Bohlin, R. (2002). Avoiding computer avoidance. Retrieved June 10, 2006, fromhttp://it.coe.uga.edu/itforum/paper35/paper35.html
- Bradley, G., & Russell, G. (1997). Computer experience, school support, and computeranxiety. Educational Psychology, 17(3), 267-284.
- Butchko, L. A. (2001). Computer experience and anxiety: Older versus younger workers.Poster presented at the 2000 Indiana University Undergraduate ResearchConference held in Kokomo, IN.
- Blankenship, R. T. (1997). Teachers' perspectives on factors that affect computer use. Journalof Research on Computing in Education, 30(2), 133-145.
- Cradler, J., & Cradler, R. (2001). Improving California schools: Meeting the challengewith technology, Atlanta, GA: NetSchools Transforming Education.

- Cuban, L. (2001). Oversold and underused: Computers in the classroom. Cambridge,MA: Harvard University Press.
- Dorman, S. M. (2001). Are teachers using computers for instruction? Journal of SchoolHealth, 71(2), 83-84.
- Doyle, E., Stamouli, I., &Huggard, M. (2005, October). Computer Anxiety, selfefficacy,computer experience: An investigation throughout a computer sciencedegree. Paper Presented at the Thirty-fifth Annual Conference of ASEE/IEEEFrontiers in Education, Indianapolis, IN.
- Durndell, A., & Haag, Z. (2002). Computer self-efficacy, computer anxiety, attitudestoward the Internet and reported experience with the Internet, by gender, in anEast European sample. Computers in Human Behavior, 18(5), 521-535.
- Dusick, D. M., &Yildirim, S. (2000). Faculty computer use and training: Identifyingdistinct needs for different populations. Community College Review, 27(4), 33-45.
- Dyck, J. L., &Smither, J. A. (1994). Age differences in computer anxiety: The role ofcomputer experience, gender, and education. Journal of Educational Computingesearch, 10, 239-247.
- Emmons, B. A. (2003). Computer anxiety, communication preferences, & personalitytype in the northCarolina cooperative extension service. Retrieved June 20,2010, from http://www.lib.ncsu.edu/theses/available/etd-11132003-55251
- Fletcher, W. E., & Deeds, J. P. (1994). Computer anxiety and other factors preventingcomputer use among United States secondary agricultural education. Journal ofAgricultural Education, 35(2), 16-21.
- Francis, L. J., &Pelton, T. E. (1995). The reliability and validity of the Bath CountyComputer Attitude Scale. Journal of Educational Computing Research, 12(2),135-146.
- Glatthorn, A. A. (1998). Writing the winning dissertation: A step-by-step guide.Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Harris, J. B., &Grandgenett, N. (1996). Correlates among teachers' anxieties,demographics, and elecomputing activity. Journal of Research on Computing inEducation, 28(3), 300-318.
- Hong, K. S., &Koh, C. K. (2002). Computer anxiety and attitudes toward computersamong rural secondary school teachers: A Malaysian perspective. Journal ofResearch on Technology in Education, 35(1), 27-48.
- Jackson, L. A., Ervin, K. S., Gardner, P. D., & Schmitt, N. (2001). Gender and theInternet: Women communicating and men searching. Sex Roles, 44(5), 363.
- Kaye, J. C., Jacobs, D. B., Aschbacher, P., & Judd, B. (1996). Model nets: A nationalstudy of computer networking in K-12 education. Los Alamos, CA: Los AlamosNational Laboratory.
- Keen, C. (1998). UF Psychologists: Computer anxiety new illness of high-tech age.Retrieved June 10, 2006, from http://www. napa.ufl.edu/ 98news/anxiety.htm
- Kellenberger, D. W., & Hendricks, S. (1998). Predicting teachers' computer use for ownneeds, teaching, and student learning. Retrieved September 6, 2006, fromhttp://www.hiceducation.org/ Edu_ Proceedings/David%20W.%20Kellenberger.pdf
- Khine, M. S. (2001). Attitudes toward computers among teacher education students inBrunei Darussalam. International Journal of Instructional Media, 28(2), 147.
- Knezek, G. & Christensen, R. (2002). Impact of new information technologies onteachers and students. Education and Information Technologies, 7(4), 369-376.
- Lam, Y. (2000). Technophilia vs Technophobia: A preliminary look at why second language teachers do or do not use technology in their classrooms. CanadianModern Language Review, 56(3), 389-420.
- Leu, D. J. (2000). Exploring literacy on the Internet. The Reading Teacher, 53, 424-429.

- Loyd, B. H., &Gressard, C. P. (1984). Reliability and factorial validity of computerattitude scale. Educational and Psychological Measurement, 44, 501-505.
- Loyd, B. H., &Loyd, D. E. (1985). The reliability and validity of an instrument for theassessment of computer attitudes. Educational and Psychological Measurement,5, 903-908.
- Liao, B. H. (1987). Gender and computer experience asfactors in the computer attitudes of middle school students. Journal of EarlyAdolescence, 7(1), 13-19.
- Lumpe, A. T., & Chamber, E. (2001). Assessing teachers' context beliefs abouttechnology use. Journal of Research on Technology in Education, 34(1), 93-104.
- Massoud, S. L. (1991). Computer attitudes and computer knowledge of adult students.Journal of Educational Computing Research, 7, 269-291.
- Mathews, J. G., &Guarino, A. J. (2000). Predicting teacher computer use: A pathanalysis. International Journal of Instructional Media, 27(4), 385-392.
- McGrail, E. (2005). Teachers, technology, and change: English teachers' perspectives.Journal of Technology and Teacher Education, 13(1), 5-9.
- McInervey, V., McInerney, D., & Sinclair, K. E. (1994). Student teachers, computeranxiety and computer experience. Journal of Educational Computing Research,11, 27-50.
- Medcalf-Davenport, N. A. (1998, November). Historical and current attitudes towardand uses of educational technology: A work in progress. Paper presented at the 3rdWorld Conference of the WWW, Internet, and Intranet, Orlando, FL.
- NCES. (2000). Digest of Education Statistics.Washington, DC. Retrieved June13,2011,fromhttp://nces.ed.gov/pubs200/digest/dt332.asp
- Ocak, M. A. (2005, July). Mathematics teachers' attitudes toward the computers. TheTurkish Online Journal of Educational

Technology, 4(3), Article 11. RetrievedJune 13, 2010, from http://www.tojet.net/articles/4311.htm

- Orr, L. (1997). Computer anxiety. University of Southern Maine. Retrieved June 11,2011, from http://www.usm.main.edu/com/ lindap ~ l.htm
- Parish, T. S., & Necessary, J. R. (1996). An examination of cognitive dissonance andcomputer attitudes. Education Chula Vista, 116(4), 565.
- Reiser, R. A. (2001). A history of instructional design and technology: Part 1: historyof instructional media. Educational Technology Research and Development,49(1), 53-64.
- Russell, M., Bebell, D., O'Dwyer, L., & O'Connor, K. (2003). Examining teachertechnology use implications for pr-eservice and in-service teacher preparation.Journal of Teacher Education , 54(4), 297-310.
- Sam, H. K., Othman, A. E. A., &Nordin, Z. S. (2005). Computer self-efficacy, computeranxiety, and attitudes toward the Internet: A study among undergraduates inUnimas. Educational Technology & Society, 8(4), 205-219.
- Schumacher, P., &Morahan-Martin, J. (2001). Gender, internet and computer attitudesand experiences. Computers in Human Behavior, 17(1), 95-110.
- Shashaani, L. (1993). Gender-based differences in attitudes toward computers.Computers and Education, 20(2), 169-181.
- Shapka, J. D., & Ferrari, M. (2003). Computer-related attitudes and actions of teachercandidates. Computers in Human Behavior, 19(3), 39-334.
- Shegog, B. F. (1997). A case study of teachers' perceptions about the factors whichpromote and inhibit the integration of technology into middle school instructionalpractices. University of Georgia. Dissertation Abstracts International, 59 (09A).

- Tonsetic, R. L. (1996). At-risk student and teacher attitudes toward computers.University of Central Florida. Dissertation Abstracts International, 57(03A).(UMI NO. 9621492).
- Tseng, H. M., Tiplady, B., Macleod, H., & Wright, P. (1997). Computer anxiety and the Assssment of mood and cognitive function. Retrieved July 12, 2011, fromhttp://ctiwebct. york.ac.uk /LTSNCiPAbstracts/CiP96/Tseng.htm
- Van Braak, J. P., &Goeman, K. (2003). Differences between general computer attitudesand perceived computer attributes: Development and validation of a scale.Psychological Reports, 92, 655-660.
- Vannatta, R., &Beyerbach, B. (2000). Facilitating a constructivist vision of technologyintegration among education faculty and preservice teachers. Journal of Researchon Computing in Education , 33(2), 132-149.
- Worthington, V. L., & Zhao, Y. (1999). Existential computer anxiety and changes incomputer technology: What past research on computer anxiety has missed.Journal of Educational Computing Research, 20, 299-315.
- Yaghi, H. M., & Abu-Saba, M. B. (1998). Teachers' computer anxiety: An internationalperspective. Computers in Human Behavior, 14, 321-336.
- Yang, H. H., Mohamed, D. A., &Beyerbach, B. A. (1999). An investigation of computeranxiety among vocational-technical teachers. Journal of Industrial TeacherEducation, 37(1), 64-82.
- Young, B. J. (2000). Gender differences in student attitudes toward computers. Journal ofResearch on Computing in Education, 33(2), 204.
- Yuen, A. H. K., & Ma, W. W. K. (2002). Gender differences in teacher computeracceptance. Journal of Technology and Teacher Education, 10(3), 365-382.

❋❋❋❋❋❋❋

تطوير منهج الدعاية والإعلان بالمدارس الثانوية الفنية التجارية في ضوء الاحتياجات المهنية وقياس فاعليته

د/ عبد الهادى عبد الله أحمد علي

• **مستخلص البحث** :

هدف البحث إلى تطوير منهج الدعاية والإعلان بالمدرسة الثانوية الفنية التجارية في ضوء الاحتياجات المهنية ، وقد أعد الباحث قائمة بالاحتياجات المهنية اللازمة للطلاب . ثم قام بتقويم محتوى منهج الدعاية والإعلان المقررعلى الطلاب في ضوء تلك القائمة . ثم أعد تصور مقترح للمنهج في ضوء القائمة . واختيار وحدة من وحداته للتجريب . وتكونت مجموعة البحث من (٥٩) طالبة بمدرسة حلوان الثانوية التجارية ، وقد وزعت على مجموعتين إحداهما ضابطة وتكونت من(٣٠) طالبة ، والأخرى تجريبية تكونت من (٢٩) طالبة . ولقياس أداء مجموعة البحث ، أعد الباحث اختبارا تحصيليا وبطاقة ملاحظة . وقد أظهرت نتائج تطبيق الوحدة فعاليتها . وقد أوصى البحث بضرورة إعادة النظر في مناهج المدرسة الثانوية الفنية التجارية ، ومنها منهج الدعاية والإعلان من حيث ربطها بالاحتياجات المهنية اللازمة للطلاب ، والتركيز على اكتساب الطلاب لهذه الاحتياجات عن طريق استخدام استراتيجيات تدريسية تساهم في جعل الطالب نشطا وفعالا في المواقف التعليمية .

"The Development of the Advertising and Publicity Curriculum for Technical and Commercial High School Students the Light of the Vocation Needs and Measuring its Effectiveness"

Abstract:

The study aimed at The development of the advertising and publicity Curriculum for technical and Commercial high school students the Light of the vocation needs. The researcher designed the required the vocation needs cheek list. Then , he analyzed and evaluated the content of the curricula in the light of the check list items . Then, he designed suggested curriculum in the light of the cheek list. And choice unit that included some vocation needs the sample of the study was 59 second year students from helwan commercial secondary school. It was divided into (30) control group students and (29) experimental group students. The researcher prepares Achievement test and observation card . findings revealed the effectiveness It was recommended that curricula in the commercial secondary school and advertising & publicity Curricula should be related to vocation needs. Different teaching strategies should be used to enhance students learning and participate actively .

• **مقدمة** :

لكل عصر سماته وخصائصه التي تميزه عن غيره ، ويشهد عصرنا الحالي تغيرات وتطورات علمية وتكنولوجية هائلة يزداد تأثيرها في جميع مجالات الحياة ، وخاصة المجالات الإنتاجية والاقتصادية والتجارية ، حيث يتزايد التنافس الاقتصادي العالمي ، وتتغير نظم الإنتاج والترويج للسلع والخدمات والأفكار ، وفرضت الحياة المعاصرة ضرورة توافر تعليم متميز يهدف إلى إعداد قوة بشرية مدربة قادرة على الإنتاج المتقن وتمتلك مهارات تصميم وتنفيذ

أنشطة الدعاية والإعلان لتحقيق التوزيع الفعال للمنتجات من السلع والخدمات والأفكار. ومن ثم ينبغي عند إعداد الخريجين للتفاعل مع متطلبات المجتمع مراعاة تلك التطورات والتغيرات الحادثة ، كما يجب على واضعي المناهج أن تنتبه أعينهم وبصائرهم عند القيام بتخطيط المناهج وتنفيذها وتقويمها وتطويرها – إلى أمرين إثنين : الأول هو طبيعة العصر وتطوراته المتجددة الحالية والمستقبلية . والثاني ما ينبغي أن يتسلح به الطالب الآن وفي المستقبل ؛ كي يتفاعل مع عصره تفاعلا إيجابيا مؤثرا ومنتجا .

ومن هنا كان من الضروري أن يلعب التعليم الثانوي الفني التجاري دورا هاما وملموسا في إعداد خريجين يمتلكون المعارف والمهارات والاتجاهات التي تؤهلهم للعمل في المجالات والأنشطة الاقتصادية والتجارية المختلفة ، حيث يهدف إلى إعداد الطلاب للمشاركة الإيجابية في تحسين الأداء الاقتصادي للمجتمع من خلال أداء الأعمال التجارية والاقتصادية والمالية وفقا لمتطلبات سوق العمل (وزارة التربية والتعليم ٢٠١٤) .

وتقوم أنشطة الدعاية والإعلان بدوراً متميزاً في تحسين الأداء الاقتصادي للمنشآت والمؤسسات الصناعية والزراعية والخدمية من خلال ترويج منتجاتهم من السلع والخدمات والأفكار والتأثير على المستهلك لاختيار المنتج على أسس مدروسة وقرارات شرائية رشيدة ، لذلك تحظى تلك الأنشطة باهتمام كبير بعد أن أصبحت المشاكل التى تواجه المشروعات المختلفة ليست مشاكل فنية فحسب ، وإنما هى مشاكل خاصة بعملية ترويج وبيع وتوزيع المنتجات من السلع والخدمات والأفكار ، وأصبح نجاح هذه المشروعات يعتمد أساساً على حل المشاكل المرتبطة بعملية ترويج منتجاتها (منى الحديدي ، سلوى ٢٠١٣ : ٣٨)

وجدير بالذكر أن الدعاية والإعلان تساهم بنصيب كبير فى زيادة واستمرار المشروعات المنتجة للسلع والخدمات من خلال تعريف المستهلك بوجود السلعة أو الخدمة والتأثير عليه وإقناعه بأنها أقدر من غيرها على إشباع احتياجاته ، ثم دفعه إلي اتخاذ قرار الشراء ، وبالتالي

زيادة الطلب على المنتجات من السلع والخدمات والأفكار مما يؤدى إلى اتساع السوق وحينئذ تزداد مبيعات المشروعات مما يساهم فى حدوث رواج وتنمية اقتصادية حقيقية للمجتمع .(محمد فريد ٢٠١١ ، ٣٢٩) .

لذلك فإن نجاح أنشطة الدعاية والإعلان في ترويج وبيع وتوزيع المنتجات من السلع والخدمات والأفكار يتطلب وجود أفراد يمتلكون المعارف والمهارات في مجال الدعاية والإعلان التي تجعلهم يمثلون المؤسسات الانتاجية والخدمية ويعبرون عنها في اتصالهم بالعملاء ، لذلك كان من الضرورى الاهتمام المستمر بتنمية مهاراتهم وقدراتهم في مجال الدعاية والإعلان (حنان الأشقر ٢٠١٤ ، ٩) .

ونظراً لأهمية الدعاية والإعلان في تحسين وتطوير الأداء الاقتصادي للمنشآت والمؤسسات الإنتاجية ، وتوزيع المنتجات من السلع والخدمات والأفكار ،

وذلك من خلال التأثير على العملاء باقتناء المنتجات من جانب ، ومن جانب آخر فهي مصدر أساسي لتعريف العملاء بأفضل المنتجات وأجودها ، وإخبارهم بمواصفات تلك المنتجات وأسعارها مما يساعدهم على اتخاذ قرار الشراء السليم . فقد اهتم التعليم الثانوي الفني التجاري بتدريس منهج الدعاية والإعلان لطلابه بهدف إكسابهم المعارف والمهارات والاتجاهات في مجال الدعاية والإعلان لإعدادهم للعمل في مجال ترويج المنتجات والخدمات (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤).

ومن هنا يبرز دور منهج الدعاية والإعلان بالمدرسة الثانوية الفنية التجارية في ضرورة إكساب الطلاب المعارف والمهارات المهنية الخاصة بأنشطة الدعاية والإعلان ، لذا يجب أن يستجيب المنهج للتطورات التي تحدث في سوق العمل وتتطلب توافر احتياجات مهنية للخريج في مجال الدعاية والإعلان ، الأمر الذي يتطلب المراجعة والتطوير المستمر حتى يمكن القول أنه يعد خريج يمتلك معارف ومهارات تحتاجها مهنة الدعاية والإعلان .

وقد أكدت العديد من الدراسات والبحوث السابقة مثل دراسات : (محمد الفاتح ٢٠٠٥ ، فاطمة الشرقاوي ٢٠٠٥ ، شرين الصمودي ٢٠٠٦، صلاح بسيوني ٢٠٠٧ ، رباب عبد المقصود ٢٠٠٩ ، زينب السيد ٢٠١٠ ، عائشة لطفى ٢٠١٠ ،سهير عبدالسميع ٢٠١٢ ، أ شرف بهجات ٢٠١٣) علي أهمية تطوير المناهج التجارية بالمدارس الثانوية الفنية التجارية من حيث الأهداف ، والمفاهيم والمهارات ، والوسائل والأنشطة التعليمية ، واستراتيجيات التدريس والتقويم ، والتي منها منهج الدعاية والإعلان ، وذلك لمواكبة تلك المناهج للإحتياجات المهنية التي يتطلبها سوق العمل التجاري ، والارتقاء بمستوى أداء الخريجين من خلال امتلاكهم للخبرات التجارية المختلفة ، ومنها خبرات تصميم وتنفيذ أنشطة الدعاية والإعلان .

وقد أكدت دراسة (Kenton 2008) على ضرورة الاتصال الفعال بين التعليم التجاري ورجال الأعمال ، وذلك لتحسين مستوى أداء طلاب المدارس الثانوية الفنية التجارية ، وزيادة خبراتهم في مجال العمل التجاري .

أوصت دراسة (Ann 2011) التي قامت بدراسة التغيرات التي تحدث في هيكلة بنية العمل التجاري بضرورة أن تستجيب برامج التعليم التجاري للتغيرات التي تحدث في عالم العمل التجاري ، وذلك لربط تلك البرامج بسوق العمل .

كما أكدت دراسة (Glber 2012) على ضرورة إعداد خريجين يمتلكون مهارات وقدرات تؤهلهم للعمل التجاري في ضوء تغير طبيعة العمل التجاري ، وذلك من خلال تطوير مناهج التعليم التجاري لتعكس التطور الاقتصادي الجديد والاتجاهات الحديثة في مجال العمل التجاري.

وعليه نجد أن إكساب طلاب المدارس الثانوية الفنية التجارية مفاهيم ومهارات الدعاية والإعلان من شأنه أن يرفع من مستوى هؤلاء الطلاب ويجعلهم

يتفاعلون بصورة إيجابية مع متطلبات أداء مهام أنشطة الدعاية والإعلان بعد تخرجهم ، كما تمنحهم المثابرة للتغلب على الصعوبات التى تواجههم فى أثناء أدائهم لتلك المهام .

هذا وتؤكد دراسة (Catoiu, 2010) على أهمية تطوير الخبرات التسويقية والتي منها مجالات وأنشطة الدعاية والإعلان حتى يمكن إعداد خريجين قادرين على التفاعل بصورة إيجابية مع متطلبات أنشطة ترويج المنتجات من السلع والخدمات والأفكار ، وتزيد من جهدهم في أداء أنشطة الدعاية والإعلان ، كما تمنحهم المثابرة للتغلب على المشكلات والصعوبات التي تواجههم أثناء آدائهم لتلك المهام .

كما تؤكد (منى الحديدي ٢٠١٢ :١٣) على ضرورة تدريس الطلاب المعارف والمهارات المتطورة والمرتبطة بفنون الدعاية والإعلان لإعداد خريج قادر على أداء أنشطة الدعاية والإعلان مثل:(تصميم المواقع التجارية ، والمطبوعات ، والشعارات ، والحملات الإعلانية).

كما يرى (John 2011) أن هناك العديد من الأساليب والوسائل الحديثة في مجال الدعاية والإعلان مثل : (مستقبل الدعاية والإعلان على الإنترنت ، الدعاية عن طريق الفوتوشوب ، الدعاية والإعلان عبر الفيسبوك ، الإعلان التطبيقي ،التخطيط الاستراتيجي للدعاية والإعلان).

وتبعاً لذلك كان على منهج الدعاية والإعلان مواكبة التطورات والتغيرات الحادثة في مجال أنشطة الدعاية والإعلان لإعداد خريج يمتلك معارف ومهارات مهنية في تصميم وتنفيذ تلك الأنشطة ، مما يجعله قادرا على التفاعل بصورة إيجابية مع متطلبات ترويج المنتجات من السلع والخدمات والأفكار ، وهذا ما أكدته نتائج وبحوث كل من :(ممدوح عبدالهادي ١٩٩٧ فاطمة الشرقاوى ٢٠٠٥ سماح اليماني ٢٠٠٦، King & Scalon 2007 ، رباب عبدالمقصود ٢٠٠٩ ، Catoiu, 2010، سهير عبدالسميع ٢٠١٢، أشرف بهجات ٢٠١٣) .

من هنا كان من الضروري أن يهتم البحث الحالي بتطوير منهج الدعاية والإعلان لمواكبة الاحتياجات المهنية لأنشطة الدعاية والإعلان ، مما يسهم في إعداد خريج متميز يمتلك المعارف والمهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ تلك الأنشطة .

- **الإحساس بالمشكلة** :

نبع الإحساس بمشكلة البحث من عدة مصادر جاءت على النحو التالى :

- نتائج البحوث والدراسات السابقة التى أكدت على قصور منهج الدعاية والإعلان من حيث إلمامه بالمعارف والمهارات التي تؤهل الخريج للعمل في مجال الدعاية والإعلان والتى منها : (أشرف بهجات ٢٠٠٣ ، James 2003 ، فاطمة الشرقاوي ٢٠٠٥ ، سماح اليماني ٢٠٠٦ ، رباب عبد المقصود ٢٠٠٩، Denise& others 2013 ، سهير عبدالسميع ٢٠١٢ ، أشرف بهجات ٢٠١٣).

- ما تم رصده سابقاً أكدته مقابلة شخصية غير مقننة قام بها الباحث مع (١٢) معلما يقومون بتدريس منهج الدعاية والإعلان بالصف الثالث الثانوي الفنى التجارى ، وكذا مع (٣٠) طالب وطالبة في ثلاث مدارس ثانوية فنية تجارية ، وقد أكد المعلمون والطلاب على وجود قصور في المنهج من حيث ملائمته للإحتياجات المهنية لأنشطة الدعاية والإعلان في سوق العمل الاقتصادي والتجاري ، كما أنه يركز على معارف نظرية تقليدية دون تطوير أو تجديد يتم تدريسها بأسلوب الإلقاء . كما كشفت المقابلة عن وجود قصور لدى الطلاب في امتلاكهم لمعارف ومهارات أنشطة الدعاية والإعلان .
- قام الباحث بالإطلاع على منهج الدعاية والإعلان بالصفين الثاني والثالث الثانوي الفني التجاري بشعبة التسويق وسوق المال ، وقد اتضح وجود قصور في أهدافه ومحتواه ووسائله وأنشطته التعليمية واستراتيجيات تدريسه وتقويمه ، مما يعني وجود خريج لايتلائم مع مواصفات ومتطلبات مهنة رجل الدعاية والإعلان .

ومن هنا استشعر الباحث أهمية القيام بهذا البحث بهدف تطوير منهج الدعاية والإعلان بالمدارس الثانوية الفنية التجارية في ضوء الاحتياجات المهنية للخريج ، وذلك لحاجة العمل التجاري إلى وجود خريجين قادرين على العمل في مجال الدعاية والإعلان من خلال امتلاكهم للمعارف والمهارات اللازمة لأداء مهام تصميم وتنفيذ أنشطة الدعاية والإعلان .

- **مشكلة البحث**:

تحددت مشكلة البحث الحالية فى وجود قصور فى إلمام منهج الدعاية والإعلان بالمدارس الثانوية الفنية التجارية للاحتياجات المهنية في مجال الدعاية والإعلان ، ممايتطلب تطوير المنهج لمواكبة تلك الاحتياجات .

- **أسئلة البحث** :

يتناول البحث معالجة هذه المشكلة من خلال محاولة الإجابة عن التساؤلات التالية :

- ما الاحتياجات المهنية الواجب توافرها في منهج الدعاية والإعلان واللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الفنية التجارية ؟
- ما مدى توافر تلك الاحتياجات المهنية بمنهج الدعاية والإعلان بالمدارس الثانوية الفنية التجارية ؟
- ما التصور المقترح لمنهج الدعاية والإعلان بالمدرسة الثانوية الفنية التجارية ؟
- ما فاعلية المنهج المطور في ضوء تجريب إحدى وحداته .

- **حدود البحث** :

التزم البحث الحالي بالحدود التالية :

- المدرسة الثانوية الفنية التجارية نظام الثلاث سنوات .

- عينة من طالبات الصف الثاني بمدرسة حلوان الثانوية الفنية التجارية بنات بمحافظة القاهرة شعبة التسويق وسوق المال .
- اختيار وحدة " الدعاية والإعلان وسلوك المستهلك " من منهج الدعاية والإعلان المطور بالصف الثاني الثانوى الفنى التجارى .
- قياس تحصيل الطالبات عند المستويات المعرفية : (التذكر – الفهم – التطبيق) .
- قياس مهارات الدعاية والإعلان المتضمنة بالوحدة التجريبية .

• أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى :

- تطوير منهج الدعاية والإعلان بالمدرسة الثانوية الفنية التجارية في ضوء الاحتياجات المهنية .
- التعرف على فاعلية المنهج المطور من خلال تجريب وحدة من وحداته .

• أهمية البحث :

من المتوقع أن تفيد نتائج البحث الحالي فيما يلي :

- تطوير منهج الدعاية والإعلان فى المدرسة الثانوية الفنية التجارية .
- تقديم قائمة بالاحتياجات المهنية في مجال الدعاية والإعلان ، مما يفيد مخططي ومطوري مناهج المدرسة الثانوية الفنية التجارية في إعداد وتطوير المناهج التجارية عامة ومنهج الدعاية والإعلان خاصة .
- يوجه إهتمام معلمي منهج الدعاية والإعلان للعناية بإعداد الطلاب في ضوء الاحتياجات المهنية لمجال الدعاية والإعلان من خلال الإستفادة من الأدوات التي يقدمها البحث مثل : (كتاب الطالب – دليل المعلم – أدوات التقويم) .
- ينمى لدى الطلاب المعارف والمهارات والاتجاهات الإيجابية المتضمنة بالاحتياجات المهنية في مجال الدعاية والإعلان من خلال المشاركة بفاعلية في الموقف التعليمي .
- منح آفاق جديدة للباحثين لإجراء البحوث المرتبطة بالاحتياجات المهنية في مناهج التعليم الثانوي الفني التجاري .

• منهج البحث :

اعتمد البحث الحالي على منهجين هما :

- المنهج الوصفى التحليلى : استخدم عند دراسة الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة لتحديد الاحتياجات المهنية لخريج المدرسة الثانوية الفنية التجارية في مجال الدعاية والإعلان .
- المنهج شبه التجريبي : تم استخدامه لمعرفة مدى فاعلية المنهج المطور من خلال تجريب إحدى وحداته ، وقد اتبع الباحث المنهج شبه التجريبي القائم على المجموعتين التجريبية والضابطة .

• أدوات البحث :

تمثلت أدوات البحث الحالية فيما يلى :

- إعداد دليل المعلم الخاص بتدريس الوحدة التجريبية المختارة
- أدوات القياس : وتتمثل فيما يلى :
  - ✓ اختبار تحصيلي يقيس الجوانب المعرفية المتضمنة بالوحدة التجريبية .
  - ✓ بطاقة ملاحظة لقياس مهارات الدعاية والإعلان المتضمنة بالوحدة التجريبية .

- **خطوات وإجراءات البحث** :

يسير البحث الحالي وفقاً للخطوات الإجرائية التالية :

- تحديد الاحتياجات المهنية الواجب توافرها بمنهج الدعاية والإعلان واللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الفنية التجارية من خلال :
  - ✓ الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث .
  - ✓ الإطار النظري للبحث .
  - ✓ إجراء مقابلات مع بعض المتخصصين وأساتذة الجامعات المهتمين بالدعاية والإعلان .
  - ✓ استمارة تحليل العمل في عدد من المهن التي تتعلق بالدعاية والإعلان .
  - ✓ إعداد قائمة بالاحتياجات المهنية الواجب توافرها بمنهج الدعاية والإعلان وعرضها على مجموعة من المحكمين وضبطها ووضعها في صورتها النهائية .
- تحليل محتوى منهج الدعاية والإعلان بالمدرسة الثانوية الفنية التجارية وتحديدالاحتياجات المهنية ومقارنتها بالاحتياجات المهنية التي تم تحديدها بالقائمة .
- إعداد التصور المقترح لمنهج الدعاية والإعلان بالمدرسة الثانوية الفنية التجارية في ضوء الاحتياجات المهنية التي تم تحديدها .
- اختيار وحدة من وحدات المنهج المطور للتجريب وصياغتها وعرضها على مجموعة من المحكمين ووضعها في صورتها النهائية .
- إعداد أدوات البحث وموادها وضبطها ، والتى تمثلت فيما يلى :
  - ✓ دليل المعلم.
  - ✓ اختبار تحصيلى لقياس الجانب المعرفى .
  - ✓ بطاقة الملاحظة لقياس مهارات الدعاية والإعلان المتضمنة بالوحدة التجريبية .
- اختيار مجموعة البحث والتي تمثلت في مجموعتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية والأخرى تمثل المجموعة الضابطة .
- تطبيق أدوات القياس قبلياً (الاختبار التحصيلي– اختبار مهارات الدعاية والإعلان)
- تدريس الوحدة المختارة للمجموعة التجريبية .
- تطبيق أدوات القياس بعدياً .
- االستخلاص نتائج البحث وتفسيرها .

- تقديم التوصيات والمقترحات .

- **مصطلحات البحث** :

- **الاحتياجات المهنية** : Avocation Need :

هي مجموعة المعارف والمهارات المهنية اللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الفنية التجارية والتي تمكنه من آداء مهام تصميم وتنفيذ أنشطة الدعاية والإعلان بكفاءة وفاعلية.

- **الإعلان** : Advertising :

هو مجموعة من الأنشطة والجهود التي تهدف إلى التأثير على جمهور العملاء لحثهم على شراء منتج أو طلب خدمة أو تقبل فكرة ، ومعرفة بنفسيتهم وعقليتهم وطرق التأثير عليهم لإقناعهم ودفعهم بوعي أو بدون وعي ، وذلك للقيام بسلوك استهلاكي معين .

- **الدعاية** : Publicity :

هي مجموعة الأنشطة والجهود المنظمة والمقصودة التي يقوم بها أفراد مدربين قادرين على العمل في مجال تخطيط وتصميم أنشطة الدعاية بهدف التأثير في آراء وأفكار وأفعال جمهور العملاء لشراء المنتجات من السلع والخدمات والأفكار ، وذلك من خلال مراوغات نفسية باستخدام الكلمات والرموز والصور والخطب .

- **الإطار النظري للبحث :**

يتضمن الإطار النظري للبحث الحالي المحاور الثلاث التالية :

- التعليم الثانوي الفني التجاري (أهميتة - أهدافه) .
- الدعاية والإعلان (المفهوم– الأهمية) .
- الاحتياجات المهنية ومنهج الدعاية والإعلان بالمدرسة الثانوية الفنية التجارية .

- **أولا : التعليم الثانوي الفني التجاري (أهميتة - أهدافه) :**

- **أهمية التعليم الثانوي الفني التجاري** :

يعد التعليم الفني التجاري أحد فروع التعليم الفني الذى يسهم في إعداد القوى البشرية العاملة المدربة ذات الكفاءة الفنية والمهنية اللازمة لأداء المهام والأعمال بالمؤسسات الإنتاجية والتجارية والخدمية ، وذلك من خلال إكساب الطلاب المعارف والمهارات التي تمكنهم من إتقان أداء تلك المهام والأعمال .

ونظرا لتغير طبيعة العمل التجاري والخدمي بالمؤسسات المختلفة الناتج عن التطورات والتغيرات المتسارعة والحادثة في شتى المجالات التجارية والخدمية والتكنولوجية ، كان من الضروري على مناهج التعليم الفني التجاري مواكبة تلك التغيرات والتطورات ، وأن تعمل على إكساب الطلاب المعارف والمهارات المهنية لإعدادهم لخدمة خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع ، وكذا التفاعل مع متطلبات سوق العمل المتغيرة والمتطورة والتي تتطلب توافر

احتياجات مهنية متجددة لدى الخريج تمكنه من امتلاك فرص للعمل في مختلف القطاعات المالية والتجارية والخدمية (صلاح بسيوني ٢٠٠٧) .

• **أهداف التعليم الثانوي الفني التجاري** :

إن تحديد أهداف المنهج واختيار الخبرات التعليمية ومصادر التعلم والأنشطة التعليمية واستراتيجيات التدريس والتقويم يتوقف على تحديد ووضوح أهداف المرحلة التعليمية ، لذلك عند بناء أو تطوير أي منهج دراسي ينبغي أن يحقق هذا المنهج بعض أهداف تلك المرحلة .

ويهدف التعليم الثانوي الفني التجاري إلى : (المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ٢٠٠٦ ، وزارة التربية والتعليم ٢٠١٤) :

- إكساب الطالب المعارف والمهارات اللازمة لمواجهة احتياجات سوق العمل في المهن التي تتصل بالأعمال التجارية والخدمية وإدارة الأعمال .
- إعداد الخريج للمساهمة في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع .
- زيادة فهم الطلاب لخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومتطلباتها ، وذلك لتحسين مستوى الأداء الاقتصادي والتجاري والخدمي للمجتمع .

كما قامت اللجنة المشكلة بإعداد وثيقة المستويات المعيارية لخريج التعليم الفني التجاري بوضع أهداف التعليم الفني التجاري على النحو التالي : (الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد ٢٠١٤) :

- إعداد القوى البشرية العاملة والمدربة لمواجهة احتياجات المجتمع ومتطلبات سوق العمل .
- مواكبة خريج التعليم الفني التجاري للتقدم التكنولوجي المتسارع .
- إعداد الخريج للقيام بمختلف الأعمال التجارية والمالية والخدمية .
- تطوير مناهج التعليم الفني التجاري لتتلاءم مع احتياجات ومتطلبات سوق العمل .
- إكساب الطلاب المعارف والمهارات الأساسية التي تمكنهم من القيام بالوفاء بالاحتياجات المهنية لسوق العمل .

هذا ويتضح من خلال العرض السابق أن هذه الأهداف ركزت على المعارف والمهارات المهنية في مجال الأعمال التجارية والمالية والخدمية ، وكذلك على التوافق مع الاحتياجات المهنية ومتطلبات سوق العمل .

وفي ضوء تلك الأهداف ، وفي ظل ما يشهده مجتمعنا المصري من تغيرات وتطورات في الأنشطة التجارية والمالية والخدمية ؛ يمكن تحديد أهداف التعليم الفني التجاري كما يلي :

- تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات المرتبطة بالأنشطة التجارية في مجالات التجارة والتسويق والدعاية والإعلان والخدمات والأعمال المالية والاقتصادية.

- فهم طبيعة المصطلحات التجارية العامة حتى يستطيع الطالب قراءة وتفسير البيانات التجارية التي يتم تناولها في الصحف والمجالات المتخصصة في التجارة والاقتصاد ، وكذا المواقع الإلكترونية التجارية .
- تنمية الفهم لدى الطلاب بالقضايا والمشكلات الخاصة بالأعمال التجارية والخدمية والمالية.
- تنمية القيم التجارية التي تعمل على المساهمة في تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع .
- التطوير والتحديث المستمر لمناهج التعليم التجاري بما يواكب التطورات التجارية والاقتصادية والاحتياجات المهنية لسوق العمل .
- تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب لمواجهة المشكلات المتجددة والمتغيرة التي تواجه الخريج أثناء أداءه للأنشطة التجارية والمالية والخدمية في سوق العمل
- إعداد خريج قادر على تطبيق المعارف والمهارات المتصلة بأعمال التجارة والبيع والتوزيع والدعاية والإعلان ، وكذا الأعمال الخدمية والمالية .
- تنمية قيم المواطنة الصالحة والسلوكيات الأخلاقية والمهنية في مجتمع دائم التغير والتطور

مما سبق يتضح ضرورة تطوير وتحديث مناهج التعليم الثانوي الفني التجاري لإعداد خريج يتوافق مع الاحتياجات المهنية لسوق العمل ، حتى يستطيع مواكبة ما يحدث من تطورات في المجالات التجارية والاقتصادية والمالية على المستويين المحلي والعالمي .

- **الدعاية والإعلان** :

شهدت السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في مجالات الاقتصاد والتجارة ، وعلى رأسها مجالات الدعاية والإعلان التي تعتبر من أهم الأنشطة التي تمارس بهدف زيادة حجم المبيعات من السلع والخدمات والأفكار ، وتحقيق المزيد من الإنتاج وإشباع حاجات ورغبات المستهلكين من السلع والخدمات ، مما يسهم في رفع مستوى معيشة أفراد المجتمع ، وإيجاد عدد كبير من الوظائف المرتبطة بأنشطة الدعاية والإعلان ، والتي يمكن أن يعمل بها خريجي المدارس الثانوية الفنية التجارية ، وهذا بدوره يؤدى إلى المحافظة على بقاء منظمات الأعمال واستمراريتها فى مزاولة نشاطها الاقتصادى مما يعود بالنفع على تحقيق النمو والازدهار الاقتصادى والتجارى فى المجتمع .

وهناك العديد من التعريفات التي قدمها الباحثون لمفاهيم الدعاية والإعلان والتي سوف نعرض البعض منها على النحو التالي :

- **مفهوم الإعلان** :

يعد الإعلان من وظائف التسويق الهامة التي تحتاج إلي التخطيط وجمع المعلومات والإبداع ، وهو إحدى وسائل الترويج التي تستخدم للتأثير في المستهلك وله عدة أهداف منها : إعلام المستهلك عن البضاعة ، والتأثير في

سلوكه ، وكذلك التذكير بالمنتج ، وتحقيق التواصل بين المؤسسات وعملائها الحاليين أو المستقبلين .

ويعرف الإعلان بأنه نشاط يحث المستهلك على الشراء من خلال التأثير عليه وإقناعه للقيام بسلوك استهلاكي معين أو قبول فكرة محددة . (١٢٣ George& Michael 2009,) .

ويرى (أشرف فهمي ٢٠١٣ ، ٦٩) أن الإعلان مجموعة من الأنشطة التي تهدف إلي الاتصال والمخاطبة الشفهية أو المرئية لمجموعة مستهدفة من الأفراد بغرض إخبارهم والتأثير عليهم لشراء سلعة أو خدمة أو تغيير اتجاهاتهم ، وذلك نظير أجر مدفوع لجهة إعلانية محددة .

ويعرف الإعلان بأنه الوسيلة المدفوعة لإيجاد حالة من الرضا النفسي لدى الجماهير لغرض بيع المنتج ، أو المساعدة في ليع سلعة أو خدمة معينة أو كسب موافقة الجمهور على قبول فكرة أو توجيهه وجهة بذاتها .(حنان الأشقر ٢٠١٤ ، ٣٣) .

كما يعرف بأنه مجموعة الوسائل المستخدمة لتعريف الجمهور بمنشأة تجارية وإقناعه بامتياز منتجاتها والإيعاز إليه بطريقة ما بحاجته إليها . (King 2003,17) .

ويعرف الإعلان بأنه مختلف الأنشطة التي تؤدي إلى نشر أو إذاعة الرسائل الإعلانية المرئية المسموعة على الجمهور لغرض حسه على شراء سلع أو خدمات ، أو من أجل التقبل الطيب لأفكار أشخاص أو منشآت معلن عنها . (محمود صادق ٢٠١٢ ، ٢٥) .

كما يعرف بأنه كل اتصال مباشر أو غير مباشر للحث والتحفيز على التعاقد والشراء بشأن المنتجات والخدمات بكل وسائل الاتصال المتاحة . (أحمد إبراهيم ٢٠١٢ ، ٥٢) .

وباستقراء التعريفات السابقة لمفهوم الإعلان نستخلص ما يلي :

- كل أنواع الاتصال المباشر والغير مباشر مع العملاء للتعريف بالمنتجات .
- يهدف إلى التأثير على العملاء لإقناعهم ودفعهم إلى القيام بسلوك استهلاكي معين .
- أنه نشاط إنساني موجه للمساهمة في تحقيق إشباع احتياجات العملاء من السلع والخدمات والأفكار .
- وسيلة للتعريف بالمنتجات من السلع والخدمات والأفكار .
- يتوقف نجاح أنشطة الإعلان في تحقيق أهداف المؤسسات الإنتاجية على توافر رجال إعلان مؤهلين لأداء تلك الأنشطة.
- يتم إشباع الحاجات والرغبات من خلال أنشطة إعلانية متميزة وصادقة .

وفى ضوء ما تقدم يعرف الإعلان على أنه " مجموعة من الأنشطة والجهود التي تهدف إلى التأثير على جمهور العملاء لحثهم على شراء منتج أو طلب خدمة أو تقبل فكرة ، ومعرفة بنفسيتهم وعقليتهم وطرق التأثير عليهم لإقناعهم ودفعهم بوعي أو بدون وعي ، وذلك للقيام بسلوك استهلاكي معين ".

• **مفهوم الدعاية** :

تحظى الدعاية بأشكالها المختلفة باهتمام كبير على المستوى المحلي والعالمي ، حيث تم افتتاح الكثير من الأقسام والفروع والمعاهد الأكاديمية المتخصصة في مجال الدعاية ، وذلك لتكتسب طابعا علميا وقدرة على زيادة فاعليتها وتأثيرها على العملاء .

وتعرف الدعاية بأنها مجموعة من الطرق التي يتم استخدامها عن طريق مجموعة تهدف إلى تحقيق مشاركة إيجابية نشطة أو سلبية في أعمالها على مجموعة كبيرة من الأفراد المتشابهين من الناحية النفسية ، وذلك عن طريق مراوغات نفسية تتم في نطاق تنظيمي . (محمد جودة ناصر ٢٠١٤ : ٤٦)

كما تعرف الدعاية بأنها جهود منظمة مقصودة للتأثير على الأفراد لإقناعهم بسلعة أو فكرة أو رأي بهدف تغيير سلوكهم وذلك من خلال استخدام الكلمات والرموز والصور.(فؤاد عبدالمنعم ٢٠١٣ : ٣٧) .

ويرى (توفيق عبدالمحسن ٢٠١٠ ، ١٣٩) بأنها تعبير عن الآراء أو الأفعال التي يقوم بها الأفراد أو الجماعات عمدا على أساس أنها ستؤثر في آراء أو أفعال أفراد آخرين أو جماعات آخري لتحقيق أهداف محددة مسبقا ، وذلك من خلال مراوغات نفسية .

كما عرفها البعض بأنها الأساليب والأنشطة التي تعمل على التأثير في الشخصية والتحكم في سلوك الأفراد لتحقيق أهداف محددة مسبقا ، وذلك من خلال مراوغات نفسية . (نايجل فوستر ٢٠٠٩ ، ١٤) .

ويتضح من خلال التعريفات السابقة لمفهوم الدعاية ما يلي :

- أنها أحد أساليب الترويج التي تهدف إلى التأثير في آراء واتجاهات ومواقف مختلف فئات المستهلكين .
- تعتمد أنشطة الدعاية على الكلمات والرموز والصور والعبارات والخطب لجذب الرأي العام نحو المنتج .
- تعد جهود منظمة ومقصودة يتوقف نجاحها في تحقيق الأهداف على التدريب الجيد للكوادر الدعائية وتهيئتهم للعمل في مجال الدعاية .
- يهدف إلى التأثير على العملاء لإقناعهم ودفعهم إلى القيام بسلوك استهلاكي معين .
- أنه نشاط إنساني موجه للمساهمة في تحقيق زيادة حجم المبيعات من منتجات السلع والخدمات ، وإشباع احتياجات العملاء من السلع والخدمات.

- إحدى الوسائل والأنشطة القوية لكسب رضا الأفراد نحو سلعة أو خدمة أو فكرة .
- يتوقف نجاح أنشطة الدعاية في تحقيق أهداف المؤسسات الإنتاجية على توافر رجال مؤهلين لتخطيط وتصميم وتنفيذ تلك الأنشطة.

وفى ضوء ما تقدم تعرف الدعاية على أنها " مجموعة الأنشطة والجهود المنظمة والمقصودة التي يقوم بها أفراد مدربين قادرين على العمل في مجال تخطيط وتصميم أنشطة الدعاية بهدف التأثير في آراء وأفكار وأفعال جمهور العملاء لشراء المنتجات من السلع والخدمات والأفكار ، وذلك من خلال مراوغات نفسية باستخدام الكلمات والرموز والصور والخطب .

- **طبيعة وأهمية الدعاية والإعلان** :

إن التحول الذى شهده العالم في مختلف المجالات الاقتصادية والتجارية والخدمية لم يكن بمنأى عن مهنة ترويج المنتجات من خلال الدعاية والإعلان التي شهدت تغيرا ملحوظا فى طبيعتها ومؤهلاتها وفرص نجاحها ، كما تحولت وظائف الدعاية والإعلان إلى مفهوم جديد ، وباتت تأخذ شكلا أكثر فاعلية مع تلك التطورات . وهذا يتطلب من التعليم التجارى إعداد خريجين مؤهلين لأداء تلك الوظائف .

وتبرز أهمية الدعاية والإعلان كإحدى وسائل ترويج المنتجات ، حيث تستخدم للتأثير على المستهلك لدفعه لاختيار منتج معين دون غيره وشرائه ، لذا فهما يؤديان مهمة اقتصادية تزداد أهميتها يوما بعد يوم ، مما جعلها تتبؤ اهتماما متزايدا من الاقتصاديين وأصحاب المصالح ، مما دفع المهتمين بتمويل دراسات بحثية تهدف إلى دراسة أفضل الطرق والوسائل التي تؤثر على المستهلك وتدفعه لاختيار منتج دون غيره ، رغم وجود خيارات واسعة أمامه . ومن هنا فإن الدعاية والإعلان تعد صناعة اقتصادية اجتماعية نفسية ليس هدفها فقط بيان مزايا المنتج وفائدته للمستهلك ' وإنما هدفها الأساسي هو البحث عند الطرق المؤثرة علي المستهلك ونفسيته والتي تدفعه لاستهلاك منتج معين بغض النظر عن كونه الأفضل بين المنتجات الموجودة أمامه في السوق (جلال أمين ٢٠١٣ : ٦٠) .

ويهدف منهج الدعاية والإعلان بالتعليم الثانوي الفني التجاري إلى إكساب الطلاب مفاهيم ومهارات الدعاية والإعلان ، وتنمية اتجاهاتهم الإيجابية نحو أنشطة الدعاية والإعلان ، وتقدير العمل في هذا المجال بالمشروعات الإنتاجية والتجارية والخدمية.(وزارة التربية والتعليم ،٢٠١٤) .

وتحظى أنشطة الدعاية والإعلان باهتمام كبير بعد أن أصبحت المشاكل التى تواجه المشروعات المختلفة ليست مشاكل فنية فحسب ، وإنما هى مشاكل ترويجية ، وأصبح نجاح هذه المشروعات يعتمد أساسا على حل تلك المشكلات ، وإن عددا من مشاكل التجارة الداخلية فى مصر ترجع إلى العديد من العوامل

والتى منها عدم الاهتمام بالنشاط الترويجي من خلال الدعاية والإعلان، .حيث تعمل أنشطة الدعاية والإعلان على تعريف المستهلك بالسلع والخدمات الجديدة وحثه على اقتنائها ، وهذا يتطلب توافر رجال دعاية وإعلان مهرة يمثلون مؤسساتهم ويعبرون عنها فى اتصالهم بالعالم الخارجى ، وبالضرورة فإن أى أفكار عن الشركة ومنتجاتها تتشكل فى ذهن العملاء بما تتركه أنشطة تصميم وتنفيذ الدعاية والإعلان من انطباع طيب ، ذلك لأن المستهلك لايحكم على المؤسسة إلا من خلال من يتصل به .

وتتضح أهمية الدعاية والإعلان من خلال المزايا التي تحققها ومنها ما يلى (Hennery 2009 ، Kenneth 2010 ، منى الحديدي ٢٠١٢ ، جلال أمين ٢٠١٣ ، حنان الأشقر ٢٠١٤ ، محمد جودة ٢٠١٤) :

- الترويج للسلع والخدمات والأفكار بأيسر السبل وأقل التكاليف .
- تعريف المستهلك بمميزات السلعة وخصائصها وسعرها ، أو ضرورة الخدمة وطبيعتها وكيفيتها ، أو تفاصيل الفكرة وشرحها بصورة عينية مشاهدة دون تكليفه بالذهاب إلى مكان السلعة أو الخدمة .
- تعمل على توسعة السوق من خلال تعريف التجار والاقتصاديين والصناعيين بالمنتجات من السلع والخدمات .
- تقوم بدور فعال في تنشيط المعاملات التجارية والاقتصادية بين أطراف المصالح الاقتصادية المختلفة .
- تعمل على تشجيع التنافس بين المنتجين والصناعيين لتقديم أفضل ما عندهم من منتجات متميزة تجذب انتباه العملاء .
- تعمل على زيادة الدخل للوسائل الإعلامية المرئية والمسموعة والمقروءة ، وكذا زيادة حجم الصحف والمجلات التي تنشر الإعلانات .
- تستخدم لتوعية المواطنين وتحريضهم للقيام بالأدوارالاجتماعية والسياسية والاقتصادية
- تتيح أمام العملاء (المستهلكين) خيارات عديدة من المنتجات مع تقديم الفرص لسرعة الوصول والحصول على تلك المنتجات بتكاليف منخفضة .
- جذب انتباه العملاء وإثارة اهتمامهم بمنتجات أصحاب الأعمال والمؤسسات الإنتاجية.
- إقناع العملاء بشراء المنتجات المعلن عنها ،أو قبول الأفكار التي تضمنتها أنشطة الدعاية والإعلان .
- إرشاد وتوجيه العملاء إلى مكان شراء المنتجات أو استدعاء الخدمات ، أو توجيههم إلى القيام بإجراءات معينة للحصول على المنتج .
- تعظيم المبيعات والأرباح والمحافظة على الحصة السوقية بغرض الإبقاء على حجم الإنتاج في المؤسسات .
- فتح أسواق جديدة سواء بالبيع لشرائح جديدة من العملاء في السوق ، أو بالدخول في مجالات انتاجية جديدة .

• **الاحتياجات المهنية ومنهج الدعاية والإعلان** :

يتميز المجتمع المعاصر بديناميكية متسارعة في جميع مكوناته الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، وكلما زاد هذا التسارع ازداد الاهتمام بالتعرف على الاحتياجات المهنية في أنشطة المجالات المختلفة من أجل قيام المؤسسات التعليمية بمراجعة مناهجها والعمل على تطويرها لمواكبة تلك التطورات ، بهدف إعداد خريج مؤهل بالمعارف والمهارات المهنية التي تلائم الاحتياجات المهنية المختلفة .(وحيد يوسف ٢٠٠٧).

لذلك فإن تحديد تلك الاحتياجات في مجال أنشطة الدعاية والإعلان يمثل أهمية قصوى لتطوير منهج الدعاية والإعلان بهدف زيادة فرص العمل لخريجي التعليم الثانوي الفني التجاري من خلال تزويدهم بالمعارف والمهارات والقدرات التي تتطلبها مهنة الدعاية والإعلان.

ويقصد بالاحتياجات المهنية في مجال الدعاية والإعلان المعارف والمهارات المهنية اللازمة لخريج المدرسة الثانوية الفنية التجارية والتي تمكنه من آداء مهام تصميم وتنفيذ أنشطة الدعاية والإعلان بكفاءة وفاعلية.

وتؤكد العديد من الدراسات (أمل عباس ٢٠٠٦ ، سماح اليماني ٢٠٠٦ ، مصطفى عبدالسميع ٢٠٠٧ ، حنان السيد ٢٠٠٧ ، صلاح بسيوني ٢٠٠٧ ، Filmus2011 ،أشرف بهجات ٢٠١٣)على أن تحديد الاحتياجات المهنية يؤثرعلى تحسين وتطويرالمعارف والمهارات لدى خريج المدارس الثانوية الفنية التجارية حتى يكون قادراعلى مواكبة متطلبات المهن التجارية والمالية والاقتصادية المختلفة من ناحية ، ومن ناحية أخرى يجعل مناهج تلك المدارس فاعلة ومتميزة ومواكبة للتطورات الحادثة في أنشطة المهن المختلفة ، لذلك فإن الاحتياجات المهنية هي المفتاح الأساسي لإكساب الطلاب المعارف والمهارات المهنية في مجال أنشطة الدعاية والإعلان .

وتتضح العلاقة بين منهج الدعاية والإعلان واحتياجات مهنة الدعاية والإعلان من خلال النقاط التالية :

- ضرورة مشاركة جميع الخبراء والمتخصصين في تطوير منهج الدعاية والإعلان .
- أن تتوافق الخبرات المتضمنة بمنهج الدعاية والإعلان مع احتياجات المهنة .
- استجابة منهج الدعاية والإعلان للتطورات الحادثة في مجال تصميم وتنفيذ أنشطة الدعاية والإعلان يسهم في إعداد خريج يحتاجه سوق العمل ويكون قادرا على آداء دوره بتميز.
- التعرف على أوجه القصور في منهج الدعاية والإعلان حتى يمكن تحسينه وتطويره .
- إعداد الخريج لمواجهة المشكلات والصعوبات المرتبطة بأنشطة الدعاية والإعلان .

- تحديث الخبرات المتضمنة بالمنهج وتطويرها من خلال التعرف على المستحدثات من احتياجات مهنة الدعاية والإعلان .
- توفير فرص التعليم والتعلم واكتساب المعرفة التخصصية والاهتمام بالجانبين العملي والنظري بشكل متوازن .
- ربط الدراسات الأكاديمية بحاجة المؤسسات يساهم في تقديم أفكار جديدة لتطوير المنتجات وحل المشكلات والصعوبات الخاصة بأنشطة الدعاية والإعلان .
- ربط التعليم الثانوي الفني التجاري بالإحتياجات المهنية يعمل على استحداث وتطوير المناهج الدراسية وزيادة فعاليتها .
- تحديد الاحتياجات المهنية يساعد الطلاب على اتخاذ قراراتهم المهنية والأكاديمية بناء على معرفة وفهم واضح .
- شمول منهج الدعاية والإعلان لاحتياجات المهنة يحقق نمو الخبرة المهنية لدى الخريجين ويزيد من كفاءاتهم الأداءية .
- تطوير المنهج على أساس الاحتياجات المهنية يساعد على خفض معدل البطالة لدى خريجي
- المدرسة الثانوية الفنية التجارية .
- استخدام استراتيجيات تدريسية وأنشطة تعليمية متنوعة يسهم في تنمية معارف ومهارات أنشطة الدعاية والإعلان لدى الطلاب ، لإعدادهم للمهنة .
- التركيز على العمل الجماعي التعاوني بين الطلاب ، مع إرساء مبدأ التعلم المستمر والتدريب المتواصل للخريجين يسهم في مواكبة الاحتياجات المهنية لأنشطة الدعاية والإعلان .
- توافر بيئة تعليمية قائمة على التعلم النشط الفعال تساعد على التحسين المستمر لعملية التعليم والتعلم ، واكساب الطلاب المعارف والمهارات والقيم السلوكية اللازمة للتفاعل معالاحتياجات المهنية لأنشطة الدعاية والإعلان
- الاسستفادة من الوسائل التكنولوجية الحديثة والمتطورة في عملية التعليم والتعلم يسهم في إعداد خريج قادر علي التفاعل مع التطورات التكنولوجية المرتبطة بمجال أنشطة الدعاية والإعلان.
- استخدام استراتيجيات تقويم متنوعة يساعد على تطوير وتحسين مستوى أداء الخريج في مجال أنشطة الدعاية والإعلان .

وعلى الرغم من أهمية العلاقة بيم منهج الدعاية والإعلان والاحتياجات المهنية في مجال أنشطة الدعاية والإعلان من خلال إكساب الطلاب المعارف والمهارات التي تؤهلهم لأداء مهام تلك الأنشطة ومايلزمها من خدمات تجارية مختلفة ، إلا أن محتوى هذا المنهج لايتلائم مع الاحتياجات اللازمة لمهنة الدعاية والإعلان ، وبالتالي لايساعد في إعداد خريج متميز يواكب المتطلبات الخاصة بهذه المهنة .

وبذلك فإن هذا المنهج يحتاج إلى تطوير في ضوء الاحتياجات المهنية لتصميم وتنفيذ أنشطة الدعاية والإعلان ، على أن لايقتصر ذلك على محتوى المنهج ، بل يشمل جميع عناصر المنهج من أهداف ومحتوى واستراتيجيات تدريس ووسائل وأنشطة تعليمية واستراتيجيات تقويم ، وهذا مايسعى البحث الحالي إلي تحقيقه من خلال مجموعة من الإجراءات البحثية التي سوف يتم تناولها بالتفصيل فيما يلي :

- **فروض البحث** :

بعد الانتهاء من إعداد الإطار النظرى للبحث والتعرف على نتائج البحوث والدراسات السابقة والمرتبطة بالبحث الحالي تم صياغة الفروض الخاصة بالبحث كما يلى :

- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار التحصيلي البعدى لصالح المجموعة التجريبية .
- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الدعاية والإعلان لصالح المجموعة التجريبية .
- تصل فعالية الوحدة التجريبية إلى (٢ ،١) على الأقل (كما تقاس بنسبة الكسب المعدللبلاك) في تنمية التحصيل ومهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات المجموعةالتجريبية .

- **إجراءات الدراسة الميدانية** :

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه تم استخدام المنهجين الوصفي وشبه التجريبي في اتباع الإجراءات التالية :

- **أولا: تحديد الاحتياجات المهنية الواجب توافرها بمنهج الدعاية والإعلان بالمدرسة الثانويةالفنية التجارية ، وذلك من خلال** :

- **الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة في مجال الدعاية والإعلان** :

كانت الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة هي أحد المصادر التي استند إليها الباحث في تحديد الاحتياجات المهنية ، حيث قام الباحث بالإطلاع على العديد من الكتب والمراجع المتخصصة في الاحتياجات المهنية بمجالات الدعاية والإعلان ، وكذلك العديد من الدراسات والبحوث السابقة والتي تناولت العلاقة بين الاحتياجات المهنية ومنهج الدعاية والإعلان ، وأهم النتائج والتوصيات ، وكذا عدد من مواقع الإنترنت ذات الصلة بمجالات الدعاية والإعلان .

- **الإطار النظري للبحث** :

استفاد الباحث من الإطار النظري للبحث في تحديد الاحتياجات المهنية ، حيث تناول أهمية وأهداف التعليم الثانوي الفني التجاري ، والتعريف بالدعاية والإعلان وأهميتهما في ترويج المنتجات من السلع والخدمات ، كما تناول العلاقة بين الاحتياجات المهنية ومنهج الدعاية والإعلان بالمدرسة الثانوية الفنية التجارية .

• **تحليل العمل في المهن المرتبطة بمجالات الدعاية والإعلان** :

للوقوف على الاحتياجات المهنية الخاصة بأعمال أنشطة الدعاية والإعلان ورصد وحصر تلك الاحتياجات العديدة والمتنوعة التي يقوم بآدائها العاملين في هذا المجال ، تم استخدام الأساليب التالية :

• **المقابلة** :

قام الباحث بإجراء مقابلات غير مقننة مع بعض المتخصصين في مجال الدعاية والإعلان ، وأصحاب الأعمال بهدف التوصل إلى بعض الاحتياجات المهنية لمجالات الدعاية والإعلان ، وذلك من خلال توجيه سؤال مفتوح لهم عن الاحتياجات المهنية اللازمة لآداء أنشطة الدعاية والإعلان والتي يمكن أن يقوم بها خريج المدرسة الثانوية الفنية التجارية . وقد أسفرت هذه الخطوة عن تحديد بعض الاحتياجات المهنية لمجالات الدعاية والإعلان .

• **استمارة تحليل العمل** :

تم إعداد استمارة لتحليل العمل في عدد من الوظائف المرتبطة بمجال الدعاية والإعلان ، حيث تضمنت الاستمارة البنود التالية :

- الأعمال التي يقوم بها رجل الدعاية والإعلان لتصميم وتنفيذ أنشطة الدعاية والإعلان .
- الواجبات والمهام المرتبطة بأنشطة الدعاية والإعلان .
- الأدوات والأجهزة التي يستخدمها رجل الدعاية والإعلان .
- المعارف والمهارات الواجب توافرها في رجل الدعاية والإعلان .

ثم قام الباحث بعد تحديد الأعمال التي يقوم بها رجل الدعاية والإعلان والواجبات والمهام المرتبطة بها بعرض الاستمارة على مجموعة من المحكمين❖ المتخصصين في هذا المجال ، وقد أبدى السادة المحكمون بعض الملاحظات ، وتم الأخذ بها ، وأصبحت الاستمارة في صورتها النهائية صالحة للتطبيق ❖

بعد التأكد من صدق الاستمارة تم تطبيقها على مجموعة من العاملين بمهنة الدعاية والإعلان والذين يقومون بالأعمال المتضمنة بالإستمارة . وبعد تطبيق الاستمارة تم الحصول على مجموعة من الأعمال والمهام والواجبات الواجب توافرها بمنهج الدعاية والإعلان بالمدرسة الثانوية الفنية التجارية .

• **إعداد قائمة بالاحتياجات المهنية الواجب توافرها بمنهج الدعاية والإعلان** :

بعد أن قام الباحث بتحديد الاحتياجات المهنية من خلال المحاور السابقة ، تم وضع تلك الاحتياجات في قائمة مبدئية وعرضها علي مجموعة من المحكمين❖ لضبطها وإقرارها ، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم ، وبذلك تم التوصل إلى القائمة فى صورتها النهائية •

• ملحق (١) أسماء المحكمين
ملحق (٢) استمارة تحليل العمل .
ملحق (٣) قائمة الاحتياجات المهنية

- **تحليل محتوى منهج الدعاية والإعلان لبيان مدى شموله للاحتياجات المهنية المتضمنة بالقائمة** :

بعد أن تم تحديد الاحتياجات المهنية الواجب توافرها في هذا المنهج ، والازمة لطلاب المدرسةالثانوية الفنية التجارية ، قام الباحث بتحليل محتوى منهج الدعاية والإعلان بهدف تحديد الاحتياجات المهنية المتضمنة به تمهيدا لمقارنتها بالاحتياجات المهنية المتضمنة بالقائمة ، وذلك وفقا لمايلي :

- **صدق التحليل** :

للتأكد من صدق إجراءات ونتائج تحليل الباحث لمحتوى المنهج ، تم عرض نتائج التحليل على مجموعة من المتخصصين في الدعاية والإعلان والتسويق وطرائق تدريس المواد التجارية ، وذلك بعد توضيح أهداف البحث ، والهدف من التحليل وإجراءاته ، وقد أكد هؤلاء المتخصصون على صدق تحليل محتوى منهج الدعاية والإعلان المقرر على طلاب الصفين الثاني والثالث بالمدرسة الثانوية الفنية التجارية .

- **ثبات التحليل** :

للتأكد من ثبات التحليل قام الباحث بإجراء عمليات التحليل مرتين متتاليتين بفاصل زمني قدره (٢٠) يوما ، وتم حساب نسبة الاتفاق بين التحليل لكل مقرر باستخدام معادلة هولستي Holsti).(رشدي طعيمة ،٢٠٠٤ ، ٢٢٦) ، والجدول (١) يوضح ذلك :

جدول (١): نتائج ثبات تحليل محتوى منهج الدعاية والإعلان المقرر على طلاب الصفين الثاني والثالث الثانوي الفني التجاري

الصف	الفئة	التحليل الأول	التحليل الثاني	التكرارات المتفق عليها	نسبة الاتفاق
الثاني	الاحتياجات المهنية	١٥	١٧	١٥	٨٨، ٩٣ ٪
الثالث	الاحتياجات المهنية	١٧	١٩	١٧	٤ ، ٩٤ ٪

يتضح من الجدول (١) أن نسبة الاتفاق بين عمليتي التحليل لمنهج الدعاية والإعلان بالصفين الثاني والثالث مرتفعة ، ممايدل على أن عمليات التحليل تتمتع بدرجة ثبات عالية ، لذا يمكن الاعتماد على نتائجها في البحث .

- **مقارنة الاحتياجات المهنية المتضمنة بالمنهج بالاحتياجات المهنية التي تم تحديدها بالقائمة** :

بعد أن قام الباحث بتحديد الاحتياجات المهنية الواجب توافرها بمنهج الدعاية والإعلان والازمة للطلاب ، وتحليل محتوى المنهج المقرر على طلاب الصفين الثاني والثالث الثانوي الفني التجاري لتحديد الاحتياجات المهنية المتضمنة به ، أجريت مقارنة بين الاحتياجات المهنية المتضمنة بالمنهج ،والاحتياجات المهنية الواردة بالقائمة والواجب توافرها بالمنهج . والجدول (٢) يوضح نتائج هذه المقارنة . ويتضح من الجدول (٢) أن منهج الدعاية والإعلان الحالي والمقرر على طلاب الصفين الثاني والثالث بالمدرسة الثانوية الفنية التجارية لاتتوافر فيه الكثير من الاحتياجات المهنية الواجب توافرها واللازمة

للطلاب ، حيث اشتملت القائمة على(٧٤)حاجة مهنية بينما اشتمل المنهج المقرر على (٣٦) حاجة مهنية بنسبة ٤٨، ٦٤ ٪ . ولذلك كان هدف البحث هو تطوير منهج الدعاية والإعلان وفق الاحتياجات المهنية الواجب توافرها به من أجل إعداد خريج قادر على آداء مهام أنشطة الدعاية والإعلان .

جدول (٢): نتائج المقارنة بين الاحتياجات المهنية المتضمنة بالمنهج والاحتياجات المهنية الواردة بالقائمة

الاحتياجات المهنية المتضمنة بالقائمة	الاحتياجات المهنية المتضمنة بالمنهج	النسبة المئوية
٧٤	٣٦	٤٨، ٦٤ ٪

- **التصور المقترح لمنهج الدعاية والإعلان في ضوءالاحتياجات المهنية التي تم تحديدها**:

في ضوء الإطار النظري للبحث ، وكذا الإطلاع علي البحوث والدراسات السابقة وقائمة الاحتياجات المهنية ، وتحليل محتوى المنهج المقرر ، ومعايير ونماذج تطوير المناهج الدراسية ، تم إعداد التصور المقترح لتطوير المنهج والتي تمثلت عناصره في تحديد مايلي :

- أهداف المنهج المطور .
- المحتوى وتنظيمه .
- استراتيجيات التدريس .
- الوسائل والأنشطة التعليمية .
- استراتيجيات وأدوات التقويم الملائمة للمنهج المطور .

هذا وقد تم عرض التصور المقترح للمنهج على مجموعة من المحكمين للتعرف على آرائهم حول مدى اتساق التصور المقترح مع الاحتياجات المهنية التي تم تحديدها ، وبالتالي ضبطه علميا وإقراره ، وتم إجراء التعديلات التي أشاروا إليها ، وبذلك أصبح التصور المقترح للمنهج في صورته النهائية .❖

- **اختيار وبناء وحدة من وحدات التصور المقترح للمنهج المطور للتجريب** :

للتعرف على فاعلية التصور المقترح للمنهج المطور، تم اختيار وحدة (الدعاية والإعلان وسلوك المستهلك)، وإعدادها تمهيدا لتطبيقها على طلاب المجموعة التجريبية وقياس فاعليتها ، وقد تم اتباع الخطوات التالية لبناء الوحدة :

- **اختيار الوحدة** :

وقع اختيار الباحث على الوحدة من التصور المقترح للمنهج المطور كنموذج للتعرف على مدى إمكانية تنفيذ المنهج المطور ، ويرجع اختيار الباحث لهذه الوحدة لأنها وحدة من الوحدات الجديدة التي أضيفت للمنهج المطور ، كما أنها تتضمن عدد من المعارف والمهارات التي تجعل الطالب ملما بأساليب وطرق التأثير على السلوك الشرائي للمستهلك من خلال أنشطة الدعاية والإعلان .

- **بناء الوحدة** :

بعد اختيار وحدة (الدعاية والإعلان وسلوك المستهلك) ، تم بناء تلك الوحدة بعناصرها المختلفة كما يلي :

- **أهداف الوحدة** :

يهدف تدريس الوحدة إلى إكساب الطلاب المعارف والمهارات والاتجاهات المرتبطة بمجال الدعاية والإعلان وسلوك المستهلك وقرراته الشرائية ، وقد تمت صياغة أهداف الوحدة في ضوء أهداف المنهج وطبيعة موضوعات الوحدة ، ومعايير صياغة الأهداف التدريسية .

- **محتوى الوحدة** :

بعد تحديد محتوى الوحدة تمت صياغتها في ضوء أهدافها ، كما تم تقسيم الوحدة إلى دروس ، بحيث يحتوي كل درس على موضوع رئيسي وموضوعات فرعية .

- **استراتيجيات التدريس** :

تم تدريس الوحدة باستخدام استراتيجيات تدريسية تم اختيارها في ضوء أهداف الوحدة ومحتواها ، وقد شملت استراتيجيات : التعلم التعاوني ، المناقشة والحوار ، حل المشكلات ، لعب الأدوار ، الأحداث الجارية .

- **الوسائل التعليمية** :

لتحقيق أهداف الوحدة ، تم اختيار مجموعة من الوسائل التعليمية مثل : الصور والنماذج ، والرسوم البيانية ، والأشكال التخطيطية ، والتي تضمنت في محتواها بعض أنشطة الدعاية والإعلان .

- **الأنشطة التعليمية** :

تم تحديد بعض الأنشطة التعليمية التي يمكن أن تسهم في تحقيق أهداف التعلم النشط الفعال والتي تمثلت في : كتابة البحوث والتقارير، جمع المعلومات عن الدعاية والإعلان ،المناقشات.

- **التقويم** :

تم استخدام استراتيجيات وأدوات متنوعة لقياس وتقويم جوانب التعلم مثل : الاختبارات ، الملاحظة ، الأسئلة ، التقارير .

- **ضبط الوحدة** :

بعد الانتهاء من بناء الوحدة في صورتها الأولية ، تم عرضها على مجموعة من المحكمين لتعرف آرائهم حول مدى سلامة أهدافها ، وصدق محتواها ، وملائمة وسائلها وأنشطتها ، وتقويمها ، وفي ضوء آرائهم تم إجراء التعديلات التي أشاروا إليها ، وبذلك أصبحت الوحدة في صورتها النهائية صالحة للتطبيق(ملحق ٥ : الوحدة التجريبية) .

- **إعداد دليل المعلم** :

قام الباحث بإعداد دليل للمعلم للإسترشاد به عند تدريس الوحدة التجريبية وقد تم عرض الدليل في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين للتحقق من صلاحيته في تحقيق الأهداف المنشودة من البحث الحالي لدى طلاب الصف

الثاني الثانوي الفني التجاري ، وقد تم إجراء التعديلات المطلوبة في ضوء آراء السادة المحكمين ، وقد أخذ الدليل صورته النهائية (ملحق ٦ : دليل المعلم).

- **إعداد أدوات التقويم في البحث** :

فى ضوء الأهداف الحالية للبحث ، تم إعداد الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة .

وفيما يلي عرض لهذه الأدوات :

- **الاختبار التحصيلي** :

مر إعداد الاختبار التحصيلي المستخدم فى هذا البحث بالخطوات التالية :

- **تحديد الهدف من الاختبار** :

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوى الفنى التجارى (مجموعة الدراسة) ، لمحتوى وحدة " الدعاية والإعلان وسلوك المستهلك " عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق .

- **صياغة مفردات الاختبار** :

تم صياغة مفردات الاختبار فى صورتها الأولية على نمط الصواب والخطأ ، ونمط الاختيار من متعدد ، وقد راعى الباحث الشروط الواجب توافرها فى كل نمط ، كما راعى أن تكون مفردات الاختبار شاملة لكل المفاهيم التي تضمنتها موضوعات الوحدة .

- **صدق الاختبار** :

تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين* للتأكد من مدى وضوح صياغة المفردات وانتماء كل مفردة للموضوع الذى تمثله ، وبعد إجراء التعديلات التى أقرها السادة المحكمين ، أصبح الاختبار صادقاً فيما يقيسه .

- **التجربة الاستطلاعية للاختبار** :

- تم تطبيق الاختبار على مجموعة من طالبات الصف الثاني الثانوى الفنى التجارى (غير مجموعة الدراسة) ، مكونة من (١٥) طالبة ، وذلك بهدف تحديد ما يلي : زمن الاختبار : قام الباحث بحساب زمن الاختبار ، وذلك بتسجيل الزمن الذى استغرقته كل طالبة فى أداء الاختبار ، ثم حساب متوسط هذه الأزمنة ، وقد تبين أن متوسط زمن الإجابة عن جميع المفردات (٥٠) دقيقة .
- ثبات الاختبار : تم حساب ثبات الاختبار بإعادة تطبيق الاختبار على المجموعة الإستطلاعية باستخدام معادلة معامل الارتباط لبيرسون (على ماهر ، ٢٠١١ : ١٦٥). حيث بلغ معامل الثبات (٠.٨٣) مما يعني أن الاختبار يتمتع بدرجة مقبولة من الثبات .

- **الصورة النهائية للاختبار** :

بعد ضبط الاختبار أصبح في صورته النهائية مكوناً من (٣٠) مفردة بمجموع درجات (٣٠) درجة . (ملحق ٧ : الاختبار التحصيلي). والجدول (٣) يوضح مواصفات الاختبار التحصيلي في صورته النهائية :

جدول (٣): مواصفات الاختبار التحصيلي

م	موضوعات الوحدة	أرقام مفردات الاختبار موزعة على المستويات المعرفية			المجموع	النسبة المئوية
		التذكر	الفهم	التطبيق		
١	وسائل الدعاية والإعلان	١ ، ٢٦	٢ ،٢٧،٥	٦ ،١٥	٧	١٩.٠٥
٢	التعريف بالمستهلك	١١،٨	٧،١٦	٢٠	٥	٢٣.٨١
٣	أساليبتغييرسلوك المستهلك	٩ ، ٢٢	٢٤ ،١٣،٣	١٨ ، ٢٩	٧	١٩.٠٥
٤	سمات تغيرسلوك المستهلك	٢٥	١٢،١٠ ،٢٣	٣٠،١٩	٦	١٩.٠٥
٥	الدعايةوالإعلانوقرارات الشراء	٤	٢٠،١٤	١٧،٢١	٥	١٩.٠٥
	المجموع	٨	١٣	٩	٣٠	١٠٠٪

- **بطاقة الملاحظة** :

لإعداد بطاقة الملاحظة قام الباحث بتحديد مهارات الدعاية والإعلان المتضمنة في الوحدة التجريبية والتي بلغت (٣) مهارات أساسية ، (١٢) مهارة فرعية ، وقد مرت عملية إعداد البطاقة بالخطوات التالية :

- **تحديد الهدف من البطاقة** :

تهدف هذه البطاقة إلى قياس مهارات الدعاية والإعلان المتضمنة بالوحدة التجريبية لدىطلاب المدارس الثانوية الفنية التجارية (مجموعة البحث) .

- **صياغة مفردات البطاقة** :

تم الاستعانة بالعديد من المصادر في مجال القياس والتقويم لتحديد المفردات التي يمكن استخدامها لقياس مدى اكتساب طلاب مجموعة البحث لمهارات الدعاية والإعلان المتضمنة بالوحدة ، حيث تم إعداد (٢٠) مفردة موزعة على المهارات الفرعية للمهارات الأساسية ، وتم وضع خمس خانات أمام كل عبارة لقياس السلوك الملاحظ متمثلة في التقدير (ضعيف – مقبول – جيد – جيد جدا – ممتاز) ، وبذلك تكون الدرجة النهائية للبطاقة (١٠٠) درجة .

- **صدق البطاقة** :

للتحقق من صدق البطاقة ، تم عرضها علي مجموعة من المحكمين فى المجال، وذلك للتعرف على مدى دقة صياغة مفرداتها ، ومدى ارتباط المهارات الفرعية بالمهارات الأساسية ، والتأكد من أن البطاقة تقيس ما وضعت لقياسه ، وقد أبدى السادة المحكمون بعض الآراء في عدد من المفردات ، وقد تم التعديل في ضوء هذه الآراء .

- **ثبات البطاقة**:

تم حساب ثبات البطاقة عن طريق نسبة الاتفاق بين الملاحظين ، حيث قام اثنان من المدرسين المتخصصين في تدريس منهج الدعاية والإعلان ❖ بملاحظة

(٥) طالبات ، وتم رصد درجات كل طالبة وحساب النسبة المئوية للاتفاق بين الملاحظ الأول والملاحظ الثاني باستخدام معادلة (كوبر Cooper). وجاءت النسبة المئوية للاتفاق (٨٧ ٪)، وهي نسبةأعلى من (٨٠ ٪) والتي حددها (Cooper) كنسبة اتفاق دالة على ارتفاع مستوى الثبات ،وهذا يدل على ارتفاع نسبة ثبات البطاقة. وبذلك أصبحت البطاقة في صورتها النهائية❖ صالحة للتطبيق .

- **التجربة الميدانية** :

تم تنفيذ التجربة الميدانية لوحدة " الدعاية والإعلان وسلوك المستهلك "وفقاً للإجراءات التالية:

- **اختيار مجموعة الدراسة** :

تم تطبيق البحث بمدرسة حلوان الثانوية الفنية التجارية بإدارة حلوان التعليمية محافظة القاهرة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥،وقد تم اختيار فصل (٢ / ٢)ليمثل المجموعة التجريبية، وعددها (٢٩) طالبة ، وفصل (٢ / ٣) ليمثل المجموعة الضابطة ، وعددها (٣٠) طالبة ، حيث تم استبعاد طالبة من المجموعة التجريبية لكثرة تغيبها وعدم إلتزامها أثناء تطبيق الوحدة والاختبارات .

- **ضبط متغيرات البحث** :

للتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة ، ثم تطبيق الاختبار التحصيلي ، وبطاقة الملاحظة قبلياً على طالبات المجموعتين فى الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م ،فى الفترة من ١٦ – ١٧ / ٢ / ٢٠١٥ م. وقد تم مراعاة التعليمات الخاصة بكل أداة أثناء التطبيق . وكانت النتائج كما في الجدول (٤) :

جدول (٤): نتائج التطبيق القبلى لكل من الاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظةعلي المجموعتين التجريبية والضابطة

م	الأدوات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع			
١	الاختبار التحصيلى	١٠.٤	٢.٥٨	١٠.٦	٢.٩٧	٠.٢٤٤	٥٧	غير دالة
٢	بطاقة الملاحظة	٣٠	٤.٥٠	٢٩	٥.٦٦	٠.٢٤	٥٧	غير دالة

يتضح من جدول (٤) أن قيمة " ت " غير دالة إحصائياً في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ، مما يشير إلي تكافؤ المجموعتين .

- **تدريس الوحدة التجريبية** :

قبل إجراء التجربة وتدريس الوحدة إلتقى الباحث بالمعلمة التي تدرس لطالبات المجموعة التجريبية (١٨ سنة خبرة في مجال التدريس) ، بهدف تعريفها بالغرض من الدراسة وأهميتها وخطوات التدريس ، وكذا أدوار المعلم والمتعلم أثناء عملية التعليم والتعلم ، واستخدام الوسائل التعليمية ، وتشجيع الطالبات على إجراء الأنشطة التعليمية ، وتسجيل ملاحظاتهم . كما تم تزويد

هم بكتاب الطالب ، ودليل المعلم ، وقد استغرق تدريس الوحدة التجريبية (٥ أسابيع) بواقع حصتين أسبوعيا ، وذلك ابتداء من ١٨ / ٢ / ٢٠١٥ إلى ٢٥ / ٣ / ٢٠١٥ .

- **التطبيق البعدي لأدوات التقويم** :

بعد الانتهاء من التدريس للمجموعتين التجريبية والضابطة تم تطبيق الاختبار التحصيلي ، وبطاقة الملاحظة ، وذلك يومي الأحد والأثنين الموافق ٢٩ – ٣٠ / ٣ / ٢٠١٥ ، وقد تم رصد الدرجات ومعالجتها إحصائيا وتحليلها لاستخلاص أهم ما تسفر عنه من نتائج .

- **نتائج البحث** :

فيما يلى عرض للنتائج التى تم التوصل إليها للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة الفروض .

- **اختبار صحة الفرض الأول** :

للتحقق من صحة الفرض الأول ونصه " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية " وقد اختبر هذا الفرض باستخدام اختبار " ت " وأسفرت نتائجه عن البيانات الآتية :

جدول (٥): قيمة " ت " ومستوى الدلالة بين متوسطي درجات طالبات المجموعتينالتجريبية والضابطة في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى

م	المجموعة	م	ع	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
١	التجريبية	٥٧ ، ٢٦	٤.٤٦	٥٧	١٧.١٢	دال عند مستوى ٠.٠١	٠.٨٤	كبير
٢	الضابطة	١٢.٧	٣.٠٥					

يتضح من الجدول السابق ، وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي ، لصالح طالبات المجموعة التجريبية . كما أن حجم التأثير للفروق بين المتوسطين كبير (٠.٨٤) مما يدل علي درجة عالية من الثقة ، والتأكد من وجود فروق جوهرية في التحصيل بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات كل من (صابر حسين محمود ٢٠٠٢ ، أشرف بهجات ٢٠١٣ ، رباب عبدالمقصود ٢٠٠٩ ، زينب السيد ٢٠١٠) .

وقد يرجع تفوق طالبات المجموعة التجريبية في مستوى التحصيل إلي أن تدريس الوحدة التجريبية لطلاب المجموعة التجريبية قد ساعد علي :

- حرص الطالبات وإقبالهن على دراسة موضوعات الوحدة لشمولها على معارف متصلة بمهنة الدعاية والإعلان وترتبط بالمواقف الحياتية.
- المناقشات الجماعية ساعدت الطالبات على إكتسابهن للمعارف المتضمنة بالوحدة .

- زيادة فهم الطالبات للمعارف المتضمنة بالوحدة من خلال مشاركتهم الفعالة في الموقف التعليمي .
- إيجابية الطالبات أثناء إجراء الأنشطة المختلفة والذي ساعد علي إكتسابهن للمعارف المتضمنة بالوحدة .
- المتابعة المستمرة وتصويب الأخطاء التي تقع فيها الطالبات أثناء عمليات التفكير وتفاعلهن في الموقف التعليمي .
- تنوع استخدام استراتيجيات التدريس أتاح الفرصة أمام الطالبات للتفكير والتأمل في تفكيرهن وتوضيح ما يدور في أذهانهن وهذا يساعد علي استيعابهن للمعارف الخاصة بالدعاية والإعلان والمتضمنة بالوحدة التجريبية .

- **اختبار صحة الفرض الثاني** :

للتحقق من صحة الفرض الثانى ونصه" يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الدعاية والإعلان لصالح المجموعة التجريبية ".

تم استخدام اختبار " ت " للفروق بين المتوسطات . والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٦) : قيمة " ت " ومستوى الدلالة بين متوسطى درجات طالبات المجموعتينالتجريبية والضابطة في بطاقة الملاحظة

م	المجموعة	م	ع	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
١	التجريبية	٨٤	٤.٤					
٢	الضابطة	٢٧	١٠.٧	٥٧	٣٢.٩	دال عند مستوى ٠.٠١	٠.٩٥	كبير

يتضح من الجدول (٦) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة الملاحظة لصالح طالبات المجموعة التجريبية ، وبحجم تأثير كبير ، حيث بلغ (٩٥ ،٠) مما يؤكد أن تدريس الوحدة التجريبية له تأثير كبير في الارتقاء بمستوى مهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات المجموعة التجريبية مقارنة بمستوى مهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات المجموعة الضابطة . وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات كل من : (أحمد اسماعيل٢٠٠٤ ، شيرين الصمودي ٢٠٠٦ ، حنان السيد ٢٠٠٧ ، عائشة لطفي ٢٠١٠، سهير عبدالسميع ٢٠١٢) .

وهذا يدل على أن تدريس الوحدة التجريبية لها دور فعال في تنمية مهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات المجموعة التجريبية ، وبذلك تم قبول الفرض السابق . ويمكن تفسير تلك النتيجة بما يأتي :

- توفير مناخ تدريسي مشجع يركز على استخدام مواقف تعليمية تشمل أنشطة ومشكلات مهنية ومهام تستخدم فيها الطالبات مهارات متعددة في مجال الدعاية والإعلان .

- متابعة تطور مهارات الدعاية والإعلان لدى الطالبات من قبل القائم بالتدريس لإظهارنقاط القوة والضعف في أدائهم لتلك المهارات .
- تعريف الطلاب بأن كل آداء يقومون به سوف يتم تقويمه أدي إلى إقبالهم على الأداء الجيد لكل مهارة .
- كثرة وتنوع أنشطة الدعاية ولإعلان المتضمنة بدروس الوحدة التجريبية والتي أتاحت فرصا عديدة أمام الطالبات لتطبيق ما تعلمنه واكتسبنه من مهارات الدعاية ولإعلان .
- التركيز على أداء الطالبات فى كل مراحل عملية التدريس قد ساهم فى تيسير عملية التعليم والتعلم ، مما أدي إلي تنمية مهارات الدعاية والإعلان لديهم .
- إتاحة الفرصة لتدريب طالبات المجموعة التجريبية على ممارسة مهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعليمية توجد مناخ تعليمي يساعد على الفهم الذى يُعد أساسا لإمكانية التطبيق لتلك المهارات ، وبالتالي اكتسابها وتنميتها .
- وعي المعلمة التي قامت بتدريس الوحدة لطالبات المجموعة التجريبية مهارات الدعاية والإعلان، مما ساعد على تنمية تلك المهارات لدى الطالبات .
- ممارسة الطالبات لأنشطة الدعاية والإعلان ساعد على تحسين مهارات الدعاية والإعلان لدى الطالبات .

- **النتائج المرتبطة بقياس مدى الفعالية باستخدام نسبة الكسب المعدل لبلاك** :

للتحقق من صحة الفرض الثالث ونصه " تصل فعالية الوحدة التجريبية إلى(١,٢) على الأقل (كما تقاس بنسبة الكسب المعدل لبلاك) فى تنمية التحصيل ومهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات المجموعة التجريبية " .تم حساب المتوسط الحسابى لدرجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلى والبعدى لأدوات القياس ، ثم حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك والجدول التالى يوضح ذلك .

جدول (٧): نسبة الكسب المعدل لبلاك لأدوات القياس(الاختبار التحصيلى – بطاقة الملاحظة)

أداة القياس	المتوسط الحسابى القبلى	المتوسط الحسابى البعدى	النهاية العظمى للدرجة	نسبة الكسب المعدل لبلاك	دلالة النسبة
الاختبار التحصيلى	١٠,٤	٢٦,٥٧	٣٠	١,٣٦	مقبولة
بطاقة الملاحظة	٣٠	٨٤	١٠٠	١,٣١	مقبولة

يتضح من جدول (٧) أن نسب الكسب المعدل بلغت (١,٣٦) للاختبار التحصيلى،(١,٣١) لبطاقة الملاحظة ، وهى نسب مقبولة ، حيث أنها أكبر من الحد الفاصل (١,٢) الذى حدده بلاك ممايشير إلى فعالية الوحدة التجريبية في تنمية التحصيل ومهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات المجموعة التجريبية ، وبناء عليه يقبل الفرض الثالث من فروض هذا البحث . ويمكن تفسير ذلك إلى ما يلي :

- فهم الطالبات لأهمية الوحدة التجريبية بماتضمنته من معارف ومهارات جديدة تعدهن للحياة المهنية والخاصة ساعدهن على إكتساب معارف ومهارات الدعاية والإعلان المتضمنة بالوحدة التجريبية .
- دقة ووضوح الأهداف التعليمية المتضمنة بموضوعات الوحدة التجريبية ، وصياغتها في ضوء الأسس العلمية .
- تحفيز الطالبات على التعلم وجعلهن في حالة تفاعل مستمر أثناء عملية التعليم والتعلم ،من خلال التنوع في استخدام الوسائل والأنشطة التعليمية واستراتيجيات التدريس والتقويم
- تقديم التغذية الراجعة أثناء عملية التعليم والتعلم ساعد الطالبات على زيادة الدافعية لديهم نحو إكتساب المعارف والمهارات المتضمنة بالوحدة التربية .

- **تعليق عام على نتائج البحث** :

لقد أكدت النتائج السابقة على أن منهج الدعاية والإعلان الذي تم تطويره له أثر فعال على تحصيل الطلاب للمعارف والمهارات ، وذلك من خلال تطبيق إحدى وحداته .

وقد يرجع ذلك إلى ما يلي :

- استناد المنهج على الاحتياجات المهنية الواجب توافرها فيه ، والتي تم تحديدها في ضوء خصائص وحاجات الطلاب ، والبحوث والدراسات السابقة ، وسوق العمل ، والتطورات الحادثة في مجال الدعاية والإعلان .
- تضمين المنهج لموضوعات تحتوي على معارف ومهارات مرتبطة بالعمل في مهنة الدعاية والإعلان ، والتي يحتاجها الطلاب لإعدادهم بعد التخرج للعمل في تلك المهنة .
- شمول المنهج المطور المقترح على أهداف تعليمية واقعية ودقيقة وواضحة . تمت صياغتها في ضوء المعايير العلمية لصياغة الأهداف .
- شمول المنهج المطور المقترح على استراتيجيات تدريس تعمل على تحقيق إيجابية المتعلم من خلال مشاركته الفعالة في الموقف التعليمي .
- تنوع الأنشطة والوسائل التعليمية وأدوات التقويم المقترحة في تنفيذ تدريس المنهج المطور.

- **توصيات البحث** :

فى ضوء الخلفية النظرية للبحث ، وما أسفرت عنه نتائج البحث والرؤية التطبيقية لها فى ميدان تعليم وتعلم أنشطة الدعاية والإعلان ، يوصى البحث بما يأتى :

- الإهتمام بالتحديد المستمر للإحتياجات المهنية ، وربط مناهج التعليم الثانوي الفني التجاري بتلك الاحتياجات ، وذلك للتغلب على المشكلات والصعوبات التي تواجه الطلاب بعد تخرجهم لسوق العمل .

- ضرورة الإهتمام بمناهج التعليم الثانوي الفني التجاري ، والعمل على مسايرتها للتطورات العلمية والتجارية والتكنولوجية .
- التقويم المستمر لمنهج الدعاية والإعلان لمواكبة التطورات الحادثة في مجال تصميم وتنفيذ أنشطة الدعاية والإعلان .
- الإستعانة برجال الأعمال ، والقائمين على الأنشطة التجارية والإنتاجية والخدمية للإشتراك في بناء وتطوير مناهج التعليم الثانوي الفني التجاري لتكون مواكبة للإحتياجات المهنية .
- الإهتمام بتدريب الطلاب على آداء مهارات أنشطة الدعاية والإعلان ، واستخدام المستحدثات التكنولوجية التي يحتاجها مجال الدعاية والإعلان .
- وضع مهارات أنشطة الدعاية والإعلان فى الحسبان عند تعليم وتعلم الخبرات الخاصة بمجال الدعاية والإعلان ، وعند تقويم الأداء النهائى للطلاب
- ضرورة الاهتمام بتدريب المعلمين بالمدارس الثانوية الفنية التجارية على استخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة تحقق التعلم النشط الفعال ، وذلك عن طريق جعل الطلاب مشاركين بإيجابية في عملية التعليم والتعلم
- ضرورة توعية المعلمين بأهمية توظيف مهارات الدعاية والإعلان عند تدريسهم للمنهج. وتشجيع الطلاب على اقتراح عناصر وأفكار أخرى غير واردة بالمنهج المدرسي ولكنها مرتبطة بالموضوعات المتضمنة به ، مما يسهم في إثراء الموقف التعليمي .
- تعدد الأنشطة والوسائل التعليمية ، وعدم الاعتماد على مصدر واحد للحصول على المعرفة ، وذلك لإثراء عملية التعليم والتعلم .
- إفساح المجال أمام الطلاب لاكتساب مهارات الدعاية والإعلان وممارستها والتدرب عليها وتوظيفها في حياتهم اليومية .
- الاهتمام بدخول الإنترنت في المدارس الثانوية التجارية وتدريب الطلاب على استخدامه ، حتى يمكن إعدادهم للتفاعل مع متطلبات أنشطة الدعاية والإعلان الحديثة .
- الاهتمام بالتقويم الشامل والمستمر لمستوى آداء الطلاب ، مع التنوع في استخدام أدوات ووسائل التقويم ، وذلك لقياس وتقويم جوانب التعلم المختلفة .

- **مقترحات البحث**:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يمكن إجراء المزيد من الدراسات والبحوث المقترحة في ذلك المجال ، ومنها ما يلى :

- تطوير بعض مناهج المدرسة الثانوية الفنية التجارية في ضوء الاحتياجات المهنية .
- اقتراح مناهج جديدة في التعليم الثانوي الفني التجاري وفق التطورات الحادثة في الاحتياجات المهنية.
- برنامج مقترح لتدريب معلمي المدرسة الثانوية الفنية التجارية على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة في تدريس منهج الدعابة والإعلان .

- تجريب استخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة فى تدريس منهج الدعاية والإعلان .
- برنامج مقترح لتأهيل خريجي المدرسة الثانوية الفنية التجارية للعمل في مجال الدعاية والإعلان .

- **المراجع** :

- أحمد إبراهيم عبدالهادي (٢٠١٢) : إدارة المبيعات وحماية المستهلك ، القاهرة ، دار النهضة العربية .
- أحمد إسماعيل ميهوب (٢٠٠٤) :فاعلية استراتيجية مقترحة لتدريس مقرر الضرائب لطلاب المدارس الفنية التجارية المتقدمة في تنمية بعض المهارات المهنية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- أشرف بهجات (٢٠٠٣) : تطوير بعض المواد التخصصية لشعبة المعاملات التجارية بمدارس الإدارة والخدمات في ضوء الكفايات التخصصية اللازمة لعمال البيع ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .
- (٢٠١٣) : تطوير منهج التسويق بالمدرسة الثانوية التجارية في ضوءمتطلبات التنمية المستدامة ،مجلة العلوم التربوية، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة .
- أشرف فهمي (٢٠١٣) : استراتيجيات الدعاية والحملة الإعلانية ، القاهرة ، دار المعرفة الجامعية
- أمل عباس محمد (٢٠٠٦) : تطوير منهج البيع والتوزيع بمدارس الإدارة والخدمات في ضوءالمستحدثات التكنولوجية، رسالة ماجستير، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية (٢٠٠٦) : تطوير التعليم الفني نظام الثلاث سنوات في ضوء احتياجات سوق العمل ، دراسة ميدانية ، القاهرة ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .
- الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠١٤) : وثيقة المستويات المعيارية لخريج التعليم الفني التجاري ، القاهرة ،الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد
- توفيق محمد عبد المحسن (٢٠١٠) : التسويق مدخل تدعيم القدرة التنافسية في الأسواق الدولية ، القاهرة ، دار النهضة العربية .
- جلال أمين (٢٠١٣) : عصر الجماهير الغفيرة ، القاهرة ، دار الشروق .
- حنان الأشقر (٢٠١٤) : الدعاية والإعلان ، القاهرة ، مكتبة كلية التجارة ، جامعة القاهرة .
- حنان السيد عبدالحمن (٢٠٠٧) : فعالية برنامج مقترح في محاسبة التأمين لشعبة معلم المدارس التجارية بكلية التربية لتحقيق المتطلبات المهنية في ضوء المعايير العالمية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان.
- رباب عبد المقصود يوسف (٢٠٠٩) : تأثير التدريس باستخدام الكمبيوتر في تنميةالتحصيل والتفكير الابتكاري والاتجاه نحو فن البيع والترويج لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة كفر الشيخ .

- رشدي طعيمة : تحليل المحتوى في العلوم الأنسانية ، القاهرة ، دار الفكر العربي.

- زينب السيد إبراهيم (٢٠٠٧) :تطوير منهج المحاسبة المالية بالمدرسة الفنية التجارية المتقدمة في ضوء المتطلبات المعاصرة لسوق العمل ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

- زينب السيد إبراهيم (٢٠١٠) : فعالية وحدة مقترحة قائمة علي التكامل بين بعض المواد التجارية في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لطالب المرحلة الثانوية التجارية في ضوء متطلبات العصر. مجلة التربية ، كلية التربية ،جامعة الأزهر، العدد ١٤٤ .

- سماح حامد اليماني (٢٠٠٦) : تطوير الكفايات التسويقية لطلاب مدارس الإدارة والخدمات في ضوء المعايير العالمية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ،جامعة طنطا .

- سهير عبد السميع علي(٢٠١٢) : فاعلية استراتيجية مقترحة لتدريس منهج التسويق في تنمية المهارات التسويقية لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية ، رسالة ماجستير كلية التربية ، جامعة عين شمس .

- شيرين الصمودي (٢٠٠٦) : تنمية مهارات فن البيع والترويج لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية في ضوء برنامج كورت للتفكير ،رسالة ماجستير غير منشورة،كليةالتربية ، جامعة طنطا .

- صابر حسين مجمود (٢٠٠٢) : فعالية استخدام التعلم التعاوني في تدريس السكرتارية التطبيقية العربية في تحصيل المفاهيم واكتساب المهارات ، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس ، القاهرة ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ،العدد ١٧٩ أبريل .

- صلاح بسيوني (٢٠٠٧) : تطوير سياسات التعليم الفني وطرائقه ، بحث مقدم إلى المؤتمر الثاني للتعليم الفني ، سوق العمل والتعليم الفني والتدريب المهني ، شراكة من أجل التطوير ، القاهرة في الفترة من ٤ – ٥ فبراير .

- عائشة محمد لطفي (٢٠١٠) : أثر استخدام المحاكاة المعززة بالحاسوب علي تنمية بعض مهارات السكرتارية التنفيذية لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية ، رسالة ماجستيرغير منشورة ، كلية التربية ، جامعة طنطا .

- فاطمة فاروق الشرقاوي (٢٠٠٥) : تطوير منهج التسويق بالمدرسة الثانوية التجارية في ضوء متطلبات سوق العمل،رسالة دكتوراه غير منشورة،كلية التربية،جامعة طنطا

- فؤاد عبدالمنعم بكري (٢٠١٣) : العلاقات العامة في المنشآت السياحية ، القاهرة ،عالم الكتب

- محمد جودة ناصر (٢٠١٤):الدعاية والإعلان والعلاقات العامة،عمان ،مؤسسة، الوراق.

- محمود صادق (٢٠١٢) : البيع والإعلان ، القاهرة ، دارالنهضة العربية .

- محمد فريد الصحن (٢٠٠٨) : التسويق ، الإسكندرية ، الدار الجامعية للنشر والتوزيع .

- محمد فؤاد الفاتح (٢٠٠٥) : السمات الجديدة لاحتياجات سوق العمل ، المؤتمر والمعرض الفني الأول بوزارة التربية والتعليم ، القاهرة من ١٧ ١٨ أبريل .

- مصطفى عبدالسميع (٢٠٠٧) : سمات المنهج الداعم لقيم العمل ، دراسات وأبحاث المنتدى العربي الرابع للتربية والتعليم واحتياجات سوق العمل ،عمان من ٢٤– ٢٥ أبريل .

- منال عبد العال مبارز (٢٠٠٤) : برنامج مقترح في التجارة الإلكترونية لطلاب التعليم الثانوي التجاري في ضوء متطلبات سوق العمل ، رسالة دكتوراه غير منشور معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة

- منى الحديدي ، سلوى إمام (٢٠١٣) : الإعلان ، أسسه ، وسائله ، فنونه ، القاهرة ،الدار المصرية اللبنانية.

- منى الحديدي (٢٠١٢) : الإعلان ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية.

- ممدوح عبدالهادي (١٩٩٧) : تطوير مقرر التسويق للصف الثاني الثانوي التجاري في ضوء الاحتياجات المهنية ، المؤتمر العلمي الخامس ، كلية التربية ، جامعة حلوان

- نايجل فوستر (٢٠٠٩) : المرشد إلى الدعاية والإعلان ، ترجمة جورج خوري بيروت ، المؤسسة العربية للدراسات والنشر .

- وحيد يوسف (٢٠٠٧) : دراسة تحليلية لمحفزات ومعوقات الشراكة بين القطاع العام والخاص لتطوير التعليم الفني ، بحث مقدم إلى المؤتمر الثاني للتعليم الفني ، سوق العمل والتعليم الفني والتدريب المهني ، شراكة من أجل التطوير ، القاهرة في الفترةمن ٤ – ٥ فبراير .

- وزارة التربية والتعليم (٢٠١٤) : التعليم الثانوي الفني التجاري ، إدارة المناهج ، قطاع الكتب .

- Ann ,M . (2011) : Relevance of education & training in Business environment , Florida , Eric, No ed 419 – 455.

- Catoiu, I. eatal (2010) : setting fair prices – fundamental principle of sustainable marketing commerce contribution to sustainable development, vol. xII, No 27 .

- Denise ,S & others(2013) : Marketing Education in the year 2000:Changes observed and challenges Anticipated , Journal Marketing education, April 2013, Current Issue .

- Film us , D. (2011) : Secondary education in Latin America and the lab our market , New Jersey , prentice hall.

- George, E &Michael , A. (2009) : Advertising and promotion , New York , wads worth publishing company .

- Glber, S. (2011) : Business education and economics curriculum

- New Delhi, viskas publishing house pvt ltd, p.2

- Hennery, E . (2009) : The social dynamics of marketing , New York , International paper company foundation .

- James. H (2003) : sales focus to affect Higher education, marketing news, vol. 32, No 25, Dec .
- John, C. (2011) : Tested advertising methods, U.S.A, Macmillan college publishing Co.
- King, G. & Scalon, v. (2007) : improving reading skills through identifying and utilizing students learning styles, Ed. D, the fielding institute .
- 11 -King, R. (2003) : the marketing concept, in science in marketing
- edited by G. Schwartz, John Wiley and sons, New York .
- 12– Kenneth, C . (2010) : Choosing consumer protection Battles,
- Journal of consumer Affairs, Vol , 40, issue.
- 13– Kenton , B. (2008) : Reengineering the under graduate Business
- Core Curriculum , Aligning Business Schools with Business for
- Improved performance, Technical education & Training
- Abstracts, Vol. 52, No.9,Nov.

❋❋❋❋❋❋❋

فاعلية برنامج تدريبي قائم على نادي الفضاء في تنمية الخيال لدى الأطفال

د/ صلاح محمد محمود محمد

• **ملخص الدراسة**:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على أنشطة نادي الفضاء في تنمية الخيال لدى تلاميذ الصف السادس الإبتدائى، وتكونت عينة الدراسة من عدد (١٢) تلميذاً وتلميذة (٦) ذكور، ومثلهم من الإناث، طبق عليهم الباحث المنهج شبه التجريبى ذو المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي، وكانت ادوات الدراسة المستخدمة عبارة عن اختبار الذكاء المصور، مقياس المستوى الإقتصادي الإجتماعى، برنامج الدراسة، مقياس الخيال، وبعد المعالجة الإحصائية توصلت النتائج إلى فاعلية برنامج الدراسة فى تنمية جميع أبعاد الخيال الستة (الوعي، التصور، أحلام اليقظة، الانسحاب من الواقع، المرونة، الاحتفاظ بالاتجاه)، وتوصلت النتائج أيضاً إلى وجود فروق دالة بين متوسطى رتب درجات القياس البعدى وما بعد المتابعة لصالح القياس بعد المتابعة في جميع أبعاد الخيال كذلك أوضحت النتائج عدم وجود فروق بين متوسطى رتب درجات الذكور والإناث.

الكلمات المفتاحية: فاعلية، برنامج تدريبي، نادي الفضاء، الخيال.

The Effectiveness of A Training Program Based at the Space Club in the Development of Children's Imagination

Abstarct :

This study aimed at recognizing the effectiveness of a training program based at the Space Club in the development of children's imagination. The study involves (12) grade-six pupils of which are (6) males and (6) females. The researcher used the semi-trial approach of one group of pre and after grading. The study tools were the pictured intelligence test, the economic and social status test, the study program, and the imagination test. Statistic filters were applied to find that the study programs effective in the development of all six dimensions of the imagination (Consciousness, Representation, Day dreams, withdrawal from reality, flexibility, Maintenance of direction).The results also show differences between the intermediate after-grading scores and those that follows in all of the imagination dimensions. Favoring follow up measurements Likewise it shows no differences between the average male and female scores.

Keywords: Efficiency, training program, the space Club, fantasy

• **مقدمة**:

يبدأ استخدام الخيال في السنوات الأولى من حياة الطفل ويكون ذا خصائص تلائم طبيعة السلوك وحرية الحركة والتعبير ودرجة التكامل النفسي، وبمرور سنوات العمر يمكن ملاحظة أن النشاط الخيالي يكتسب خصائص جديدة

ويمضي في قنوات خاصة تلائم طبيعة البناء النفسي للإنسان ومن ناحية أخرى تلائم طبيعة الإنتاج الموجه الذي يقوى الفرد على إنجازه.

والخيال كنشاط يتميز بحرية وانطلاق وخصوبة، والطفل يمتاز بسعة الخيال، وعدم معرفة الحد الفاصل بين الخيال والحقيقة؛ وذلك لأن الذهن ينمو بسرعة دون أن يكتسب خبرات أو مهارات أو معلومات كافية وإذا كانت تلك طبيعة الطفل فالخيال بحاجة إلى تدريب لكي ينمو، وعمومًا فهناك إشارات متعددة في التراث السيكولوجي تشير إلى أن النشاط الخيالي يأخذ في الاضمحلال ابتداء من سن التاسعة إن لم نتداركه بالرعاية والتدريب والإثراء (مصري حنورة،٢٠٠٣: ٦٥)،(حسن عبد العال،٢٠١٤: ٢٠٤) (جميل عبد المجيد،٢٠١٥: ٢٠٦).

ولما كان الواقع التعليمي يؤكد على إن التلاميذ في البيئة المدرسية المغلقة يفتقرون إلى تنمية الخيال في مختلف الأنشطة التعليمية والعملية، لذلك كان من الضروري تنمية الخيال لدى التلاميذ في بيئة تعلم استكشافية متنوعة المثيرات، ومالا نستطيع توفيره لهم من مثيرات في البيئة الطبيعية نستطيع توفيره في البيئة الافتراضية.

وفى هذا السياق أشار كل من (Khatena 1987) (Robin, 2006,PP 58)،(Simmous,2014) إلى أن تنمية الخيال لدى الأطفال هو الطريق الأمثل لعلاج الجمود في الشخصية وتجاوز النمطية في التفكير، وقد أستخدم الخيال في العديد من المجالات منها العلاج النفسي سواء في سياق السيكودراما أو العلاج المعرفي أو غير ذلك من مجالات العلاج، كما استخدم في العمليات التربوية وأفضى إلى نتائج مثمرة (Egan, 1992) (عايده سرور، أحمد الحسيني، ٢٠١٠)؛ كما استخدم في تنمية التفكير الإبداعي وكذلك في حل المشكلات (Torrance, 1993)،

وقد عرف العلم الآن برامج تدريبية لتنشيط الخيال، وتبين من نتائج دراسات عديدة أن الأطفال الذين حصلوا على برامج تدريبية لتنشيط الخيال قد تحسن مستوى أدائهم الأدبي والابتكاري (شاكر عبد الحميد،١٩٩٥: ٢٢٦)، (مصري حنورة،٢٠٠٣: ٦٣)،(سعيد خيري ٢٠٠٤)،(حسن عبد العال،٢٠١٤: ٢٠٦)، ويحتاج الأطفال إلى تدريبات موجهة لاستثارة الجوانب المختلفة الخاصة بتنمية الخيال، ولن يكون ذلك ممكنًا إلا من خلال إيجاد بيئة تدعم عمليات التعبير عن الاهتمامات والمواهب، وتتسم بالدفء واتساق المعايير، وتعمل على توفير الظروف المنزلية والمدرسية المناسبة للأطفال (شاكر عبد الحميد،٢٠٠٩: ١٤٣ -١٤٤)

- **مشكلة الدراسة**:

لاحظ الباحث أثناء إشراف على طلبة التربية العملي في المرحلة الابتدائية ومعايشته للعملية التربوية أن النظم التربوية السائدة في مدارسنا لاتولى اهتماما كبيرا بتنمية الخيال في هذه المرحلة الهامة والفارقة في حياة الطفولة

إلى جانب ضعف في الوعي لدى المعلمين بأساليب وبرامج تنمية الخيال لدى تلاميذ هذه المرحلة، كما أن تنفيذهم للمناهج كان ومازال يعتمد على دراسة التلميذ للحقائق العلمية اعتمادا على الحفظ والتلقين، دون أن يشارك التلميذ في معرفة أسباب دراسته لهذه الحقائق وربطها بما حوله، وبالتالي أصبح التلميذ مستهلك للمعلومات وغير قادر على إنتاجها.

ولعل هذا الرأي لا يمثل وجهة نظر شخصية للباحث، وإنما يعضده ما أشارت إليه نتائج دراسة كل من(Egan, 1992)،(Torrance, 1993)،(شاكر عبد الحميد،١٩٩٥)،(مصري حنورة،٢٠٠٣) (سعيد خيري ٢٠٠٤)؛ (جمال الشامى٢٠١٣)،(Simmous,2014)،إلى إن أداء المدرس داخل الفصل واعتماده على الطرق التقليدية المتمثلة في السبورة والكتاب المدرسي، لايسمح للتلاميذ بممارسة أنشطة تعليمية قائمة على التجديد، الأمر الذي أدى إلى ضعف مستوى التلاميذ في الخيال وعدم وجود أثر للتفاعل بين مستوى إدراك التلاميذ لمكون التجديد ومستواهم في الدافع المعرفي على الخيال، وفى هذا السياق أشار كل من (ألكسندر روشكا، ١٩٨٩: ١٨٠ -١٨١)،(جميل عبد المجيد،٢٠١٤: ٢٠٦)، (حسن عبد العال،٢٠١٤: ٢٠٤) إلى أن التدريس الذي لا يوظف الخيال فيه يقدم للتلاميذ خبرات تعليمية غير كاملة تجعل التلميذ في نهاية المطاف مستهلك للمعلومة وغير منتج لها.

وتعميقاً للشعور بمشكلة الدراسة الحالية وللتعرف على مدى توافر قدرات الخيال في تفكير التلاميذ قام الباحث بتطبيق اختبار مبسط على (٨٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي، وتضمن الاختبار قياس الأبعاد الآتية (الوعي Consciousness، المرونة Flexibility،التصور Representation، أحلام اليقظة Daydreams،الانسحاب من الواقع Withdrawalfromreality، الاحتفاظ بالاتجاه Maintenanceofdirection) وكشفت نتيجة الاختبار عن وجود ضعف ملحوظ لدى التلاميذ في جميع أبعاد الخيال.

وفى هذا السياق أشار (عبد اللطيف خليفة ٢٠٠٠،ص٦٧) إلى أن هناك إشارات متعددة مفادها أن النشاط الخيالي عند الطفل يتخذ اتجاها جديدا ابتداءً من سن السادسة نتيجة للتفتح العقلي، ويصير تخيله في المدرسة الابتدائية تخيلاً إبداعيا، وهو النوع الذي يسهل توجيهه وتنميته في مثل هذا السن ثم يأخذ في الاضمحلال ابتداءً من سن التاسعة أو العاشرة ،إذا لم ندركه بالرعاية والتدريب والإثراء.

وفي مجال البحث العلمي فإن الطفل يستطيع أن يظهر التخيل عن طريق افتراض Postulating الأسباب المسئولة عن حدوث ظاهرة ما أو أن يضع افتراضات Hype the zing وأن يفترض طرقا لاختبار هذه الفرضيات (NASA, 2001)،(سعيد عبد العزيز،٢٠١٤: ٢١٧).

ووفقاً لهذه الرؤية فإنه إذا أردنا لأطفالنا أن يصبحوا منتجين للمعلومة ومفكرين أو علميين فعالين، بشكل يتيح للتلميذ أن يفكر، يتخيل، يبدع، يبتكر، بحريه دون قيد أو خوفأو خجل، فإن الطريقة الأكثر إنتاجية والأبسط هي تنمية الخيال لدى الأطفال منذ سن صغيرة بشكل عملي وفعال، وهى الوجهة التي اتجه إليها الباحث في تنمية الخيال لدى أطفال الصف السادس الابتدائي في بيئة افتراضية للفضاء واعتماداً على ممارسة الأطفال للأنشطة الممتدة لنادي الفضاء حيث يتعايش الأطفال بداخل هذا النادي مع المفاهيم والقوانين المجردة والنماذج بصورة محسوسة وتفاعلية يمتزج فيها اللعب بالتجربة، الأمر الذي قد ينتج عنه تنمية الخيال لديهم بشكل أكثر فاعلية وواقعية.

هذا وتتضح مشكلة الدراسة في الإجابة على السؤال الرئيسي: **مامدى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في تنمية الخيال لدى عينة البحث؟**

ويتفرع عن هذا السؤال التساؤلات الفرعية التالية:

- هل توجد فروق داله إحصائيا بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على مقياس الخيال؟
- هل توجد فروق دال إحصائيا بين متوسطي رتب درجات التلاميذ في القياس البعدي والتتبعي على مقياس الخيال؟
- هل توجد فروق داله إحصائيا بين متوسطي رتب درجات الذكور والإناث في القياس البعدى على مقياس الخيال؟

- **أهداف الدراسة** :

تهدف هذه الدراسة إلى:

- اختبار فاعلية برنامج تدريبي قائم على نادي الفضاء في تنمية الخيال لدى أطفال الصف السادس الابتدائي.
- التعرف على مدى استمرار فاعلية البرنامج بعد تطبيقه بفترة من الزمن تقدر بشهرين.
- التعرف على الفروق في الأداء البعدي لفاعلية البرنامج لدى عينة الدراسة وفقاً لمتغير النوع (ذكور -إناث).

- **أهمية الدراسة** :

هناك بعض الفوائد التي قد تأتي من تنمية الخيال لدى الأطفال في هذه الدراسة نوجزها في النقاط الآتية:

- تنمية الخيال في هذه الدراسة سيساعد الأطفال في حل المشكلات ويجعلهم يفكروا خلال النتائج والمخرجات المختلفة للمواقف المتنوعة، وأساليب لعب الدور للتعامل مع الظروف الصعبة أوالجديدة.
- برنامج الدراسة سيتيح للأطفال أن يمارسوا مهارات الحياة الواقعية وتطبيق التعلم الجيد والفهم الأفضل لكيفية استخدام هذه المهارات في العالم الواقعي.

- برنامج الدراسة سيشجع الأطفال في اكتساب ثروة كلامية ولغوية غنية وتعلم كلمات جديدة والإبقاء عليها وتطويرها
- برنامج الدراسة سيساعد الأطفال في النمو كي يكونوا كباراً راشدين مفكرين مبدعين مبتكرين، فالكبار الراشدين الذين كانوا في صغرهم أطفالا يمارسون الخيال والتخيل أصبحوا في العادة أفراداً حلالين للمشكلات، مخترعين، ومفكرين مبدعين مبتكرين، وعلماء.
- يمكن التأكيد على أن تنمية الخيال لدى أطفال السادس الابتدائي في هذه الدراسة من الممكن أن يكون مهمًا جدًا، ولا يقل في أهميته عن تعليم الرياضيات والعلوم أو القراءة ونمو وتنمية العديد من المهارات المهمة والتي تثرى تعلم الأطفال ونجاحهم في الحياة، الأمر الذي سيجعلهم منتجين للمعلومة غير مستهلكين لها.
- تنمية الخيال لدى الأطفال من خلال ممارسة أنشطة نادي الفضاء في الواقع المادي والافتراضي سيساعد الأطفال على التحرر من الشكليات المطابقة للواقع ورؤيتها من جوانب متعددة و من ثم تقديم أفكار نادرة و أشياء جديدة ، كما أن التفاعل مع المثيرات الجديدة المستخدمة في البرنامج من شانه ان يساعد الأطفال في التعبير عن أنفسهم تعبيراً جديداً.

وقد بينت الدراسات الدور الهام الذي يقوم به الخيال في الاكتشاف المبكر للأطفال المبتكرين، حيث تشير الدراسات إلى أنه كلما ازداد خيال الطفل واتسعت مجالاته كان ذلك مؤشراً على نمو قدرات الطفل الإبتكارية (Torrance,1993)،(شاكر عبد الحميد،١٩٩٥: ٢٢٦)،(نادية حليم،٢٠٠٠: ١٨٢)، (عبد اللطيف خليفة ٢٠٠٠،ص٦٧)،(Simmous,2014).

- **مصطلحات الدراسة**:

- **الفاعلية** Effectiveness :

تتمثل إجرائياً في معدل الزيادة في درجات التلاميذ في مقياس الخيال، والمرتبطة بتطبيق المعالجة التجريبية، ويقصد بها في هذا البحث التأثير الناتج عن مرور التلاميذ بخبرات برنامج تدريبي قائم على انشطة نادي الفضاء في تنمية الخيال لدى عينه من تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

- **البرنامج التدريبي:** Training Program :

نظام متكامل من الخبرات المخططة والمنظمة، ويتضمن سلسلة من الأنشطة والإجراءات المبرمجة زمنيا، ويمارسها تلاميذ العينة بفاعلية داخل نادي الفضاء، أعدت أنشطته خصيصا لتنمية الخيال الإيجابي لدى التلاميذ.

- **نادي الفضاء:**the Space Club :

نادي الفضاء مخطط عام يتضمن مجموعة مترابطة من الخبرات التعليمية المحسوسة التي ترتكز حول المعارف المرتبطة بعلوم الفضاء، ويمارسها التلاميذ ويتفاعلون مع بعضها في الواقع المادي، وبعضها الأخر في الواقع الافتراضي مثل(الأجرام السماوية، الصخور الفضائية، أجهزة السفر عبر الفضاء، طقس

الفضاء، رواد الفضاء، مخاطر الفضاء، الأقمار الصناعية، مظلات الهبوط،، نموذج تفاعلي لبيئة سطح القمر، نموذج تفاعلي لكواكب المجموعة الشمسية،نموذج تفاعلي يبين كروية الأرض) وذلك في بيئة علمية استكشافية سابقة التجهيز.

- **الخيال:** Imagination :

يتبنى الباحث تعريف الخيال في هذه الدراسة بأنه نشاط نفسي تحدث خلاله عمليات تركيب ودمج بين مكونات الذاكرة والإدراك، وبين الصور العقلية التي تشكلت من قبل ومن خلال الخبرات الماضية تكون نواتج ذلك كله تكوينات وأشكالاً و صورا جديدة تصل الفرد بماضيه، وتمتد به إلى حاضره و تطلع إلى المستقبل وإنتاج صور جديدة من خلال المثيرات المعروضة وهذا التنوع من النشاط يعبر عن قدرة التلميذ على تخيل ظاهرة ما.

ويتحدد إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار الخيال بأبعاده المختلفة المستخدم في الدراسة الحالية، وهذه الأبعاد هي(الوعي Consciousness،المرونة Flexibility،التصور Representation،أحلام اليقظة Day dreams،الانسحاب من الواقع Withdrawal from reality،الاحتفاظ بالاتجاه Maintenance of direction)،حيث:

- الوعي Consciousness: يعني قدرة التلميذ على استقبال الإحداث الجارية وتحويلها من الشكل المعقد التقليدي إلى شكلها البسيط المدركٍ وهى عملية تخضع للمحيط الاجتماعي للتلميذ، وهى قدرة قد تتغير تبعا لارتقاء عمر الإنسان.
- المرونة Flexibility: تعني القدرة التي من خلالها يستطيع التلميذ إعادة تبنى فكرة ما أو شكل ما أو رأي معين وتفسير تفكيره حياله، ومن ثم فهو يحتفظ في عقله بأكثر من رأى أو حل تجاه المشكلات.
- التصور Representation: هو نشاط نفسي واع مركب يحتوي على كثير من الصور المعادة إلى الذهن، ويعني قدرة التلميذ على إعادة تمثيل الأحداث أو الأشياء تمثيلا عقليا.
- أحلام اليقظة Day dreams: هو نوع من تخيل الصور التي مرت بالتلميذ في الحياة وقبل النوم يستعيدها ثانيا أثناء اليوم، ولكن بأشكال متعددة فإما أن يضخمها أو يصغرها أو يحورها في إشكال جديدة، كما يعد الحلم وسيلة لتحقيق رغبات الفرد متى لا يستطيع تحقيقها في الواقع.
- الانسحاب من الواقع Withdrawal from reality: هو تلك القدرة التي يستطيع التلميذ من خلالها أن يعيش في الخيال أو في حلم اليقظة بشكل مؤقت ليستمتع بلحظات تحقيقه وتتضمن هذه القدرة رسم الخطط لمحاولة تحقيق هذا الحلم على أرض الواقع، وهو بذلك يختلف عن الهروب من الواقع لأن الأخر يتسم به المرضى أكثر من الأسوياء فغالبا ما يتمنون الهروب من واقعهم وعدم العودة إليه.

- الاحتفاظ بالاتجاه Maintenance of direction: ونعني به القدرة التي بمقتضاها يصبح التلميذ واعياً ومدركاً لأي هدف مهما تعددت المثيرات والمشتتات حوله وتعتمد على التركيز والانتباه طويل المدى(حسام أبو سيف ٢٠٠٦، ٢٢٧ -٢٣٠)

- **الإطار النظري والدراسات السابقة** :

في السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل تبدأ الأنشطة التخيلية في شُغل مكان هام جداً في العالم العقلي التصوري للطفل،فالخيال أوالتخيل من الممكن أن يصنع ويؤدي ما لا يستطيع أيشئ أخر القيام به و الخيال ذا أهمية قصوى بالنسبة لنمو الطفل فالتخيل يحمل الطفل بعيداً عن حدود الزمان والمكان،وهو يستطيع أن يأخذ الطفل إلى أماكن لا يستطيع أبداً أن يصل إليها أو أن يكون فيها. فالطفل يستطيع أن يحرك الجبال بخياله، وأن يختبر مشاعره الخاصة بدون خوف من عقاب أو مقابلة الشر بمثله فتنمية الخيالتقود إلى أشكال أخرى من التعلم.

والخيال Imagination تعرفه موسوعة علم النفس والتحليل النفسي على أنه الاستخدام البنائي للتجارب الإدراكية الماضية وتبعث كصور في تجربة فكرية حاضرة، وهى لا تُبعث في شكلها الكلي إعادة لتجربة ماضية ولكنها تُبعث كتنظيم جديد لِلمادة المستخدمة من التجارب الماضية، وهذا البناء قد يكون إبداعيا أو تقليديا ؛ وعادة ما ترمز كلمة الخيال إلى ملكة عقلية لخلق صورة شيء ما في رأسنا (عقلنا) والإمساك بها هناك في أثناء التفكير بها (Hughes,1988).

والخيال هو نشاط نفسي تحدث خلاله عمليات تركيب ودمج مكونات الذاكرة والإدراك وبين الصور العقلية التي تشكلت من قبل من خلال الخبرات الماضية وتكون نواتج ذلك كله تكوينات وإشكالا عقلية جديدة (Simmous,2014).

و يعرف(Simmous,2014)الخيال بأنه الصور العقلية التي تؤدى لفهم الأفكار واستيعاب ما يجرى، فالصورة العقلية المتخيلة هي قدرة عقلية داخلية تصور الموضوع أو الحدث الداخلي بالذاكرة ، بحيث تمثل هذه الصورالعقلية الخبرة الإدراكية للفرد، وليس فقط الحدث الخارجي المحسوس، فهي تمثل التفاعل بين الأفكار الداخلية للفرد والموضوع الخارجي معا.

ويعرف(شاكر عبد الحميد،٢٠٠٩: ٢٢٦) الخيال بأنه القدرة العقلية النشطة على تكوين الصور والتصورات الجديدة، ويشير هذا المصطلح إلى عمليات الدمج والتركيب ، وإعادة تركيب الذاكرة الخاصة بالخبرات الماضية وكذلك الصور التي يتم تشكيلها وتكوينها خلال ذلك في تركيبات جديدة.

وكذلك يعرفه(مصري حنورة،٢٠٠٣: ٦٣) بأنه تحويل أي شيء إلى صورة أو بناء صورة عقلية للنظر إلى المستقبل لاستحضار الماضي إلى الحاضر الحي أو

لاختراع أشياء جديدة، ويستخدم الخيال لاقتحام حدود الواقع الجامدة وقد اتفق معظم الباحثين على تعريف الخيال بأنه "المعالجة الذهنية للصور الحسية وبخاصة في حالة غياب المصدر الحسي الأصلي"

كما عرف الروسيان بتروفسكي وياروشفسكي (٢٠١٤، ١٣٦) الخيال بأنه عملية عقلية تتضح في الآتي:

- بناء صورة ذهنية لحدث واقعي تحدث نتيجة النشاط الموضوعي للشخص
- إنتاج صور لا تبرمج النشاط العقلي ولكن تحل محله
- تكوين صور موافقة لأوصاف الشيء كما أن وظيفته هي أن يسمح بتصور نتيجة العمل قبل أن يبدأ وبذلك يوجه المتعلم أثناء النشاط.

وتشير(زينب شقير،١٩٩٩: ٢٢٥) إلىأن التخيل Fantasy هو "العملية العقلية التي تقوم على إنشاء علاقات جديدة من الخبرات السابقة في صور وأشكال لا خبرة للفرد بها من قبل، وتعتمد على قدرتي التذكر والاسترجاع والتصور العقلي، والتخيل يسوق صاحبه إلى الربط بين أشياء لا يوجد بينها أي ارتباط في الواقع العقلي، مما يساعد على إثراء الذهن بالجديد من المنظومات العقلية المبدعة".

ويصنف (جميل عبد المجيد،٢٠١٤: ٢٠٧ -٢٠٨)التخيل حسب وظائفه إلى عدة تصنيفات منها :

- **تخيل الاستعادة** Reproductive of memory imagination :

حيث يتم استعادة الخبرات السابقة المرتبطة بموضوعات أو أحداث معينة مع وعي الشخص بأنها تمثل خبرات حدثت له في الماضي .

- **التخيل التوقعي** Anticipator imagination :

حيث يتم توقع أحداث المستقبل وخاصة ما يتصل بتحقيق هدف معين أو تخيل حركة أو خطوات من شأنها تحقق الهدف .

- **التخيل الإنشائي (الابتكاري)** Consturctive of Creative :

ويتمثل في إعادة تركيب ما تم استعادته من خبرات وأحداث سابقة بطريقة مبتكرة .

- **تخيل تحقيق الأهواء** Fanciful imagination :

والشخص في هذا النوع من التخيل يكون سلبيًا إلى حد ما حيث تمتزج خبراته الماضية دون اختيار منه. كما يحدث في أحلام اليقظة والنوم وهي عادة ما تكون سارة وتحتل نوعًا من تحقيق الرغبات ، إلا أنها قليلة الارتباط بالواقع .

وتتصل خيالات الطفل برغباته المكبوتة، وعندما يلتحق الطفل بالمدرسة يأخذ خياله اتجاهًا جديدًا ، فبعد أن كان إلهاميًا يصبح في سن المدرسة الابتدائية تخيلا ابتكاريًا (سناء حجازي،٢٠٠١: ٢١)،وممارسة الخيال أمر ضروري لتنمية قوى الابتكار وهو وسيلة هامة من وسائل إعمال الفكر، ونحن لا يمكن أن نتصور

مخترعًا أو مبتكرًا دون خيال واسع لأن الاختراع يبدأ عنده بتصور شيء ممكن تحقيقه أو بتصوره عندما يتم ثم يكون بعد ذلك السعي نحو التحقيق (حسن عبد العال،٢٠١٤: ٢٠٣)،أما عن طبيعة النشاط الخيالي في منظومة النشاط العقلي للطفل فقد برهنت دراسات متعددة على أن الخيال من أهم العناصر في هذه المنظومة وعلى الجملة فهو العنصر الذي يتفاعل مع الذكاء العام الذي يهتم بالتفكير في نسق مغلق يحيله إلى فعل إبداعي يسهم بشكل كبير في القدرة على حل المشكلات (بدر العمر، ١٩٩٦).

ويتفق علماء النفس المعرفين على ضرورة أن يكون هناك اهتماماً مقصوداً يهدف إلى تنمية الخيال الإيجابي لدى التلاميذ بكل الطرق والوسائل الممكنة، التي من شأنها رفع درجة الخيال لديهم، عن طريق زيادة الأنشطة التي تتطلب عمليات تفكير وإمعان العقل، واستخدام تكنولوجيا الحاسبات، وتطبيق استراتيجيات وطرق مبتكرة لها القدرة على إثارة التفكير والخيال لدى التلاميذ (ممدوح الكناني ٢٠١٢)

وفى هذا السياق أشار روبين(Robin, 2006,PP 58-63) إلى ما يسمى "بإرضاء الخيال" فالخيال عبارة عن قدرة كامنة داخل الطفل لابد من تنشيطها بمزيد من الأنشطة والممارسات، في كافة المجالات الطبية والهندسية والتربوية وحتى الفنية، وليس هناك أدنى شك في الأهمية القصوى للاكتشاف المبكر للخيال لدى الأطفال، والمحافظة عليه وتعهده بالرعاية والعناية من أجل تحقيق الاستفادة القصوى منه وما يمكن أن يترتب على ازدهار هذه الموهبة من إنجازات لا تفيد الطفل فقط، بل تفيد المجتمع فيما بعد.

ولما كان أداء المدرس في داخل البيئة المدرسية المغلقة يعتمد على الطرق التقليدية المتمثلة في السبورة والكتاب المدرسي لايسمح للتلاميذ بممارسة أنشطة تعليمية قائمة على الممارسة والتفاعل، وربط النظرية بالتطبيق الأمر الذي أدى إلى ضعف مستوى التلاميذ في الخيال وعدم وجود أثر للتفاعل بين مستوى إدراك التلاميذ لمكون التجديد ومستواهم في الدافع المعرفي على الخيال، وحيث أن تلاميذ الصف السادس الابتدائي يمكن تنمية قدرتهم على التخيل والخيال وتزداد وتصبح ممكنة في هذه المرحلة وفقاً لما أشارت إليه بحوث علم النفس المعرفي، فإنهم يستطيعون تخيل ما يحدث في مختلف المواقف عن طريق تكوين صور رمزية للتعبير عن الوقائع العلمية بدقة، ومن ثم تتكون لديهم القدرة على تكوين أنواع من البدائل الفرضية، كما أن تفكيرهم مرن ويسهل تحوله (ممدوح الكناني، ٢٠١٢) .

ولما كانت أنشطة نادى الفضاء وبيئاته الافتراضية تشتمل على موضوعات مثيرة وممتعة مثل (الحياة فوق المريخ، الكوارث الكونية، رحلة بمركبة فضاء فوق سطح القمر، كائنات الفضاء، احتمال انفجار الشمس، حرب النجوم) فإنها تستثير دافعية التلاميذ للتعلم خارج الصف الدراسي، كما تثير الفضول

وحب الاستطلاع نحو معرفة العالِم المجهول غير المدرك بالحواس خاصة إذا ربطنا ذلك بالواقع المادي أو بديلا عنه بالواقع الافتراضي، مما يجعلها مادة ثرية لتخيلات التلاميذ في محاولة لاكتشاف الحياة في المستقبل لذلك فإنها ترتبط بالخيال (Kilgore,1995 : Rostauscher,2004).

لذا استخدم الباحث ممارسة التلاميذ لأنشطة نادي الفضاء في بيئة فضاء تفاعلية ومحسوسة تم تجسيدها في الواقع المادي ومن ثم في الواقع الافتراضي بهدف تنمية الخيال لديهم، ولاسيما التي تعتمد على الدور النشط للمتعلم في استكشاف وبناء المعنى، والتي تتيح له حرية التفكير دون قيود.

ويعرف الواقع الافتراضي (V.R) بأنه "بيئة محاكاة ثلاثية الأبعاد، تم توليدها عن طريق الكمبيوتر ونقلت في وقت حقيقي طبقا لسلوك المستخدم" والواقع الافتراضي (V.R) له تفسيرات كثيرة، ويعتبره البعض شيء يغير ويبدل وجهة النظر الحالية للشخص وينقله إلى حقيقة بديلة لوقت قصير، ويشار أحيانًا إلى هذه الحقيقة البديلة على أنها بيئة افتراضية (V.E) حيثما يتم غمر ودمج المستخدم بالكامل فيها، وإغراء الواقع الافتراضي للأطفال والكبار إغراءً قويًا يكمن في حداثته وإمكانياته الخيالية عالية الجودة (Roussou,2007: 1).

ويعرف فريدريك وبروكس(Frederick&Brooks,1999: 16) تجربة الواقع الافتراضي بأنها أي تجربة يكون فيها المستخدم مغمورًا بشكل مؤثر وفعال في عالم افتراضي متجاوب أو استجابته سريعة، ويدل هذا ضمنًا على تحكم المستخدم الدينامي في وجهة النظر، ويعطي الواقع الافتراضي فرصًا لتجريب بيئات غير متاحة في الواقع للأطفال والكبار لأسباب الوقت، المسافة ، التناسب مع المحيط، والأمان (Cromby,et al.,1995: 1)

والبحث في (التعليم التصوري) والواقع الافتراضي(V.R) لا يزال في البداية ولكنه ينمو بطريقة سريعة، فالتطور السريع لتكنولوجيا الواقع الافتراضي(V.R) قد نضجت بطريقة كافية لتمتد في البحث من عالم التصور العسكري والطيران إلى عالم التصور العلمي في التعليم والفن وعلم النفس، ولذلك فقد تحسنت وصلات الواقع الافتراضي(V.R) وتقنيات التفاعل والأدوات بطريقة كبيرة لكي تمدنا بأنماط من التفاعل أكثر وضوحًا، وطبيعية وعناصر محفزة يمكن من خلالها تنمية الخيال لدى الأطفال، وعلى الرغم من هذا فإن التكاليف الكبيرة وصعوبة المنال لتكنولوجيا الواقع الافتراضي(V.R) جعل من الصعب دمجها في المدارس المتضائلة الميزانيات (Roussou,2007: 1)

ويقدم الواقع الافتراضي (V.R) ومحاكاة الكمبيوتر للتلاميذ الفرصة لتجريب واستكشاف مجموعة كبيرة من البيئات، والموضوعات والظواهر في خارج الفصول الدراسية، ويمكن للتلاميذ أن يلاحظوا ويعالجوا موضوعات، ومتغيرات، وعمليات في وقت حقيقي وبطريقة طبيعية حيث يحول الواقع الافتراضى الظواهر المجردة إلى ظواهر ملموسة ومحسوسة كتجسيد الأجسام

والذرات والظواهر الطبيعية والنظريات العلمية عن طريق تطبيقات الحقائق البديلة وبالتالى يسد الواقع الافتراضى الفجوة بين العالم الواقعى المعاش وعالم المفاهيم والنماذج المجردة (Sykes&Reid,1990: 61)

فمثلاً عندما يحدد الأطفال الصغار اهتماماتهم في عوالم الماضي والأماكن النائية والبعيدة وفي مخيلاتهم في المستقبل ولم يجدوها في العالم الواقعي فإنهم يجدوها من خلال الواقع الافتراضي . فالطفل يستطيع أن يتزحلق على الجليد ويستطيع أن يستكشف ويتخيل داخل الغابات وفي الكهوف وفي الأنهار وقاع البحار والمحيطات وفي الفضاء داخل الكواكب وبين النجوم وهو يلعب ويستكشف ويشبع فضوله من المعرفة القائمة على الممارسة التخيلية كما يسمح الواقع الافتراضي للأطفال بتجربة تعلم قوية وتسهل التركيب والبناء العقلي لفضاء ثلاثي الأبعاد ويمكن للطفل أن يبحر في الفضاء عن طريق الغمر الافتراضي ويقترب من أي جسم في الكون ويراه من زوايا كثيرة وبطريقة طبيعية ويستكشف الظواهر الطبيعية عن قرب من خلال رؤية ومعايشة داخلية للأحداث الافتراضية مثل تعاقب الليل والنهار، تعاقب الفصول، الخسوف والكسوف، أطوار القمر، التعايش داخل كل كوكب واستكشاف ظواهره الطبيعية وخصائصها وبالتالي فإن ذلك يسد الفجوة بين العالم المادي الصلب للطبيعة وبين العالم المجرد للنماذج والمفاهيم مما قد يؤدي ذلك إلى تنمية الخيال لدى الأطفال بشكل كبير (الباحث).

ويعتبر الواقع الافتراضي وسيلة لاستدعاء خيال الأطفال وتدعوهم للمشاركة التخيلية والتفاعل الدرامي الاجتماعي كما تعتبر كمجال ابتكاري تخيلي للأطفال يدعو المستمع مثلما الحال في رواية القصص ويكون هذا أيضًا في مكان سحري في الواقع ، ويأتي السحر الموجود في الواقع الافتراضي من تجاوز عالم السرد القصصى إلى رؤية داخلية تتيح للأطفال تتابع الأحداث الافتراضية، إنها لقوة الخيال التي تتيح لنا أن نأخذ ما نقرأه أو ما نسمعه ونعيد تشكيل المكونات الرمزية في داخل رؤية عقلية (Stone,1995: 16).

والواقع الافتراضي (V.R) تكنولوجيا تفاعلية تسمح للتلاميذ أن يستكشفوا ويعالجوا بيئات كمبيوتر متولدة ، ثلاثية الأبعاد، وتمكن الوسائل المخصصة الإضافية مثل قفازات البيانات التلاميذ من التفاعل مع البيئة الافتراضية من خلال حركات جسم طبيعية كذلك تتبع مراكز الإحساس على وحدة الرأس وقفازات البيانات حركات التلاميذ أثناء الاستكشاف وتزودهم بتغذية رجعية تستخدم لمراجعة العرض وتمكنهم من التفاعل في الوقت الحقيقي، ومن الأمثلة على بيئات الواقع الافتراضي : النظام الشمسي الافتراضي الذي يمكن التلاميذ من الطيران خلال الفضاء وملاحظة الأجسام من أي زاوية ، أو تجربة علمية افتراضية تحاكي نمو الكائنات الحية المجهرية في ظل الظروف المختلفة، أو مثلاً رحلة افتراضية إلى الفضاء وعلى سطح الكواكب والأقمار (Nicole&Tracey,2003: 2) ونحن في الواقع الافتراضي (V.R) نصف ونتعايش

مع كون ثلاثي الأبعاد يمكن تصديقه كالكون الحقيقي المادي (Vince,1995: 3).

ولقد لاحظ بياچيه (Piaget:1951) الكثير من هذه المفاهيم والتصورات في دراساته الأولى لنمو الطفل ، ووضح أن الأطفال يستدعون تفسيراتهم الكونية (للكون) حتى في عُمر صغير جداً وفي مرحلة تطورهم، فمن المحتمل أن تتأثر أفكارهم المبكرة بمعلومات خاطئة وغير صحيحة تم عرضها في الثقافة اليومية ووسائل الإعلام مثل أفلام الخيال العلمي ومسلسلات التليفزيون (Lanciano,1999:) ولقد أشار الكثير من الباحثين إلى أن الأطفال فى المرحلة الابتدائية يستدعوا تفسيراتهم الخاصة للظواهر الطبيعية الفلكية الملحوظة بسهولة، قبلما يتلقوا أي تعليم رسمي في أي من علوم الكرة الأرضية أو علم الفلك.(Nussboum&Novak,1976)

ويمدنا لعب الأدوار التخيلي المتضمن في الواقع الافتراضي (V.R) بفرصة لاستكشاف فن وطبيعة الوجود من خلال منظور (تصور) شخصيات متنوعة لا نهائية، مواقف وعوالم، وعندما نتعمق في شخصية أخرى، فنحن نكتشف نسخة (ترجمة) جديدة للنفس، مثلما الحال مع الممثلين الذين يكتشفون (من خلال عملية الابتكار) حرية متناهية بين ووراء الكلمات بينما يعيدون الحياة إلى الشخصيات ، نصبح نحن أيضًا مبدعين متعاونين نشارك في الاختيارات والأحداث في داخل عوالم افتراضية (Bilia,1997: 5).

ويحدد "استيوارت" (Stewart,2004,P.8) فوائد استخدام برامج المحاكاة (الواقع الافتراضي) من خلال أربعة نقاط هي:

- التكلفة : حيث يمكن من خلال المحاكاة تجاوز التكلفة المادية الباهظة التى قد تنتج عند تجريب وتطبيق النظام الحقيق أو إعادة التجريب أو تعديل النظام ككل.
- الوقت : تستغرق عملية تجريب وتطبيق النظام وقتاً أقل بكثير جداً عند استخدامه من خلال برنامج المحاكاة ، وبالتالي الحصول على نتائج أسرع.
- سيطرة الشروط التجريبية : من خلال استخدام برامج المحاكاة يمكن التحكم في شروط التجريب بما يتناسب مع ما يتوافر من أدوات متاحة.
- صعوبة وجود النظام الحقيقى : استخدام برامج المحاكاة يمكن أن يتغلب على مواجهه مختلف الظروف التى تمثل عائقا أمام عملية التجريب، وخاصة عندما يكون النظام الحقيقي غير موجود من الأساس، إما لبعده أو استحالة إخضاعه للتجريب.

ولقد توصلت نتائج دراسات كل من توماس وآخرين.(Thomas,et al 2000) إلى أن تكنولوجيا الواقع الافتراضي (V.R) تسهل تطور بيئات تعلم ثرية تشجع على الاستكشاف والتخيل وتدعم التلاميذ في بناء طرق فهم بنائية ذات معنى وتساعدهم في تنمية الحيال.

والخيال مجموعة من الأحاسيس الداخلية ومنبع للأشكال الأصلية والمبتكرة ومنطلق لكل إنتاج فكري،وقد أكدت معظم الدراسات التي أجريت في هذا المجال على الدور الذي يؤديه الخيال في الإبداع وحل المشكلات وتوليد الأفكار (Khatena.1995;Minnesota,2000;Ambrose&Don, 2002; Jompole, 1994, 1-15; Coff, 1999, 15-19; Germin, 1999, 45Mathewson, 1999;) .

ولذلك تعد تنمية عمليات التفكير والخيال من العمليات العقلية الراقية التي مهدت للأطفال والكبار الوصول إلى حقائق لم يكن من الممكن إدراكها عن طريق الحواس، ويتفق ذلك مع ما اشارت إليه، نتائج دراسات متعددة منها دراسة (سنية الشافعي، ٢٠٠٧ ؛ أحمد عمران، ١٩٩٦ ؛ إيمان ربيع، ١٩٩٧ ؛ أمال بدوى، ١٩٩٦مصري حنورة، ١٩٩٧ ؛ شاكر عبدالحميد وخليفة، 2000، Simmous,2014؛) بأن الخيال يعزز نوعية الحياة وأنه الأساس الذي نبنى عليه الإبداع وحل المشكلات.

وفى مرحلة الطفولة المتأخرة ينمو خيال الطفل نموًا سريعًا ولشدة تطلعه إلى الآفاق البعيدة، يتبلور ويزداد ولعه بالقصص الخيالية التى تخرج فى مضامينها عن محيطه وعالمه ، كالقصص الخرافية ، وقصص المغامرات بجانب اهتمامه أيضًا بالقصص الواقعى وسير الأنبياء والأعلام كما يفضل أيضًا القصص القصيرة ذات النهايات الغريبة ويميز فى نهاية هذه المرحلة بين ما هو خيالى وما هو واقعى (حامد زهران،٢٠١٠)

وبالنسبة لنمو الخيال عند الأطفال منذ الميلاد حتى ١٦ سنة، فمن سن ٨ إلى ١٠ سنوات : الطفل في هذه السنوات يستطيع بشكل متزايد أن يستخدم مهارات متنوعة في الابتكار ويمكن تشجيعه على استخدام خياله ومهاراته ، كذلك يجب إتاحة الفرص الممكنة لطفل هذا السن ليعبر عن أصالته وابتكاره، وعلى الكبار خلق المناسبات التي تمكنه من استخدام مهاراته،فهذا هو الوقت المناسب للتأكد من الاستعدادات المهنية بشكل واقعي، ومن سن١٠ إلى١٢ سنة : يحاول الطفل اكتساب الخبرات لكنه قد يفقد ثقته بنفسه إذا أحس أن نتائج جهوده يجب أن تعلن أو يكشف عنها، كما أنه يهتم بالتفاصيل وقادر على استنباط المبادئ أو التصميمات لو تحديناه أن يفعل ذلك إذ يندر أن يفعل هو ذلك من تلقاء نفسه . ومن الأفضل منح الطفل في هذا السن الفرص للاستطلاع والبناء والقراءة والتفاهم مع الآخرين؛ حيث إن أطفال هذا السن بحاجة إلى تجربة أفكارهم ومهاراتهم (سناء حجازي،٢٠٠١: ٤٦ -٤٨) .

ومن خلال نتائج بحث (Simmous,2014)هناك ثلاث مراحل لنمو الخيال:

- المرحلة الأولى : ويكون لدى الطفل إحساس بالجمال يختصر عليه طريقه إلى المعرفة.
- المرحلة الثانية : يصطدم الطفل بالحقائق ، ويبدأ في البحث عن الأسباب والنتائج .
- المرحلة الثالثة : يبدأ في استنباط المثل الأعلى الحقيقي لتصوره الأول لدنيا الأشياء، كما هي فيالواقع

وعن الخيال ودوره لدى الأطفال والمراهقين والمسنين قام (حسام أبوسيف ٢٠٠٣) بدراسة هدف من خلالها الوقوف على الأبعاد الأساسية لقدرة الخيال لدى عينات عمرية مختلفة، وتكونت الدراسة من(٢٠٠) طفل، (٢٠٠) مراهق (٢٠٠) شاب، (٢٠٠) مسن وخلصت الدراسة إلى نتائج عدة أهمها أن الخيال ينتظم فى ستة أبعاد هى(الوعي،المرونة،التصور،أحلام اليقظة،الانسحاب من الواقع،الاحتفاظ بالاتجاه). ايضا وجدت فروق دالة إحصائية بين عينات الدراسة الأربع فى شكل الخيال حيث اتسم خيال الطفل بالخصوبة، اما خيال المراهق فكان تعبيرا عن صراعات داخلية دفينة ومكبوتات. وفى هذا السياق نشير أن هذه الدراسة قد استفاد منها الباحث الحالى فى تصميم مقياس للخيال يقيس الأبعاد الستة للخيال التى توصل إليها الباحث السابق.

وهدفت دراسة (عبد الرحمن سليمان،وهشام عبد الله ١٩٩٦) التعرف على طبيعة العلاقة الإرتباطية بين التخيل المعرفي الانفعالي وكل من الرسم والقدرة على التفكير الابتكاري لدى عينة من الأطفال في المجتمع القطري ، ومعرفة مدى ملائمة مقياس التخيل للأطفال أن يتنبأ بمستويات القدرة على التفكير الإبتكاري (مرتفع – متوسط – منخفض) وتكونت عينة الدراسة من ٢٧٤ تلميذ وتلميذة منهم (١١٨ تلميذًا ، ١٥٦ تلميذة) تراوحت أعمارهم ما بين ٨ – ١٤ سنة . وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الرسم والقدرة على التخيل المعرفي – الانفعالي والتفكير الابتكاري (الطلاقة – المرونة – الأصالة – القدرة الإبتكارية الكلية) ووجود علاقة ارتباطية موجبة بين بعد التخيل، وكل من الطلاقة والمرونة ، ووجود فروق دالة إحصائيًا في بعدي الطلاقة والمرونة والقدرة الابتكارية تبعًا لاختلاف المستوى التعليمي للوالدين (منخفض – متوسط –مرتفع) ، وتلك الفروق في صالح المستويات الأعلى من تعليم الوالدين، وعدم وجود فروق في القدرة على الأصالة تبعًا لمستوى تعليم الوالدين.

وهدفت دراسه (مصري حنورة، ونادية سالم١٩٩٩) الى التعرف على طبيعة العلاقة بين كلا من التخيل و الابداع والذكاء لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية ومسار الخيال لدى الاعمار الزمنية المختلفة (٦،٨،١١ سنة) وتوصلت نتائج الدراسة الى ان هناك علاقة ارتباطية دالة بين الخيال و كلا من الذكاء و الابتكار و ان الخيال ينمو لدى الاطفال. وقد استفاد الباحث من هذه الدراسة فى القيام بعمل تجانس افراد عينة الدراسة فى الذكاء وقدرات التفكير الابتكارى.

وهدفت دراسة (شاكر عبد الحميد ١٩٩٨) التعرف على العلاقات الارتباطية بين المتغير الخاص بالخيال وبين المتغيرات الخاصة بالابداع وحب الاستطلاع في الصف الثالث والسادس الابتدائي، والتعرف على أهمية موضوعات الخيال والابتكار وحب الاستطلاع في سلوك الإنسان عامة وسلوك الأطفال خاصة، وتكونت عينة الدراسة من (٥٦٩) تلميذًا وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها

تلك الدراسة أن مستوى الخيال الأطفال في المرحلة الابتدائية يتزايد عبر العمر ولا يتناقص، كما أنه ليست هناك فروق إحصائية دالة بين الذكور والإناث على متغير الخيال، وذلك بالنسبة لأطفال الصفين الثالث والسادس الابتدائي، وتوجد فروق جوهرية دالة بين درجات الخيال الخاصة بأطفال الصف الثالث الابتدائي ودرجات الخيال الخاصة بأطفال الصف السادس الابتدائي لصالح الأطفال الأكبر سنًا، كما توجد ارتباطات جوهرية دالة بين متغير الخيال من ناحية ومتغيري الطلاقة والأصالة من ناحية أخرى لدى أطفال العينة الأكبر سنًا،

وهدفت دراسة كريستين (Kristin Nags-Catz,AnnBarte2006r) إلى تعليم طلاب المراحل من السادس إلى الثامن الأساسي لمنهج علوم الفضاء تحت إشراف وكالة الفضاء الأمريكية ناسا واعتمد هذا المنهج بالدرجة الأولى على نتائج الأبحاث العلمية فيما يتعلق بعلوم الفضاء والفلك، وتكون هذا المنهج من أربع وحدات هدفت إلى ترسيخ المفاهيم الأساسية لعلوم الارض والفضاء لدى التلاميذ، وأكدت نتائج الدراسة على إمكانية تدريس علوم الفضاء في المرحلة المتوسطة بالرغم من أن تدريسها كان يقتصر على المراحل العليا وأكدت النتائج على فاعلية البرنامج في إسراع النمو المعرفى وذلك لصالح التطبيق البعدى كما أن حجم التأثير كان كبيرا .

وقامت (عفاف عطية، ٢٠٠٧) بدراسة استهدفت إعداد برنامج مقترح قائم على إسراع النمو المعرفى في علوم الفضاء بهدف تنمية الخيال العلمى على مجموعة من تلميذات الصف الأول الإعدادى، وتوصلت النتائج إلى فاعلية البرنامج في إسراع النمو المعرفى لدِى التلميذات وذلك لصالح التطبيق البعدى كما أن حجم التأثير كان كبيرا.

وتوصلت نتائج دراسةآمال بدوى (١٩٩٦) إلى إثبات فاعلية برنامج مقترح يعتمد على قصص وأفلام الخيال العلمى في تنمية التفكير العلمى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وكذلك توصلت نتائج دراسة سها الشافعى(٢٠٠٠) إلى إثبات فاعلية استخدام قصص الخيال العلمى لتدريس وحدة "كوكب الأرض جزء من عالم اكبر " في تنمية التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى.

كما أظهرت نتائج دراسة سيمونز(Simmous,2014) إلى فاعلية قصص غرائب الفضاء في تنمية مستويات عليا من التفكير لدى عينة تتراوح أعمارهم من ١٢:٩عام، متمثلة في (المقارنة – الملاحظة – التصنيف – فرض الفروض – التلخيص – التفسير – حل المشكلات – الاكتشاف – اتخاذ القرار).

وتوصلت نتائج دراسات وكالة الفضاء الأمريكية ناسا (NASA, 2001)إلى أن اعتماد المربين على الصور الخيالية في تعليم تلاميذ المرحلة الابتدائية ومن خلال تخيل تصورات أو أفكار حولها يؤدى ذلك إلى تنمية الخيال لدى هؤلاء التلاميذ.

كما أظهرت نتائج دراسة (عايده سرور، أحمد الحسيني، ٢٠١٠) إلى فاعلية برنامج قائم على المحاكاة الحاسوبية فى تنمية الخيال العلمي وبعض عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية فى مادة العلوم.

وقد استفاد الباحث من نتائج الدراسات السابقة، التي دعت إلى ضرورة الاهتمام بتنمية الخيال بوسائل وأساليب مختلفة كاستخدام أسلوب حل المشكلات، وأساليب عرض القصص والأفلام الخيالية، والأنشطة ، والألعاب، ولعب الأدوار، والأسئلة مفتوحة النهاية وغيرها، إلا أنه اعتمد بشكل أساسي على نادى الفضاء واستغلال الوسائل التكنولوجية الحديثة من أجل تصميم برامج لبيئات افتراضية بديلة لبيئة الفضاء يمكن من خلالها تنمية الخيال لدى التلاميذ، ويمكن اعتبار ذلك من الأساسيات التي قامت عليه هذه الدراسة.

و باستقراء الدراسات التى تم عرضها يمكن للباحث ان يتوصل الى النتائج التالية:

- ان القدرة على التخيل يمكن تنميتها وان الأفراد الذين اشتركوا فى برامج للتدريب على تنمية الخيال كان انجازهم افضل على اختبار التفكير الابتكارى و قدراته الابداعية (الطلاقة – المرونة – الاصالة – التفاصيل – الحساسية للمشكلات) مقارنة بدرجات التلاميذ الذين لم يشتركوا بجلسات التدريب .
- ان هناك علاقة بين الخيال و الذكاء و الابتكار و هذا ما يفسر قيام الباحث بعمل تجانس بين أفراد عينة البحث في هذه القدرات قبل تطبيق البرنامج.

ولمعالجة بعض القصور في الإمكانيات التي شابت الدراسات السابقة سيقوم الباحث بتوفير مثيرات محسوسة جديدة ومتنوعة لم تستطيع أن توفرها الدراسات السابقة من قبل بحيث تساعد الأطفال على الحرية في التفكير وإطلاق العنان للخيال والتخيل في بيئة مفتوحة واقعية وافتراضية ويستطيع التلميذ بخياله فيها أن يحلق في عوالم جديدة، وخبرات جديدة، وهو بذلك يكون أقرب مما يتمناه، ومن خلالها يتخطى تفكير التلاميذ حاجز الزمان والمكان، وتتيح له الفرصة للتواصل بين الماضي والحاضر، وفى ضوء ذلك يتخيل ما سوف يحدث في المستقبل.

كما استفاد الباحث من هذه الدراسات بأنه لتنمية الخيال على المستوى النظري والعملي والتطبيقي كان من الضروري توفير بيئة علمية آمنه خالية من التهديد والعقاب تشجع الأطفال على اللمس والممارسة والتفاعل والتجريب والدهشة والتخيل، وعدم التخوف من الخطأ والعمل بروح الفريق ،وتساعدهم على إعادة اختبار الأفكار وتجريبها بعيداً عن جو الامتحانات وضغوط المناهج، وتقدم هذه البيئة تصوراً بديلا وجديداً لبيئة المدرسة الابتدائية يساهم في القضاء على عادات الحفظ والتلقين مما قد يدفع هؤلاء الأطفال بلا شك إلى الخيال والإبداع، وهذا أسمى هدف يود أن يصل إليه الباحث من هذه الدراسة.

وكذلك استفاد الباحث من الإطار النظري والدراسات السابقة الأتي:

- بناء برنامج الدراسة الحالي ومراعاة الأسس النفسية والتربوية والمعرفية والوجدانية والاجتماعية التلاميذ عينة الدراسة.
- تصميم مقياس الدراسة الحالي بأبعاده الستة.
- استخدام استراتيجيات وفنيات متنوعة وطرق مناسبة، تعتمد أسسها وطبيعتها وإجراءاتها على الأدبيات والدراسات فى مجال تنمية الخيال الهادف والفعال لدى التلاميذ عينة الدراسة.
- تجانس عينة الدراسة ذات المجموعة الواحدة في كل من العمر،ونسبة الذكاء والمستوى الاجتماعي الاقتصادي والثقافي، وقدرات التفكير الابتكاري.

وفى ضوء ما سبق، تأتى هذه الدراسة لتضيف إلى الأنشطة السابقة فاعلية برنامج تدريبي قائم على نادي الفضاء في تنمية الخيال لدى الأطفال في بيئة استكشافية تفاعلية جديدة وباستخدام أنشطة تكنولوجية متطورة تستخدم لأول مرة.

- **فروض الدراسة** :

- لا توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على مقياس الخيال.
- لا توجد فروق دال إحصائيا بين متوسطي رتب درجات التلاميذ في القياس البعدي والتتبعي على مقياس الخيال.
- لا توجد فروق داله إحصائيا بين متوسطى رتب درجات الذكور والإناث فى القياس البعدى على مقياس الخيال.

- **إجراءات الدراسة** :
- **منهج الدراسة** :

تماشيا مع أهداف الدراسة الحالية فقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي نظام المجموعة الواحدة ؛ والتي تكونت من (١٢) تلميذا وتلميذه، (٦) ذكور و(٦) إناث متجانسين في العمر ونسبة الذكاء والمستوى الاجتماعي الاقتصادي والثقافي، وقدرات التفكير الابتكارى، تم تطبيق مقياس الخيال على المجموعة الواحدة عينة الدراسة قبل تطبيق البرنامج، وبعد الانتهاء من تنفيذه والذي استمر لمدة شهران، ثم قام الباحث بتطبيق مقياس الخيال على المجموعة الواحدة عينة الدراسة مرة أخرى لمعرفة أثر البرنامج، ومن ثم قام الباحث بنفس التطبيق بعد مرور شهرين من الانتهاء من البرنامج (التطبيق التتبعى).

- **عينة الدراسة** :

تم اختيار عينة الدراسة من تلاميذ الصف السادس الابتدائى من تلاميذ مدرسة (٦) اكتوبر للتعليم الإساسى بمتوسط عمري (١١.١٠) شهرا، وبانحراف معياري (٥١،.) وقد اختيرت عينة الدراسة وفقا للخطوات الأتية:

لاختيار العينة المبدئية طبق الباحث اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح (١٩٧٨) على مجموعة عشوائية من الأطفال بلغ عددهم (٨٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائى، وتم اختيار تلاميذ العينة بمتوسط ذكاء (١١٦) وبانحراف معياري (٩٤،.) بناءً على نتائج تطبيق هذا الاختبار، وبلغ عدد هؤلاء التلاميذ (٢٠) تلميذاً وتلميذة، وذلك بعد استبعاد الأطفال ذوي نسبة الذكاء المنخفض عن ذلك وبلغ عددهم (٦٠) تلميذاً وتلميذة، ثم قام الباحث بتطبيق مقياس المستوى الاجتماعي (الاقتصادي – الثقافي) إعداد حمدان فضة (١٩٩٧) على عينة الدراسة المبدئية (٢٠) تلميذاً وتلميذة ، حيث تم استبعاد عدد (٤) تلميذاً وتلميذة بناءً على تصحيح المقياس، لتبقى عينة الدراسة المتجانسة في المستوى الاجتماعي (الاقتصادي – الثقافي) والعمر ونسبة الذكاء وهي (١٦) تلميذاً وتلميذة عدد (٨) ذكور، (٨) إناث، ثم قام الباحث بتطبيق إختبار التفكير الابتكاري على هذه العينة (المرونة، الطلاقة، الأصالة، التفاصيل) وبناءً عليه تم استبعادعدد اثنان من الذكور واثنان من الإناث لتصبح العينة النهائية للدراسة هى عدد (٦) تلاميذ، و(٦) تلميذات بلغ متوسط درجاتهم في التفكير الابتكاري ٤٢,٩٢بانحراف معياري ٧٩،. حيث توصلت نتائج دراسات عديدة عربية وأجنبية أن هناك علاقة ارتباطية دالة بين كل من التخيل والإبداع والذكاء Solvberg&Nargrtethe(1995')، (شاكر عبد الحميد،١٩٩٣: ١٤٣ -١٤٤)، (عبد اللطيف خليفة ٢٠٠٠،ص٦٧)

والجدول (١) يوضح تجانس درجات الذكور والإناث في القياس القبلي للخيال وأبعاده الفرعية حيث أنه من أهداف الدراسة التعرف على مدى فاعلية البرنامج بالنسبة للذكور والإناث كل على حده، وهو ما يستدعي تجانسهم في القياس القبلي.

يتضح من الجدول (١) أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات الذكور والإناث في الخيال وأبعاده الفرعية، مما يؤكد تجانس مستوى المجموعتين في الخيال وأبعاده الفرعية في القياس القبلي.

جدول(١) يوضح: دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الذكور والإناث في القياس القبلي للخيال وأبعاده الفرعية

أبعاد الخيال	المجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الوعي	ذكور	٦.٩٢	٤١.٥٠	١٥.٥٠	٠.٦٨٦	غير دالة
	إناث	٦.٠٨	٣٦.٥٠			
التصور	ذكور	٥.٦٧	٣٤.٠٠	١٣.٠٠	٠.٨١٦	غير دالة
	إناث	٧.٣٣	٤٤.٠٠			
أحلام اليقظة	ذكور	٦.٣٣	٣٨.٠٠	١٧.٠٠	٠.٨٧٠	غير دالة
	إناث	٦.٦٧	٤٠.٠٠			
الانسحاب من الواقع	ذكور	٦.١٧	٣٧.٠٠	١٦.٠٠	٠.٣٢٤	غير دالة
	إناث	٦.٨٣	٤١.٠٠			
المرونة	ذكور	٥.٤٢	٣٢.٥٠	١١.٥٠	١.٠٥٨	غير دالة
	إناث	٧.٥٨	٤٥.٥٠			
الاحتفاظ بالاتجاه	ذكور	٦.٣٣	٣٨.٠٠	١٧.٠٠	٠.١٦٢	غير دالة
	إناث	٦.٦٧	٤٠.٠٠			

- **أدوات الدراسة** :.
- **اختبار الذكاء المصور (إعداد أحمد زكي صالح،١٩٧٨)** :
- **الهدف من الاختبار** :

يهدف الاختبار إلى تقدير القدرة العقلية العامة لدى الأفراد في الأعمار من سن الثامنة إلى السابعة عشرة وما بعدها .

- **وصف الاختبار** :

الفكرة التي بني عليها هذا الاختبار هي فكرة التصنيف ، حيث ينظر الفرد إلى خمسة أشكال موجودة في كل سطر ، ويحدد علاقة التشابه بينها ، ثم ينتقي منها الشكل المختلف عن باقي الأشكال.

والاختبار مكون من ستين سؤالاً كما هو موضح بملحق الدراسة ، وزمن الإجابة عليه عشرة دقائق .

ومبررات اختيار هذا الاختبار ما يلي :

- أنه اختبار غير لفظي وبالتالي يمكن تطبيقه دون اعتبار لمستوى الطلاقة اللفظية لأفراد عينة الدراسة والمستوى الثقافي للأطفال .
- يصلح للتطبيق ابتداءً من سن الثامنة إلى ما بعدها ، وبذلك فهو يناسب المرحلة العمرية لعينة البحث .
- أنه اختبار جمعي .
- تم استخدامه على نطاق كبير من العينات والبحوث وأسفر عن نتائج ذات موثوقية .

- **طريقة التصحيح** :

- يصحح الاختبار وفق مفتاح خاص .
- يحسب الصواب بدرجة ولا يحسب الخطأ أو المتروك .
- تجمع الإجابات الصحيحة .
- يحدد العمر الزمني للفرد .
- نبحث عن الدرجة الخام التي نالها الفرد في العمود المناسب لعمره الزمني ونضع حولها دائرة.
- نقرأ المئوي المقابل أو نسبة الذكاء المقابلة .

- **صدق الاختبار** :

قام معد الاختبار بحساب صدق المحك ، وذلك بحساب معامل الارتباط بين درجات المفحوصين على هذا الاختبار ، ودرجاتهم على بعض الاختبارات الأخرى المتشابهة ، حيث بلغ معامل الارتباط بين درجات المفحوصين على هذا الاختبار ودرجاتهم على اختبار معاني الكلمات "٠.٢٠" ، واختبار التفكير "٠.٢٤" ، واختبار القدرة العامة "٠.٣٤" ؛ وذلك على عينة قوامها "٣٠٠" فرد ، حيث كانت هذه المعاملات ذات دلالة إحصائية .

وقد قام معد الاختبار - أيضًا - بحساب الصدق العاملي للاختبار، ويقصد به تشبع الاختبار بالعوامل والقدرات الناتجة من التحليل العاملي لمصفوفات الارتباط التي تتضمن العلاقة بين مجموعة ضخمة من الاختبارات ؛ فقد تم دراسة هذا الاختبار مع ثمانية عشر اختبارًا من الاختبارات العقلية التي تقيس مختلف القدرات العقلية، وقد وجد أن اختبار الذكاء المصور مشبع بالعامل العام بمقدار "٠.٤٨".

وقام أحمد غنيم (١٩٩٢) كذلك بحساب صدق المحك لهذا الاختبار عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات التلاميذ في هذا الاختبار، ودرجاتهم في كل من اختبار الذكاء غير اللفظي إعداد عطية هنا، واختبار الذكاء غير اللفظي، إعداد السيد خيري، وكانت معاملات الارتباط على التوالي هي "٠.٧٨" "٠.٣٥"، وهما معاملان دالان عند مستوى "٠.٠١"، وكان ذلك على عينة من التلاميذ في الصف الثالث الإعدادي .

- **ثبات الاختبار**:

قام مجدي الشحات (١٩٩٩) بحساب ثبات هذا الاختبار، بطريقة التجزئة النصفية على "٨٠" تلميذًا وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وباستخدام معادلة سبيرمان – براون كان معامل الثبات "٠.٨٨" .

وقد قام الباحث الحالي بحساب ثبات هذا الاختبار، بطريقة التجزئة النصفية على عينة مكونة من ٨٠ تلميذًا وتلميذه من تلاميذ الصف السادس الابتدائي، وباستخدام معادلة سبيرمان– براون، وكان معامل الثبات "٠.٩٠" وهو معامل ثبات مرتفع يدل على ثبات المقياس وصلاحيته للاستخدام، ولكن الباحث يشير إلى أنه برغم معدلات الصدق والثبات المرتفعة لهذا المقياس، إلا أنه يحتاج إلى تطوير وتعديل في بعض مفرداته، حيث تساءل عنها العديد من الطلاب مثل : وابور الجاز، صورة الراديو، الري بالشادوف ...إلخ

- **مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي والثقافي، (إعداد حمدان فضة،١٩٩٧)**:

- **وصف المقياس**:

يهدف المقياس إلي تحديد المستوي الاجتماعي الاقتصادي، والمستوي الاجتماعي الثقافي للفرد، كمستويين اجتماعيين مستقلين، وذلك في ضوء إجابته علي المقياس . ويتضمن المقياس "٢٤" مفردة، لكل منها "٤" استجابات اختيارية . ويتضمن المقياس ككل مقياسين فرعيين : أحدهما للمستوي الاجتماعي الاقتصادي، ويتكون من "١٦" مفردة، والآخر للمستوي الاجتماعي الثقافي، ويتكون من ٨ مفردات .

ويتم تطبيق المقياس فرديًا وجماعيًا، حيث يطلب من المفحوص الاستجابة لكل مفردة بأحد الاحتمالات الاختيارية الأربعة المحددة أمام كل مفردة، حيث يحصل المفحوص من استجابته علي كل مفردة، علي درجة تتراوح من "١ -٤" درجات، بحسب الاستجابة التي اختارها، وفي النهاية يتم جمع درجات الفرد في

كل من : مفردات المقياس الفرعي للمستوي الاجتماعي الاقتصادي ، والتي تتراوح ما بين "١٦، ٦٤" درجة ، ومفردات المقياس الفرعي للمستوي الاجتماعي الثقافي ، والتي تتراوح ما بين "٩ ،٣٦" درجة .

- **صدق المقياس** :

تم حساب صدق المقياس بطريقة المقارنة الطرفية مرتين عامي "١٩٩٧، ٢٠٠٢"؛ حيث تبين دلالة "ت" للفرق بين متوسطي درجات المستويين الميزانيين العلوي والسفلي للمقياسين "الاقتصادي ، والثقافي" . كما حسب صدق مفردات المقياس بطريقة المقارنة الطرفية ؛ حيث تبين دلالة معاملات صدقها جميعًا .

وقام معد المقياس (٢٠٠٢) بحساب صدق المحك للمقياس ، وذلك بحساب معامل ارتباط درجات المقياس بدرجات "استمارة المستوي الاجتماعي (الاقتصادي والثقافي) "إعداد : سامية القطان،٢٠٠٩ ، حيث بلغ معاملا الارتباط للمستوي الاقتصادي "٠.٧٤٣" ، وللمستوي الثقافي "٠.٨٠١"، وهما معاملان دالان إحصائيًا عند مستوي أقل من "٠.٠١" ، مما يؤكد صدق المقياس.

- **ثبات المقياس** :

قام معد المقياس (١٩٩٧) بحساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية ، وباستخدام معادلة "سبيرمان - براون" ، ومعادلة "رولون" ، حيث بلغت معاملات الثبات، بناءً على هاتين المعادلتين علي الترتيب ، "٠.٧٩، ٠.٧١" (بالنسبة للمقياس الفرعي للمستوي الاجتماعي الاقتصادي) ، و"٠.٩١، ٠.٨٣" (بالنسبة للمقياس الفرعي للمستوي الاجتماعي الثقافي" ؛ وهي معاملات دالة عند مستوي أقل من "٠.٠١" تدل على ثبات المقياس ، كما حسب ثبات المقياس بطريقة كرونباخ ؛ حيث بلغ معامل الاتساق الداخلي (ألفا) للمستوي الاقتصادي "٠.٧٦" ، وللمستوي الثقافي "٠.٨٨" كما حسب الثبات بطريقة الاحتمال المنوالي ، وتبين دلالة معاملات ثباتها جميعًا .

وقام معد المقياس (٢٠٠٢) كذلك بحساب الثبات مرة أخرى بطريقة التجزئة النصفية ؛ وباستخدام معادلات : "سبيرمان - براون، ورولون ، وجتمان"، حيث بلغت معاملات الثبات للمستوي الاقتصادي "٠.٨٩ ، ٠.٨٣ ، ٠.٩١" وللمستوي الثقافي هي : "٠.٨٦ ، ٠.٩٢ ، ٠.٩٣". وبلغت معاملات الاتساق الداخلي للمقياسين الاقتصادي والثقافي علي الترتيب:"٠.٩٠ ، ٠.٩٢ ، ٠.٩٣" . وبلغ معاملا الاتساق الداخلي للمقياسين الاقتصادي والثقافي علي الترتيب : "٠.٩٠، ٠.٩٣" وهما معاملان دالان احصائيا علي ثبات المقياسين الاقتصادي والثقافي .

وقام الباحث الحالي بتطبيق المقياس على عينة مكونة من ٨٠ تلميذًا وتلميذه من تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، وتم تصحيح إجابات التلاميذ على المقياس بفرعيه المستوى الاجتماعي الاقتصادي ، المستوى الاجتماعي الثقافي . وتم حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية وباستخدام معادلة سبيرمان براون للتصحيح توصل الباحث إلى أن قيمة معامل الثبات للمقياس الفرعي

للمستوى الاجتماعي الاقتصادي ٠.٨٥ ، كما بلغت قيمته ٠.٨٢ بالنسبة للمقياس الفرعي للمستوى الاجتماعي الثقافي ، وباستخدام معادلة ألفا كرونباخ بلغ ثبات كل من المقياس الفرعي للمستوى الاجتماعي الاقتصادي ، المستوى الاجتماعي الثقافي ٠.٧٨ ، ٠.٧٦ على التوالي ، وهي قيم مرتفعة تعبر عن درجة موثوقية في استخدام المقياس على عينة البحث الحالية .

- **اختبار تورانس للتفكير الابتكاري(عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب،١٩٨٨) :**
(Torrance Test of creative Thinking**)**

- **تعريف بالاختبار** :

أعد تورانسTorrance في عام (١٩٦٢) اختبارًا للتفكير الابتكاري ، كما قام فؤاد أبو حطب وعبد الله سليمان بتعريب اختبار تورانسTorrance وتقنينه على البيئة المصرية (١٩٧١ -١٩٧٣) ، وفي عام (١٩٧٤) تمت مراجعته مرة أخرى ، حيث كانت الغاية من هذا الاختبار معرفة قدرات التلاميذ الابتكارية ، كذلك أجريت مراجعة أخرى للاختبار سنة (١٩٩٢) ويعد اختبار تورانسTorrance للتفكير الابتكاري من أشهر اختبارات الابتكار العالمية .

- **وصف الاختبار** :

يتألف اختبار تورانسTorrance للتفكير الابتكاري من اختبارين فرعيين : الأول يسمي الصورة اللفظية والثاني يسمي صورة الأشكال .

تتكون الصورة اللفظية من ستة أسئلة ، حيث يطلب من المفحوص أن يقدم أسئلة استفسارية ويخمن الإجابات الممكنة لها (Ask&Guess) ، كما يطلب منه أن يخمن الأسباب المحتملة لسلوك ما (Guessing causes) ، أو أن يطلب منه أن يذكر الاستخدامات البديلة أو غير المألوفة لشيء ما، أو أن يطلب منه أن يذكر عما يمكن أن يحدث نتيجة لحدوث موقف ما غير متوقع ، أما الصورة الشكلية فتتكون من ثلاثة أسئلة، حيث يطلب من المفحوص أن يكمل صورة ما (Completion Picture) أو أن يكون موضوعات جديدة باستخدام خطوط مفتوحة .

يصلح هذا الاختبار للأطفال من سن الروضة وحتى سن ٢٠ سنة ، ويستغرق تطبيق الصورة اللفظية من الاختبار حوالي ٤٢ دقيقة بمعدل سبع دقائق لكل سؤال ، ولقد قام الباحث باختيار الصورة الشكلية واللفظية كاختبار قبلي وبعدي .

- **خصائص اختبار تورانس للتفكير الابتكاري** :

- يمكن تطبيقه بطريقة جماعية في أي مستوي تعليمي ابتداءً من الصف الرابع وحتى المستوي الجامعي .
- نظرًا لما يمتاز به من الصدق في لغته الأصلية ، فقد ذكرتورانسTorrance أنه أعطى إجابات مبتكرة ابتداءً من الصف الخامس ، كما كانت معاملات الارتباط بين هذا الاختبار واختبارات الذكاء التقليدية ضعيفة وليست ذات

دلالة إحصائية في معظم الحالات ، مما يدل علي أنه يقيس متغيراً يغاير ماتقيسه اختبارات الذكاء التقليدية .

- إنه يشجع المفحوصين علي إعطاء استجابات جديدة غير عادية لمجموعة من الأسئلة كما أن معظم هذه الاختبارات قصيرة ، مما يمكن المفحوصين من الإجابة علي عدد كبير من الأسئلة في زمن قصير .

- **وتتكون الاختبارات اللفظية من ستة اختبارات فرعية** :

- توجيه الأسئلة(Ask and Guess) : أن يعطي المفحوص أسئلة استفسارية، عما يجول في خاطره .
- تخمين الأسباب (Guessing Causes) : أن يخمن المفحوص للأسباب المحتملة التي أنتجت نوع السلوك .
- تخمين النتائج : أن يخمن المفحوص النتائج المحتملة لهذا الحادث .
- تحسين الإنتاج (Product Improvement) : أن يعمل المفحوص على تقديم أفكار لتحسين الإنتاج .
- الاستخدامات غير المألوفة (Unusual uses) : أن يذكر المفحوص الاستخدامات البديلة وغير البديلة لشيء معين .
- افترض أن (Just Suppose) : أن يذكر المفحوص كل ما يحدث إذا نشأ موقف ممكن الحدوث.

- **أما القدرات التي يقيسها الاختبار فهي** :

- الطلاقة .
- المرونة .
- الأصالة .
- التفاصيل .

وهي القدرات المكونة للتفكير الابتكاري .

- **التأكد من صدق وثبات اختبار تورانس للتفكير الابتكاري** Torrance :

أثبتت العديد من الدراسات العربية والأجنبية ثبات وصدق اختبار تورانس للتفكير الابتكاري مثل: دراسة ياماموتو Yamamoto,1962، داو Dauw,1965، كروبلي Crobley,1971، سيد خيرالله،١٩٧٥ أحمد شعبان عطية،١٩٨١ ، مجدي عبد الكريم حبيب،١٩٨١ ، محمود منسي،١٩٨٢، الشنطي،١٩٨٣ ، نادية عواد أبو دنيا،١٩٨٦ ، عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب،١٩٨٨

كذلك قام بدر شبيب،٢٠٠٤ بحساب ثبات اختبار تورانس اللفظي والشكلي باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ على عينة قوامها ٦١ تلميذة بالصف الرابع الابتدائي . اتضح أن جميع أبعاد اختبار تورانس اللفظي والشكلي لديها معاملات ثبات مرتفعة مما يدلل على ثبات الاختبار.

كما أجرى الباحث الاختبار على العينة الاستطلاعية (ن = ٨٠ تلميذ وتلميذة) من تلاميذ الصف السادس الابتدائي،،حيث كان الاختبار المستخدم

هو اختبار التفكير الابتكاري باستخدام الكلمات الصورة (أ)،الصورة (ب) ويتضمن "٧" أنشطة متنوعة في كل صورة تستخدم لقياس الطلاقة اللفظية، المرونة اللفظية، الأصالة اللفظية، والتفاصيل اللفظية ، وتم إعادة تطبيق الاختبار على نفس المجموعة من التلاميذ بفاصل زمني أسبوعين وتم حصر وتقدير درجات التلاميذ في التطبيقين وبلغ معامل الارتباط بين الدرجات في التطبيق ٠.٨٢ ، ٠.٨٤ ، ٠.٨٩ ، ٠.٨٨ ولكل من الطلاقة اللفظية، المرونة اللفظية، والأصالة اللفظية ، التفاصيل اللفظية على التوالي. كما تم حساب معامل الثبات لاختبار التفكير الابتكاري للصور، الصورتين (أ)،(ب) ويتضمن ثلاثة أنشطة مختلفة في كل صورة تستخدم لقياس الطلاقة الشكلية، المرونة الشكلية، الأصالة الشكلية، التفاصيل الشكلية، على نفس العينة وتم إعادة تطبيق الاختبار عليهم مرة أخرى بعد مضي أسبوعين وتم حصر وتقدير درجات الطلاب على الصورتين وبلغ معامل الارتباط بين الدرجات في كلا التطبيقين ٠.٨٣ ، ٠.٧٧ ، ٠.٨٢ ، ٠.٨٤ لكل من الطلاقة الشكلية، المرونة الشكلية، الأصالة الشكلية ، التفاصيل الشكلية على التوالي. وهي قيم مرتفعة تؤكد على ثبات الاختبار مع اتساع استخدامه على عينات مماثلة في فترات زمنية مختلفة.

- **إختبار الخيال**:

قام الباحث بإعداد هذا الاختبار بعد الإطلاع على اختبارات كل من مقياس بناء الصور الخيالية لمصرى حنورة ١٩٩٠ واختبار الأشكال المتضمنة (الصور الجمعية) إعداد Oltman وراسكن Raskin 1971 وWitking تعريب أنور الشرقاوي، وسليمان الشيخ، ٢٠٠٢،ومقياس الخيال من إعداد حسام ابو سيف، ٢٠٠٦، واختبار الخيال العلمى إعداد عفاف عطية، ٢٠٠٧م، ومقياس الخيال العلمى إعداد عايدة سرور، ٢٠١٠ وذلك بهدف الكشف عن الأبعاد الرئيسية للخيال ووظيفته المعرفية، ويصلح المقياس للتطبيق مع الأطفال من عمر ١١ إلى ١٣عام، وتكون الاختبار في صورته الأولية من (٦٦) مفردة موزعة على ستة أبعاد للخيال هي: الوعي، المرونة، التصور، أحلام اليقظة، الانسحاب من الواقع، الاحتفاظ بالاتجاه، وتمت صياغة أسئلة المقياس بحيث تدور حول موقف معين مرتبط بموضوعات الفضاء والتنبؤات المستقبلية بغض النظر عن غرابتها أو استحالة حدوثها في الوقت الراهن ويطلب من التلميذ التفكير في الإجابة من بين خمس فئات للاستجابة تبدأ بـ تنطبق عليّ، دائما، وتنتهي بلا تنطبق عليّ أبدا، لتقابل الدرجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب مع مراعاة عكس الترتيب في حالة العبارات السلبية.

- **الشروط السيكومترية للمقياس**:

- **الصدق**:

تم التأكد من صدق الاختبار بعرضه على عدد ١٠ من أساتذة علم النفس والصحة النفسية لإبداء الرأي في عبارات المقياس ومدى انتمائها للمحاور الرئيسية له وذلك لإبعاد العبارات ذات المعاني المتداخلة وكذلك العبارات التي لا تنتمي لأبعاده المفترضة وفي ضوء تلك الخطوة تم استبعاد (٧) عبارات من

عبارات الاختبار، وتم الإبقاء على العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق أعلى من أو تساوي ٨٠ ٪،ليتكون الاختبار في صورته النهائية من (٥٩) مفردة.

- **الاتساق الداخلي للمقياس باستخدام معامل الارتباط**

تم التأكد من صدق الاختبار بحساب معاملات الارتباط بين درجة العبارة ودرجة البعد المنتمية له بعد حذف درجة العبارة من درجة البعد حتى لا تؤثر على معامل الاتساق الناتج وذلك للتأكد من صدق تجانس عبارات كل بعد فيما بينها كما هو موضح بالجدول (٢):

جدول (2): معاملات الارتباط بين درجات عبارات اختبار الخيال ودرجة البعد بعد حذف درجة العبارة، كما يوضح الجدولرقم العبارات المنتمية لكل بعد من أبعاد الخيال.

العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
أحلام اليقظة		تابع: الوعي		تابع: الوعي		الاحتفاظ بالاتجاه		المرونة		الانسحاب	
١	٠.٣٧**	١٠	٠.٦٦**	٣٥	٠.٦٥**	٣	٠.٦٥**				
٥	٠.٦١**	١٢	٠.٦٩**	٣٧	٠.٠٥	١٩	٠.٥٥**	٨	٠.٢٩*	١٤	٠.٣٧**
٤٥	٠.٦٩**	١٥	٠.٦٣**	٣٩	٠.٧٤**	٢٤	٠.٦٧**	١١	٠.٧٥**		
٤٩	٠.٦٩**	١٨	٠.٤٩**	٤٢	٠.٥٣**	التصور		١٦	٠.٧٢**	٣٢	٠.٤١**
٥٢	٠.٧٥**	٢٠	٠.٤٨**	٤٤	٠.٢٤*	٤	٠.٧٠**	٢١	٠.٤٨**	٤٠	٠.٣٧**
٥٣	٠.٨٣**	٢٣	٠.٥٥**	٤٦	٠.٥٣**	٧	٠.٦٩**	٢٧	٠.٤٤**	٤٣	٠.٥٠**
٥٧	٠.٧٦**	٢٥	٠.٦٩**	٤٧	٠.٧٧**	١٣	٠.٧٥**	٢٩	٠.٥٧**	٥٤	٠.٣٥**
الوعي		٢٦	٠.٥٤**	٤٨	٠.٢٣*	١٧	٠.٧٩**	٣٣	٠.٤٥**	٥٥	٠.٤٣**
٢	٠.٤٠**	٢٨	٠.٥٤**	٥٠	٠.٥٨**	٢٢	٠.٧٤**	٣٨	٠.٥٤**	٥٦	٠.٣٨**
٦	٠.٥٢**	٣٠	٠.٦٥**	٥١	٠.٥٩**	٣٤	٠.٥٣**	٤١	٠.٦٥**	٥٨	٠.٥١**
٩	٠.٦٤**	٣١	٠.٣٠**	٥	٠.٧٠**	٣٦	٠.٦١**				

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ، ٠.٠١ وحجم عينة ٨٠ يساوي ٠,٢١٧ ، ٠,٢٨٣ على الترتيب

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط بين درجات العباراتٍ ودرجات الأبعاد المنتمية لها لاستخبار الخيال معاملات ارتباط دالة إحصائيا، ماعدا العبارة ٣٧ في بعد الوعي ولذلك تم حذف هذه العبارة لتصبح العبارات النهائية المكونة للمقياس ٥٨عبارة ، ويتأكد مما سبق صدق تجانس عبارات كل بعد وتماسكها فيما بينها.

ثم قام الباحث كذلك بحساب صدق المحك لهذا الاختبار عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات التلاميذ في هذا الاختبار، ودرجاتهم في كل من اختبار الخيال إعداد (حسام أبو سيف،٢٠٠٦) واختبار الخيال العلمي إعداد(عفاف عطية،٢٠٠٧م)، وكانت معاملات الارتباط على التوالي هي "٠.٦٧" "٠.٤٨" ، وهما معاملان دالان عند مستوى "٠.٠١" ، وكان ذلك على عينة مكونة من(٨٠) تلميذًا وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائى.

- **التجربة الاستطلاعية للمقياس** :

بعد التأكد من صلاحية الصورة الأولية لمقياس الخيال وصدق مفرداته ، وذلك في ضوء ما أسفرت عنه نتائج العرض على المحكمين وبعد أجراء

التعديلات المطلوبة، قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار وذلك لتحقيق الأهداف التالية :

- تحديد الزمن اللازم للإجابة على أسئلة المقياس ، وتحدد بزمن قدره (٥٠) دقيقة
- حساب معامل ثبات المقياس

حيث قام الباحث بتطبيق المقِياس على عينة استطلاعية – غير عينة البحث الأساسية – قوامها (٨٠) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي، وبعد تصحيح الاختبار ورصد درجاته تم حساب الثبات بالطريقتين التاليتين :

- **تحليل التباين باستخدام معادلة ألفا كرونباخ** .

حيث تم التأكد من ثبات درجات أبعاد اختبار الخيال بحساب معاملات ثبات ألفا -كرونباخ فكانت كما هي موضحة بالجدول (٣):

جدول (3): معاملات ثبات ألفا -كرونباخ لأبعاد استخبار الخيال

الخيال	أحلام اليقظة	الوعي	الاحتفاظ بالاتجاه	التصور	المرونة	الانسحاب
ألفا - كرونباخ	٠.٨١	٠.٩٠	٠.٧٣	٠.٨٠	٠.٧٢	٠.٧٥

من الجدول (٣) يتضح أن أبعاد اختبار الخيال على قدر مقبول من الثبات

- **إعادة تطبيق المقياس** :

تم إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمنى قدره أسبوعين ، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات التلاميذ في التطبيق ، وقد وجد أن معامل الثبات بين جميع الأسئلة والمقياس ككل بين التطبيقين الأول والثانى ، دال إحصائيا عند مستوى (٠.٨١) مما يدل على ثبات المقياس.

ومما سبق ، يتضح أن لاختبار الخيال مؤشرات سيكومترية مقبولة تؤكد صلاحيته للاستخدام في البحث الحالي وأن مقياس الخيال يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق والثبات ، مما يتيح للباحث إمكانية استخدامه في الدراسة الحالية.

- **برنامج الدراسة**:

- **فلسفة بناء البرنامج ومصادره**:

اعتمد الباحث في بناء محتوى البرنامج على مصادر عديدة منها ما يلي :

- الإطار النظري للدراسة والذي يلقي الضوء على كل من مفهوم الخيال وأبعاده الستة الأساسية ونتائج الدراسات السابقة.
- بناءً على قيام الباحث بدراسة استطلاعية في المدينة العلمية الاستكشافية بالسادس من أكتوبر والتي استهدفت التعرف على البيئات العلمية الاستكشافية المناسبة لخصائص المرحلة النمائية لأطفال العينة العقلية والوجدانية (الإنفعالية) والجسمية والإجتماعية والتى تم التوصل من

خلالها إلى تحديد العديد من أماكن تنفيذ البرنامج بداخل قاعات وبيئات نادى الفضاء ونوعية برامج الواقع الافتراضي (V.R) وأفلام IMAX التفاعلية والتي تتناسب وتلاميذ الصف السادس الإبتدائى.

- نموذج " نادي الفضاء في المدينة العلمية الاستكشافية" المصمم خصيصاً لإسراع النمو المعرفي لدى التلاميذ، كأحد أهم نماذج التدريب الواقعية التي استخدمها الباحث في تنمية الخيال لدى التلاميذ لأنها تركز على الدور النشط للمتعلم في اكتشاف المعرفة العلمية بنفس

- **الاستراتيجيات والفنيات والتقنيات التي تم استخدامها في البرنامج** :

يشير كل من(سعيد خيرى، ٢٠٠٤)،(حسام أبو سيف، ٢٠٠٦)،(صلاح محمد،٢٠١٠)،(زكريا الشربيني ويسرية صادق،٢٠١٠: ١٧٧ -١٨٩) إلى مجموعة منالطرق والاستراتيجيات والفنيات اعتمد عليها الباحث في تنفيذ فعاليات البرنامج التدريبي والتي شكلت ركنا مهماً من أركان تنفيذ البرنامج التدريبي والتي جاءت منسجمة مع طبيعة تنمية الخيال لدى الأطفال في البرنامج إضافة إلى سهولة استخدامها من قبل كل من الباحث وأطفال العينة.

وفيما يلي وصفا موجزاً للاستراتيجيات التي استخدامها الباحث في البرنامج التدريبي:

- **إستراتيجية التخيل الافتراضي**:

وتعتبر هذه الإستراتيجية من أهم الأساليب التي اعتمد عليها الباحث في استثمار خيال التلميذ ليتواصل التلميذ مع عوالم لا يمكن أن يحققها في واقعه دون قيود أو حدود حتى يحقق واقعاً أكثر تطوراً وإيجابية، فهو يتحرر من الواقع على المستوى الفكري ويفترض لنفسه واقعاً جديدا يمسك بكل خطوط الواقع ويصلحه في الخيال، ويتحول إلى عالم خاص يحافظ على اتساقه في عناصره المتنوعة، حينئذ يكون قادراً على إنتاجه في عالم الواقع. فهو تخيل إنشائي إيجابي من أجل العمل وإنتاج الأفكار

- **إستراتيجية المنظم المتقدم** :

قامت هذه الإستراتيجية على تزويد التلاميذ بإطار فكري على هيئة محاور رئيسة لكل لقاء تدريبي، بهدف تشكيل إطار نظري للعينة يمكنهم من فهم ما سيدور في كل لقاء تدريبي .

- **فنية التعلم بالواقع** :

حيث تم من خلال هذه الفنية تدريب الطفل على استخدام الخبرات المرتبطة بالواقع ومعالجة التفاعل معها والتعرف على خصائصها واللعب بها وذلك لأن التعلم الذي يؤدى إلى حرمان الطفل من هذه الخبرات الواقعية يحد من تصوراته الإدراكية المعرفية فيما بعد.

- **فنية التعلم بالواقع لإثارة التصور الإدراكي المعرفي** :

حيث تم من خلال هذه الفنية تقديم خبرات للطفل واقعية محسوسة لاستخدام البيئة ومناسبة لقدراته المعرفية ، وفى هذا التعلم تم استخدام خبرات واقعية مرتبطة بحواس المتعلم، وكذلك من خلال استخدام الصور المادية واستعمال الوسائل المعينة على ذلك مثل المجسمات والعينات والخرائط والرسم والشرائح والأفلام وغيرها .

- **فنية التعلم بالتأمل لإثارة التصور الإدراكي المعرفي** :

حيث تم التعلم هنا عن طريق تدريب الأطفال على التخيل الموجه للأشياء وتمثيلها بالكلمات والحروف أو الرموز، وتدريب الأفراد على التأمل والتصور العقلي وتحسين الأفكار التي تساعد على تحسين الخيال لديهم.

- **فنية التعلم بالتأمل المجرد**:

حيث يسود تفكير الأفراد التفكير المجرد ، ويكون بمقدورهم تحديد الصورة التي تمكنهم من تمثيل المعلومات بها.

- **تقنية التناظر الشخصي** :

ومن خلال هذه التقنية كان الطفل يتخيل نفسه مكان الشيء أو الموضوع المطروح للمناقشة، كأن يتخيل نفسه رائد فضاء أو جندياً يطير فوق الأعداء ، وحتى يستطيع التعامل مع هذه التقنية بفاعلية يتطلب منه أن يكون مرناً قادراً على أن يتخيل نفسه شيئاً آخر حسب متطلبات الموقف المتخيَل ، ويكون التركيز في هذه التقنية على التوحد العاطفي مع الشيء المتخيل وليس مجرد تمثيل الدور.

- **تقنية التناظر الرمزي** :

ومن خلالها تم تدريب الطفل على استخدام التخيل من أجل وصف المشكلة وتحديدها، وقد تكون هذه الصورة العقلية المتخيلة والتي يستحضرها الطفل غير دقيقة من الناحية التكنولوجية ولكنها تحقق رضاً من الناحية الجمالية.

- **تقنية التناظر الخيالي**:

وقام الباحث من خلال هذه التقنية بتدريب الأطفال على استخدام التخيل المعتمد على التفكير القائم على تلبية الحاجات والأمنيات.

- **إستراتيجية العصف الذهني :**

تفترض هذه الإستراتيجية وجود مشكلة او موقف محير يحتاج إلى حل من خلال عملية استمطار او توليد الأفكار من قبل التلاميذ بشكل جماعي في محاولة لتوليد اكبر عدد من الأفكار أو الحلول ، ومن ثم تسجيلها على الحاسب الألي الخاص بكل تلميذ بغض النظر عن نوعيتها، على افتراض إن الكمية تولد النوعية وتقتضي هذه الإستراتيجية تأجيل الأحكام التقويمية في بداية العصف الذهني،ومن ثم القيام بتقييم الحلول والأفكار بناء على معايير معينة تتفق عليها المجموعة.

- **إستراتيجية التأمل :**

اقتضت هذه الإستراتيجية منح التلاميذ وقتا كافيا للتفكير في المثيرات والمنبهات التي تعرضوا لها ، بهدف معالجتها بشكل معمق، على أمل أن تخلق لديهم نوعا من التفكير غير المتسرع والذي يقود إلى نتاجات راقية.

- **إستراتيجية المحاكاة أو النموذج :**

استندت هذه الإستراتيجية إلى أعمال عالم النفس البرت باندورا ، والتي اهتمت بتقديم نماذج مرئية ومسموعة ومقروءة ، وتاريخية للتلاميذ، و التي تظهر ضمن السياق الاجتماعي للتلاميذ ، على أمل أن يقوموا بتقليدها من خلال عملية مراقبة النموذج الذي يعرض سلوكا يحظى باهتمام الملاحظ

- **فنية لعب الدور:**

ويقوم الطفل في هذه الطريقة بممارسة الدور الذي يتفق ورغباته ودوافعه ، وحاجاته ، وميوله، ولتجربة أساليب سلوكية جديدة مما يوسع من آفاق شخصيته،إذ نوجهه ليصل ويجول في الخيال متجاوزًا لحدود الواقع المحيط به(زكريا الشربيني ويسرية صادق،٢٠١٠: ١٧٧ -١٨٩) ويشمل لعب الدور ممارسة الواقع ، وتمثيل الواقع ، ولعب الدور فنية تساعد على التفاعل الإنساني، حيث تتضمن سلوكا واقعيًا في مواقف متخيلة ، وهو فنية تلقائية إذ يلعب التلميذ دوره دون إعداد مسبق كما لو كان يسلكه في الواقع ، ويستطيع كل فرد من أعضاء المجموعة أن يكون ناقدًا لنماذج السلوك غير الملائمة ، والتي تصدر عنه هو نفسه ،

وكذلك استخدم الباحث أثناء الجلسات بعضالأساليب السهلة والممتعة لتشجيع الأطفال لاستخدام خيالاتهم باستخدام قراءة بعض الكتب الخاصة برواد الفضاء ، والألعاب ، والأساليب المختلفة التي تثير الخيال.

وكذلك استخدام الباحث أسئلة "ماذا لو" . وهذه تؤتي نتائج جيدة مع كل من الأطفال الصغار مثل : ماذا لو كان الأسد يصرخ ويزعق بدلا من أن يزأر ويزمجر ؟ أو ماذا لو عاش الناس في إلماء ؟ ماذا لو جذبتنا وسحبتنا الجاذبية الأرضية بعيدًا عن الكرة الأرضية بدلا من أن تجذبنا تجاهها ؟ أو ماذا لو أبحر كولومبوس عكس الاتجاه الذي أبحر إليه يمين أمريكا القديمة ؟.

- **جلسات البرنامج** :

برنامج الدراسة تضمن في مراحله المختلفة إجراءات تمكن من خلالها الباحث من إثارة الخيال لدى التلاميذ ومن ثم تم مواجهه التلاميذ بالتحدي الذي أثار لديهم حب الاستطلاع والفضول والذي بدوره كان الركيزة الرئيسية لإثارة الخيال، ثم تضمن البرنامج بعد ذلك أسئلة مفتوحة النهاية تطلبت حلولا متعددة ومتنوعة وغير مألوفة، خاصة أثناء التفاعل مع النماذج التفاعلية المحسوسة في نادى الفضاء، والتي كان من الصعب استيعابها بالوسائل التقليدية، مما أتاح أمام التلاميذ فرصة التخيل، ومن ثم من خلال العرض الذي يتفاعل مع حواسهم في الواقع الافتراضي.

ومارس تلاميذ العينة أنشطة نادى الفضاء بصورة تفاعلية فى الواقع المادى والواقع الأفتراضى من خلال الجلسات الأتية: -

- عدد (٤) جلسات تعايش فيها الأطفال في الواقع بداخل قاعة الفضاء مع نمازج مجسمة للمجموعة الشمسية، وسطح القمر، ونموذج لسفينة فضاء والمعدات اللازمة للسفر إلى الفضاء الخارجي.
- عدد (٢) جلسة استكشافية تفاعلية بالتجربة لمحاكاة الهبوط بالباراشوت.
- عدد (٢) جلسة استكشافية تفاعلية بالتجربة في الفضاء على سطح مماثل لسطح القمر.
- عدد (٢) جلسة استكشافية في بيئة افتراضية للمجموعة الشمسية بتكنولوجيا الواقع الافتراضي V.R ومن خلال هذه الجلسة استكشف الأطفال وتعرفوا على مكونات وأجزاء المجموعة الشمسية وأحجام الكواكب المختلفة وقربها وبعدها من الشمس وعدد الأقمار التي تدور حول الكواكب.
- عدد (٢) جلسة استكشافية في بيئة كويكب افتراضي بتكنولوجيا الواقع الافتراضي V.R واستكشف الأطفال من خلال هذه الجلسة أن الأرض كروية وأن السير في مسار دائري يؤدي في النهاية إلى الوصول لنقطة البداية.
- عدد (٢) جلسة استكشافية في بيئة افتراضية على سطح القمر بتكنولوجيا الواقع الافتراضي V.R وفى هذه الجلسة استكشف الأطفال المعدات اللازمة للسفر في رحلة إلى القمر واستكشفوا كذلك نموذج لسفينة فضاء وكيف تمكنت من الإفلات من الجاذبية الأرضية وبأي وسيلة لتهبط على سطح القمر، واستكشفوا أيضا أن القمر جسم معتم ولكنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه وفى هذه الأثناء أعطى الباحث الفرصة للأطفال أن يفكروا بأسلوب تحليلي في سبب عدم وجود حياة على سطح القمر.
- عدد (٢) جلسة استكشافية في بيئة فضاء افتراضية بتكنولوجيا الواقع الافتراضي V.R واستكشف الأطفال من خلال هذه الجلسة وتعرفوا على الفرق بين النجوم والكواكب وتأكدوا من أن القمر جسم معتم ولكنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه.
- شجع الباحث الأطفال على القراءة وجعلهم يؤلفون قصص خيالية جديدة بناءً على أحد الصور أو الرسومات الموجودة بنادى الفضاء. وأطفال العينة أيضا كان يتم تشجيعهم كي يفكروا في نهاية جديدة للقصة، من خلال أدوات ومواد وخامات وبيئات الفضاء الموجودة في المدينة.
- تم إمداد الأطفال بالدعائم والأساليب والأدوات المختلفة، مثل سيف أو تاج أو كاب أو مكبر للصوت، أو زهور بلاستيكية، بدل فضاء، ومن الاختيارات الأخرى الأقل ظهورًا الصناديق، ولفافات الكرتون، ونماذج البنايات وأعمال الغزل، والثياب والملابس البسيطة، والأوعية، وجعل الأطفال يصممون دعائمهم ووسائلهم وأدواتهم المختلفة من هذه الأشياء، وجعلهم يلصقون ويلمعون ويرسمون .. إلخ .

- وروايـة القصـص الخاصـة بـرواد الفضـاء كانـت تجعـل الأطفـال الصـغار يتصـرفون خـارج نطـاق القصـة الـتي تـتم روايتهـا، أو يـتم عكـس هـذه القصـة وجعـل الأطفـال يتصـرفون ويقـوم الأطفـال الآخـرون بتـأليف قصـة لكـي تـتم روايتها من خلال هذا المنظر، أي من خلال منظر أو مشهد أو واقعة معينة في هذه القصة،، وأحد الأفكار التي استخدمها الباحث هي جعل كل طفل يروي جزءًا من القصة وبعد ذلك التوجه نحو الطفل الآخر، أو جعل كل طفل يقوم بتكوين جملة واحدة بناءً على ما قيل بواسطة الأطفال قبله.
- كذلك استخدم الباحث الموسيقى والفن لصناعة العديد من الفرص من أجل تنمية الخيال فالأطفال صمموا أثناء الجلسات الدمى والصور الملونة، والتماثيل المنحوتة، وأشكال على هيئة طيارة أو قارب أو مركبة فضاء، والتصوير والرسومات باستخدام مواد الفن والموسيقى كان يستخدمها الباحث للمساعدة في رواية قصة معينة، وكان الأطفال يستخدموا الأدوات البسيطة في تصميم الموسيقى الخاصة بهم.
- شجع الباحث الأطفال على اللعب التظاهري، فالأطفال كانوا يتخيلون أنهم وحوشًا أو غريبي الخِلقة على سطح كواكب أخرى أوأبطالاً عظامًا ، أو أطباء ، أو متسوقين في محال السوبر ماركت أو طيارين أو رواد فضاء و وهذه القائمة بدون نهاية (أي أن الأدوار التي لعبها الأطفال في الجلسات أدوار متعددة ومتنوعة ولا نهاية لها). وهذا ساعد الأطفال في التصرف خارج نطاق القواعد (الأم ، الأب ، المدرس، رائد فضاء .. إلخ) (أي خارج نطاق القواعد التي يضعها هؤلاء) ؛ كما ساعدهم في العمل من خلال المواقف الصعبة والمميزة والمركبة.
- تم الإجابة عن الأسئلة الخاصة بحب الاستطلاع بواسطة التخمين (الافتراضات)، وبعد ذلك يتم اختبار الفروض لتشجيع الأطفال في أن يفكروا ويتخيلوا ما سوف يكون عليه الناتج وبعد ذلك النظر إلى النتائج هل يلعب الخيال دورًا في التعلم والنجاح في الحياة.

- **تقييم البرنامج**:

تم تقييم التلاميذ للبرنامج من خلال :

- استمارة تقييم الجلسة وفقا لإستراتيجية Know – Want – Learned (ماأعرفه – ما أريد أن أعرفه – ما تعلمته) وذلك لمساعدة المشاركين في البرنامج على بناء المعنى وتكوينه قبل أن يندمجوا فالمحاكاة والإنصات للجلسة المقدمة في البرنامج، ومن ثم يحدد التلميذ ما يعرفه عن الموضوع قبل الاستماع إلى الجلسة، وما يريد أن يعرفه عن الموضوع المقدم وعقب الاستماع إلى الجلسة والملاحظة يحدد التلميذ ما تعلمه عن الموضوع بالفعل، وتتيح استمارة تقييم الجلسة للباحث الفرصة لتقييم مدى التقدم والنجاحفي تحديد أهداف الجلسة، حيث توضح مدى استفادة التلميذ من

المعلومات والخبرات المدرجة في الجلسة ومن ثم تحسين وتطوير الجلسات التالية بشكل مستمر يسهم بدوره في إضفاء المصداقية على النتائج التي يسفر عنها البرنامج .

- بعض التدريبات والمهام المنزلية البسيطة ، وتهدف إلى مساعدة التلاميذ والباحث على حد سواء على إدراك مدى التقدم الذي حققه التلاميذ من خلال التدريب ومن ثم انعكاس ذلك على السلوكيات الذكية والممارسات الحياتية اليومية.

- **تقييم الباحث للبرنامج** :

قام الباحث من خلال القياس القبلي والبعدي بتقييم مدى التقدم الحادث في أبعاد الخيال الأتية (الوعي، المرونة، التصور،أحلام اليقظة، الانسحاب من الواقع، الاحتفاظ بالاتجاه) كنتيجة مباشرة للبرنامج التدريبي الذي تم تقديمه للتلاميذ وكذلك قياس المتابعة لمعرفة مدى فاعلية البرنامج المقدم للتلاميذ واستمرارية تأثيره عليهم .

- **الحدود الإجرائية للبرنامج** :

- ***الحدود الزمانية*** :

نفذ البرنامج على مدى شهران بواقع (٣) جلسات في الأسبوع وبمجموع (٢٤) جلسة خلال ٦٠ يومًا ، وزمن كل جلسة (٥٠) دقيقة + جلسة المتابعة بعد مرور شهرين من تطبيق البرنامج.

- ***الحدود المكانية*** :

تم تنفيذ البرنامج في حجرات الأنشطة والقاعات المخصصة والمجهزة لنادى الفضاء بالمدينة العلمية الاستكشافية بمدينة السادس من أكتوبر.

- ***الحدود البشرية*** :

تم تنفيذ البرنامج على عينة من تلاميذ الصف السادس الابتدائى في عمر١٢ عام.

- **المعالجات الإحصائية المستخدمة**:

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية للتحقق منصحة فروض الدراسة:

- المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.
- اختبار ويلكوكسون Wilkokson Test.
- اختبار مان-ويتنى Mann-Whitney Test.

- **تفسير نتائج الدراسة** :

- ***نتائج الفرض الأول***:

يبحث هذا الفرض عن مدى وجود فروق جوهرية ودالة فى أبعاد الخيال الستة السابقة (الوعي، المرونة، التصور، أحلام اليقظة، الانسحاب من الواقع،

الاحتفاظ بالاتجاه) والمقدمة فى برنامج الدراسة بين كل من القياس القبلي والبعدي على مقياس الخيال.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب اختبار ويلكوكسون Wilkokson Test ذو الإشارة للرتب للمقارنة بين درجات الأطفال فى القياسين القبلى والبعدى فى أبعاد الخيال وهو ما يتضح من خلال جدول (٥).

جدول (٥): دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (ن= ١٢) في القياسين القبلي والبعدي للخيال

أبعاد الخيال	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة
الوعي	السالبة	٠	٠	٠	٣.٠٨	٠.٠١
	الموجبة	١٢	٦.٥	٧٨		
التصور	السالبة	٠	٠	٠	٣.٠٨	٠.٠١
	الموجبة	١٢	٦.٥	٧٨		
أحلام اليقظة	السالبة	٠	٠	٠	٣.٠٨	٠.٠١
	الموجبة	١٢	٦.٥	٧٨		
الانسحاب من الواقع	السالبة	٠	٠	٠	٣.٠٨	٠.٠١
	الموجبة	١٢	٦.٥	٧٨		
المرونة	السالبة	٠	٠	٠	٣.٠٨	٠.٠١
	الموجبة	١٢	٦.٥	٧٨		
الاحتفاظ بالاتجاه	السالبة	٠	٠	٠	٣.٠٨	٠.٠١
	الموجبة	١٢	٦.٥	٧٨		

يتضح من الجدول (٥) أنه: توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للخيال وأبعاده الفرعية(الوعي، التصور، أحلام اليقظة، الانسحاب من الواقع، المرونة، الاحتفاظ بالاتجاه) لصالح القياس البعدي.

ويعزى الباحث هذه النتيجة إلى أن التلاميذ قبل تعرضهم للبرنامج في البيئة المدرسية المغلقة كانوا يفتقرون إلى تنمية الخيال فى مختلف الأنشطة التعليمية والعملية وبالتالى كانوا يعانون من نمطية فى التفكير وجمود فى الشخصية، ولم يتعرضوا إلى تدريبات موجهة لاستثارة الجوانب المختلفة الخاصة بتنمية الخيال، ولن يكون ذلك ممكنًا إلا من خلال إيجاد بيئة تدعم عمليات التعبير عن الاهتمامات والمواهب، وتتسم بالدفء واتساق المعايير، وتعمل على توفير الظروف المناسبة كتلك التى وفرها لهم الباحث فى المدينة العلمية الاستكشافية، أضف إلى ذلك ضعف في الوعي لدى المعلمين بأساليب وبرامج تنمية الخيال لدى تلاميذ هذه المرحلة، كما أن تنفيذهم للمناهج كان ومازال يعتمد على دراسة التلميذ للحقائق العلمية اعتمادا على الحفظ والتلقين، دون أن يشارك التلميذ في معرفة أسباب دراسته لهذه الحقائق وربطها بما حوله،

وبالتالي أصبح التلميذ مستهلك للمعلومات وغير قادر على إنتاجها ومن ثم توظيفها.

ولما كان أداء المدرس في داخل البيئة المدرسية المغلقة يعتمد على الطرق التقليدية المتمثلة في السبورة والكتاب المدرسي، لايسمح للتلاميذ بممارسة أنشطة تعليمية قائمة على الممارسة والتفاعل، وربط النظرية بالتطبيق الأمر الذي أدى إلى ضعف مستوى التلاميذ في الخيال وعدم وجود أثر للتفاعل بين مستوى إدراك التلاميذ لمكون التجديد ومستواهم في الدافع المعرفي على الخيال.

ولعل هذا الرأي لا يمثل وجهة نظر شخصية للباحث، وإنما يعضده ما أشارت إليه نتائج دراسة كل من(Egan, 1992)،(Torrance, 1993)،(شاكر عبد الحميد،١٩٩٥: ٢٢٦)، (مصري حنورة،٢٠٠٣: ٦٣) (سعيد خيري ٢٠٠٤)؛ (جمال الشامى٢٠١٣)(Simmous,2014)،إلىإن أداء المدرس داخل الفصل واعتماده على الطرق التقليدية المتمثلة في السبورة والكتاب المدرسي، لايسمح للتلاميذ بممارسة أنشطة تعليمية قائمة على التجديد، الأمر الذي أدى إلى ضعف مستوى التلاميذ في الخيال وعدم وجود أثر للتفاعل بين مستوى إدراك التلاميذ لمكون التجديد ومستواهم في الدافع المعرفي على الخيال،وفى هذا السياق أشار كل من(ألكسندر روشكا، ١٩٨٩: ١٨٠ -١٨١)،(جميل عبد المجيد،٢٠١٤: ٢٠٦)،(حسن عبد العال،٢٠١٤: ٢٠٤) إلى أن التدريس الذي لا يوظف الخيال فيه يقدم للتلاميذ خبرات تعليمية غير كاملة تجعل التلميذ في نهاية المطاف مستهلك للمعلومة وغير منتج لها.

وحيث أن تلاميذ الصف السادس الابتدائي يمكن تنمية قدرتهم على التخيل والخيال وتزداد وتصبح ممكنة في هذه المرحلة وفقاً لما أشارت إليه بحوث علم النفس المعرفي، فإنهم يستطيعون تخيل ما يحدث في مختلف المواقف عن طريق تكوين صور رمزية للتعبير عن الوقائع العلمية بدقة، ومن ثم تتكون لديهم القدرة على تكوين أنواع من البدائل الفرضية، كما أن تفكيرهم مرن ويسهل تحوله (ممدوح الكناني، ٢٠١٢م) .

ولما كانت نوادي الفضاء وبيئات الواقع الافتراضي التفاعلية تشتمل على موضوعات مثيرة وممتعة مثل (الحياة فوق المريخ، الكوارث الكونية، رحلة بمركبة فضاء فوق سطح القمر، كائنات الفضاء، احتمال انفجار الشمس، حرب النجوم) فإنها تستثير دافعية التلاميذ للتعلم خارج الصف الدراسي، كما تثير الفضول وحب الاستطلاع نحو معرفة العالم المجهول غير المدرك بالحواس خاصة إذا ربطنا ذلك بالواقع المادي أو بديلاً عنه بالواقع الافتراضي، مما يجعلها مادة ثرية لتخيلات التلاميذ في محاولة لاكتشاف الحياة في المستقبل لذلك فإنها ترتبط بالخيال (Kilgore,1995 : Rostauscher,2004).

ولذلك أعتمد الباحث في تطبيق هذا البرنامج على ممارسة التلاميذ لأنشطة نادي الفضاء في بيئة فضاء تفاعلية ومحسوسة تم تجسيدها في الواقع المادي ومن ثم في الواقع الافتراضي، وعلى الدور النشط لكل فرد من أفراد العينة في استكشاف وبناء المعنى، الأمر الذي أتاح لهم حرية التفكير دون قيود.

حيث منح الواقع الافتراضي (V.R) ومحاكاة الكمبيوتر للتلاميذ الفرصة لتجريب واستكشاف مجموعة كبيرة من البيئات، والموضوعات والظواهر في خارج الفصول الدراسية، ومكن التلاميذ أن يلاحظوا ويعالجوا موضوعات، ومتغيرات، وعمليات في وقت حقيقي وبطريقة طبيعية حيث حول الواقع الافتراضي المستخدم في البرنامج الظواهر المجردة إلى ظواهر ملموسة ومحسوسة كتجسيد الأجسام والظواهر الطبيعية والنظريات العلمية عن طريق تطبيقات الحقائق البديلة وبالتالي سد الواقع الافتراضي الفجوة بين العالم الواقعي المعاش وعالم المفاهيم والنماذج المجردة أمام تلاميذ العينة.

وفى هذا السياق أشار(Stone,1995: 16)إلى أن بيئة الواقع الافتراضي وسيلة لاستدعاء خيال الأطفال وتدعوهم للمشاركة التخيلية والتفاعل الدرامي الاجتماعي كما تعتبر كمجال ابتكاري تخيلي للأطفال يدعو المستمع مثلما الحال في رواية القصص ويكون هذا أيضًا في مكان سحري في الواقع ، ويأتي السحر الموجود في بيئة الواقع الافتراضي من تجاوز عالم السرد القصصي إلى رؤية داخلية تتيح للأطفال تتابع الأحداث الافتراضية، إنها لقوة الخيال التي تتيح لنا أن نأخذ ما نقرأه أو ما نسمعه ونعيد تشكيل المكونات الرمزية في داخل رؤية عقلية.

ولذلك فإن بيئات الواقع الافتراضي (V.R) التفاعلية التي تعايش معها تلاميذ العينة في البرنامج سمحتلهم أن يستكشفوا ويعالجوا بيئات كمبيوتر متولدة ، ثلاثية الأبعاد، حيث مكنت الوسائل المخصصة الإضافية مثل قفازات البيانات التلاميذ من التفاعل مع البيئة الافتراضية من خلال حركات جسم طبيعية كذلك تتبع مراكز الإحساس على وحدة الرأس وقفازات البيانات حركات التلاميذ أثناء الاستكشاف وزودتهم بتغذية رجعية كانت تستخدم لمراجعة العرض ومكنتهم من التفاعل في الوقت الحقيقي، حيث تفاعل التلاميذ في البرنامج مع بيئات الواقع الافتراضي للنظام الشمسي الافتراضي الذي مكن التلاميذ من الطيران خلال الفضاء وملاحظة الأجسام من أي زاوية ،أو تجربة علمية افتراضية تحاكي نمو الكائنات الحية المجهرية في ظل الظروف المختلفة، ورحلة افتراضية إلى الفضاء وعلى سطح الكواكب والأقمار وبالتالي تعايش تلاميذ العينة مع كون ثلاثي الأبعاد يمكن تصديقه كالكون الحقيقي المادي.

ولقد لاحظ بياچيه (Piaget: 1951) الكثير من هذه المفاهيم والتصورات في دراساته الأولى لنمو الطفل ، ووضح أن الأطفال يستدعون تفسيراتهم الكونية

(للكون) حتى في عُمر صغير جداً وفي مرحلة تطورهم، فمن المحتمل أن تتأثر أفكارهم المبكرة بمعلومات خاطئة وغير صحيحة تم عرضها في الثقافة اليومية ووسائل الإعلام مثل أفلام الخيال العلمي ومسلسلات التليفزيون (Lanciano,1999:).

وفى هذا السياق أشار الكثير من الباحثين إلى أن الأطفال فى المرحلة الابتدائية يستدعوا تفسيراتهم الخاصة للظواهر الطبيعية الفلكية الملحوظة بسهولة، قبلما يتلقوا أي تعليم رسمي في أي من علوم الكرة الأرضية أو علم الفلك(Nussboum&Novak,1976).

وكذلك كان للعب الأطفال للأدوار التخيلية المتضمنة في الواقع الافتراضي (V.R) أكبر الأثر فى إمدادهم بفرصة لاستكشاف فن وطبيعة الوجود من خلال منظور (تصورهم) شخصيات متنوعة لا نهائية، ومواقف وعوالم أخرى، وكذلك عندما تعمقوا في شخصيات أخرى جعلهم يكتشفون نسخة (ترجمة) جديدة للنفس، مثلما الحال مع الممثلين الذين يكتشفون (من خلال عملية الابتكار) حرية متناهية بين ووراء الكلمات مما جعل أطفال العينة متعاونين مشاركين في الاختيارات والأحداث في داخل عوالم افتراضية مما يفسر ذلك كله تنمية الخيال لدى تلاميذ العينة بشكل كبير وواضح ظهر من خلال هذه النتائج.

ولقد توصلت نتائج دراسات كل من توماس وأخرين (Thomas,et al 2000l) إلى أن تكنولوجيا الواقع الافتراضي (V.R) سهلت تطور بيئات تعلم ثرية شجعت التلاميذ على الاستكشاف والتخيل في بناء طرق فهم بنائية ذات معنى نمت لديهم الخيال.

كذلك تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلا من (وكالة الفضاء الأمريكية ناسا،NASA,2001 سنية الشافعي، ٢٠٠٧؛ عايده سرور ٢٠١٠، Simmous, 2014;).

- **تفسير الفرض الثاني**:

ينص الفرض الثاني على " لا توجد فروق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات التلاميذ في القياس البعدي والتتبعي على مقياس الخيال".

وللتحقق من مدى صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلككسون Wilkokson Test في للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي فكانت النتائج كما هي موضحة بجدول (٧): ويتضح من الجدول (٧) أنه:

- توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لـ (الوعي، التصور، أحلام اليقظة، الانسحاب من الواقع، المرونة) لصالح القياس التتبعي.

جدول (٧): دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (ن= ١٢) في القياسين البعدي والتتبعي للخيال

أبعاد الخيال	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	النسبة الحرجة	الدلالة
الوعي	السالبة	١	١.٠٠	١.٠٠	٢.٢١٣	٠.٠٥
	الموجبة	٦	٤.٥٠	٢٧.٠٠		
	الصفرية	٥				
التصور	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢١٤	٠.٠٥
	الموجبة	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠		
	الصفرية	٦				
أحلام اليقظة	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٠٣٣	٠.٠٥
	الموجبة	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠		
	الصفرية	٧				
الانسحاب من الواقع	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٤١٠	٠.٠٥
	الموجبة	٧	٤.٠٠	٢٨.٠٠		
	الصفرية	٥				
المرونة	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٣٨٤	٠.٠٥
	الموجبة	٧	٤.٠٠	٢٨.٠٠		
	الصفرية	٥				
الاحتفاظ بالاتجاه	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٦٧٧	٠.٠١
	الموجبة	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠		
	الصفرية	٣				

◄◄ توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للاحتفاظ بالاتجاه لصالح القياس التتبعي.

ويعزى الباحث هذه النتيجة إلى فاعلية برنامج الدراسة المقدم للتلاميذ في تنمية الخيال، وهو ما يبرهن على استمرارية التحسن والتطور لخيال التلاميذ حيث لم يقتصر هذا التحسن على مجرد فترة تطبيق البرنامج، وإنما امتد هذا التحسن إلى ما بعد الانتهاء من ممارسة هذه الأنشطة،فمثلا عندما كان تلاميذ العينة يحددون إهتماماتهم في عوالم الماضي، والأماكن النائية والبعيدة وفي مخيلاتهم في المستقبل ولم يجدوها في العالم الواقعي فإنهم وجدوها من خلال بيئة الواقع الافتراضي، فالطفل استطاع أن يتزحلق على الجليد واستطاع أن يستكشف ويتخيل داخل الغابات، وفي الكهوف وفي الأنهار وقاع البحار والمحيطات، وفي الفضاء داخل الكواكب وبين النجوم، وهو يلعب ويستكشف، ويشبع فضوله من المعرفة القائمة على الممارسة التخيلية كما سمح بيئة الواقع الافتراضي للتلميذ بتجربة تعلم قوية، وسهلت له التركيب والبناء العقلي لفضاء ثلاثي الأبعاد، ومكنت الطفل أن يبحر في الفضاء عن طريق الغمر الافتراضي والأقتراب من أي جسم في الكون ويراه من زوايا كثيرة وبطريقة طبيعية ويستكشف الظواهر الطبيعية عن قرب من خلال رؤية ومعايشة داخلية

للأحداث الافتراضية مثل تعاقب الليل والنهار، تعاقب الفصول، الخسوف والكسوف، أطوار القمر، التعايش داخل كل كوكب واستكشاف ظواهره الطبيعية وخصائصها وبالتالي فإن ذلك سد الفجوة بين العالم المادي الصلب للطبيعة وبين العالم المجرد للنماذج والمفاهيم مما أدى ذلك إلى تنمية الخيال لدى تلاميذ العينة بشكل كبير وواضح وبأثار ممتدة ظهرت من خلال هذه النتائج. (الباحث).

وكان لإستخدام الباحث إستراتيجية التخيل الافتراضي مع تلاميذ العينة اكبر الأثر فى تحقيق هذه النتيجة حيث تعتبر هذه الإستراتيجية من أهم الأساليب التي اعتمد عليها الباحث في استثمار خيال التلميذ ليتواصل مع عوالم كانٍ لا يمكن أن يحققها في واقعه دون قيود أو حدود حتى يحقق واقعا أكثر تطوراً وإيجابية، فهو تحرر من الواقع على المستوى الفكري وأفترض لنفسه واقعا جديدا أمسك بكل خطوطه وأصلحه في الخيال، وتحول إلى عالم خاص حافظ على اتساقه في عناصره المتنوعة، حينئذ كان قادرا على إنتاجه في عالم الواقع وبشكل مستمر ظهر من خلال هذه النتيجة، فهو تخيل إنشائي إيجابي من أجل العمل وإنتاج الأفكار

- **نتائج الفرض الثالث** :

يبحث هذا الفرض عن مدى وجود فروق جوهرية ودالة فى أبعاد الخيال الستة السابقة (الوعي،المرونة، التصور، أحلام اليقظة، الانسحاب من الواقع، الاحتفاظ بالاتجاه) والمقدمة فى برنامج الدراسة بين كل من الذكور والإناث فى القياس البعدى على مقياس الخيال.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب اختبار مان - ويتنى لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات الذكور والإناث فى أبعاد الخيال الستة التى تم قياسها وذلك فى القياس البعدى وهو ما يتضح من خلال جدول (٨).

جدول (٨) يوضح: دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الذكور (ن= ٦) والإناث (ن= ٦) فى القياس البعدى للخيال

أبعاد الخيال	المجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الوعي	ذكور	٧.٤٢	٤٤.٥	١٢.٥	٠.٩٠	غير دالة
	إناث	٥.٥٨	٣٣.٥			
التصور	ذكور	٧.٠٨	٤٢.٥	١٤.٥	٠.٥٧	غير دالة
	إناث	٥.٩٢	٣٥.٥			
أحلام اليقظة	ذكور	٦.٦٧	٤٠	١٧	٠.١٦	غير دالة
	إناث	٦.٣٣	٣٨			
الانسحاب من الواقع	ذكور	٥.٩٢	٣٥.٥	١٤.٥	٠.٥٨	غير دالة
	إناث	٧.٠٨	٤٢.٥			
المرونة	ذكور	٦.٨٣	٤١	١٦	٠.٣٤	غير دالة
	إناث	٦.١٧	٣٧			
الاحتفاظ بالاتجاه	ذكور	٦.٣٣	٣٨	١٧	٠.١٦	غير دالة
	إناث	٦.٦٧	٤٠			

يتضح من الجدول (٨) أنه: لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات الذكور والإناث فى القياس البعدي للخيال وأبعاده الفرعية (الوعي،المرونة، التصور، أحلام اليقظة، الانسحاب من الواقع، الاحتفاظ بالاتجاه).

بالرجوع إلى جدول (٨) يتضح عدم وجود فروق بين متوسطى رتب درجات الذكور والإناث في القياس البعدي على مقياس الخيال في جميع العادات العقلية التسعة السابقة الذكر ويعزى الباحث ذلك إلى فاعلية البرنامج ومبدأ تكافؤ الفرص الذي منحه الباحث للذكور والإناث بدون تفرقة أو تمييز في ممارسة أنشطة الفضاء فى الواقع المادى والإفتراضى وتبادل الأفكار فيما بينهم وبين الباحث لملئ الفجوات القائمة بين ما يعرفون وما لا يعرفون والتدريب على التنوع في الأفكار بالإضافة إلى التغذية الراجعة والمساواة بين الذكور والإناث في ممارسة الأنشطة الممتدة لنادي الفضاء كارتداء نموذج لبدلة الفضاء واللعب على محاكاة لبارشوت، ومن خلال اللعب التفاعلى داخل البيئة الإفتراضية لاحظوا تعاقب الفصول، الخسوف والكسوف، أطوار القمر، التعايش داخل كل كوكب واستكشاف ظواهره الطبيعية وخصائصها حقيقى أثره البالغ في تلاشى الفروق الفردية بينهم.

حيث كان الباحث يشجع الأطفال على القراءة، وجعلهم يؤلفون قصص خيالية جديدة بناءً على أحد الصور أو الرسومات الموجودة بنادى الفضاء، وكان يتم تشجيعهم كي يفكروا في نهاية جديدة للقصة، وباستخدام أدوات ومواد وخامات وبيئات الفضاء الموجودة في المدينة، حيث تم إمداد الأطفال بالدعائم والأساليب والأدوات المختلفة، مثل سيف أو تاج أو كاب أو مكبر للصوت، أو زهور بلاستيكية، بدل فضاء، ومن الاختيارات الأخرى الأقل ظهوراً الصناديق، ولفافات الكرتون، ونماذج البنايات وأعمال الغزل، والثياب والملابس البسيطة، والأوعية، وجعل الأطفال يصممون دعائمهم ووسائلهم وأدواتهم المختلفة من هذه الأشياء، وجعلهم يلصقون ويلمعون ويرسمون .. إلخ .

ورواية القصص الخاصة برواد الفضاء كانت تجعل الأطفال الذكور والإناث يتصرفون خارج نطاق القصة التي تتم روايتها، أو يتم عكس هذه القصة وجعل الأطفال يتصرفون ويقوم الأطفال الآخرون بتأليف قصة لكي تتم روايتها من خلال هذا المنظر، أي من خلال منظر أو مشهد أو واقعة معينة في هذه القصة،، وأحد الأفكار التي استخدمها الباحث هي جعل كل طفل يروي جزءًا من القصة وبعد ذلك التوجه نحو الطفل الآخر، أو جعل كل طفل يقوم بتكوين جملة واحدة بناءً على ما قيل بواسطة الأطفال قبله.

كذلك استخدم الباحث الموسيقى والفن لصناعة العديد من الفرص للأطفال من الجنسين من أجل تنمية الخيال، فالأطفال صمموا أثناء الجلسات الدمى والصور الملونة، والتماثيل المنحوتة، وأشكال على هيئة طيارة أو قارب أو

مركبة فضاء، والتصوير والرسومات باستخدام مواد الفن والموسيقى كان يستخدمها الباحث للمساعدة في رواية قصة معينة، وكان الأطفال يستخدموا الأدوات البسيطة في تصميم الموسيقى الخاصة بهم.

كذلك شجع الباحث الأطفال على اللعب التظاهري، فالأطفال كانوا يتخيلون أنهم وحوشًا أو غريبي الخِلقة على سطح كواكب أخرى أوأبطالاً عظامًا، أو أطباء ، أو متسوقين في محال السوبر ماركت، أو طيارين، أو رواد فضاء، وهذه القائمة بدون نهاية (أي أن الأدوار التي لعبها الأطفال فى الجلسات أدوار متعددة ومتنوعة ولا نهاية لها). وهذا ساعد الأطفال في التصرف خارج نطاق القواعد (الأم ، الأب ، المدرس، رائد فضاء .. إلخ) (أي خارج نطاق القواعد التي يضعها هؤلاء) ؛ كما ساعدهم في العمل من خلال المواقف الصعبة والمميزة والمركبة.

أضف إلى ذلك ما قام به الباحث من مزج للخيال بأنشطة الحياة اليومية لدى الذكور والإناث مع الأنشطة داخل نادي الفضاء أثناء إدارة الجلسات وتحديد مهمة تحت اسم "ملاحظي العمليات وهى عبارة عن قيام التلاميذ الذكور والإناث معا بملاحظة تلاميذ آخرين أثناء أدائهم بعض المهام المكلفين بها أثناء ممارستهم لأنشطة نادى الفضاء والأنشطة التفاعلية فى البيئة الإفتراضية، أو ملاحظة التلاميذ الذين يشرحون طريقة استخدامهم لعادات العقل بالإضافة إلى قيام الباحث بإعداد تقرير خاص بكل تلميذ حدد من خلاله مدى تقدم التلاميذ الذكور والإناث من حيث تنمية الخيال لديهم، لتوفير التغذية الراجعة لهم وتنمية الخيال لديهم بشكل فعال مما ساهم كل ذلك في تلاشى الفروق بينهم.

أضف إلى ذلك ان إستراتيجيات التخيل والتامل ولعب الدور التى إستخدمها الباحث فى تطبيق البرنامج كانت تسمح للمشاركين من الجنسين بتكوين صور ذهنية للمعلومات موضوع المعالجة حتى ولم يكن لها وجود مكانى. وأن هذه الإسترتيجيات كانت أكثر تأثيرا على الأداء فى حالة المعلومات التى لها قابلية أكبر للتخيل مثل الأنشطة التى تضمنها البرنامج فى الدراسة الحالية، حيث سمحت هذه الأنشطة للمشاركين من الجنسين بإعطاء تصورات عن بعض الأشياء والأشخاص واستحضار صور ذهنية لهم، حتى وإن كانت هذه الصور غير منطقية او غريبة. وقد ادى ذلك إلى إرتفاع مستوى أداء أفراد العينة من الجنسين على اختبار الخيال وبشكل متقارب يشير إلى عدم وجود فروق جوهرية بينهم، ومن ثم يمكن القول بان البرنامج المستخدم فى الدراسة الحالية يمكن الاعتماد عليه في تنمية الخيال.

- **توصيات البحث** :

- لما كانت نتائج هذه الدراسة قد بينت الدور الفعال لنادي الفضاء وبيئاته الاستكشافية والافتراضية في تنمية الخيال لدى الأطفال. لذا نوصي بالتوسع في إنشاء الأندية العلمية وخاصة نوادي الفضاء داخل المدارس

والمؤسسات التعليمية، ومن ثم التوسع فى استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي لأغراض تعليمية وإثرائية وتجريبها على عينات كبيرة ومتنوعة لأثراء الحقل البحثى بمزيد من التطبيقات والنتائج.

- توفير العديد من البرامج الإثرائية وأنشطة تنمية الخيال بداخل المدارس والمؤسسات التعليمية لتنمية الخيال لدى التلاميذ منذ سن صغيرة.

- **المراجع** :

- أحمد زكي صالح (١٩٧٨): تعليمات اختبار الذكاء المصور، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

- أحمد عمران. (١٩٩٦) قصص الخيال العلمي في مجالات الأطفال ونمو مفاهيم العلمية. رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

- احمد، مروان. (٢٠١٠). التخيل العقلي وعلاقته بالإدراك المكاني.مجلة جامعة دمشق، ٢٦ (٤)، ٥٩٥ -٦٢٤.

- ألكسندر روشكا (١٩٨٩) : الإبداع العام والخاص، ترجمة : غسان عبد الحميد، الكويت ، عالم المعرفة ، ع ١٤٤.

- أمال بدوى. (١٩٩٦).فاعلية استخدام الخيال العلمي في تدريب الأطفال على التفكير العلمي وتنمية قيمهم العلمية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات ، جامعة عين شمس.

- أنور محمد الشرقاوي، وسليمان الخضري الشيخ (٢٠٠٢). اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية): كراسة التعليمات .(ط٥). القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

- إيمان ربيع،. (١٩٩٧). الخيال كمدخل لتدريس العلوم.الجمعية العربية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الأول، الإسكندرية، أغسطس، المجلد الأول، ١٠ -١٣.

- بتروفسكي، أ.وباروشفسكي، م. (٢٠١٤).معجم علم النفس المعاصر. ترجمة حمدي عبد الجواد وعبدالسلام رضوان وعاطف أحمد، القاهرة: دار العالم الجديد.

- بدر العمر،. (١٩٩٦). علاقة الإبداع بالخيال والذكاء: دور المدرسة والأسرة والمجتمع في تنمية الابتكار. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة قطر.

- بدر محمد شبيب العجمي (٢٠٠٤) : أثر برنامج إثرائي في تنمية استراتيجية حل المشكلة الإبداعي لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي في دولة الكويت ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات التربوية

- برزيس، باربرا. (١٩٩٧).مهارات التفكير، إعادة النظر في المعاني والنماذج، قراءات في مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد والتفكير الإبداعي. ترجمة فيصل يونس. القاهرة: دار النهضة العربية.

- جمال الشامي (٢٠١٣). الخيال الابداعي وعلاقته بالأسلوب المعرفي (الاعتماد - الاستقلال) عن المجال الإدراكي لدى الفائقين والمنخفضين تحصيليا من تلاميذ المرحلة

الابتدائية. مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، العدد الثالث والأربعون، الجزء الثالث، نوفمبر ٢٠١٣م.

- جميل طارق عبد المجيد (٢٠١٤) : الأنشطة الابداعية ، ط١ ، عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع .

- حامد عبد السلام زهران (٢٠١٠) : علم نفس النمو "الطفولة والمراهقة" . ط ٦ ، القاهرة ، عالم الكتب .

- حسام أبو سيف (٢٠٠٥). الخيال عبر العمر من الطفولة إلى الشيخوخة. القاهرة: إيتراك للنشر والتوزيع.

- حسام أبوسيف. (٢٠٠٣). الأبعاد الأساسية لقدرة الخيال عبر مراحل ارتقائية مختلفة رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الأداب، جامعة المنيا.

- حسام أبوسيف. (٢٠٠٦). الخيال أبعاده الأساسية ووظيفته المعرفية لدى عينات من مراحل عمرية مختلفة. مجلة دراسات نفسية، رابطة الأخصائيين النفسيين المصرية (رانم)، ١٦ (٢) ، ٢٢٣ -٢٥٨.

- حسن عبدالعال،. (٢٠١٤).التربية الإبداعية/ ضرورة وجود.الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

- حمدان فضة (٢٠٠٢) : الأحكام السبقية لدى طلاب الجامعة على متصل السلوك الاجتماعى ، بحث مقبول النشر ، مجلة الإرشاد النفسى ، مركز الإرشاد النفسى ، جامعة عين شمس .

- زكريا الشربيني، ويسرية صادق،. (٢٠١٠).أطفال عند القمة " الموهبة والتفوق العقلي والإبداع. " القاهرة: دار الفكر العربي.

- زيد الهويدي،. (٢٠٠٤). الإبداع ماهيته – اكتشافه – تنميته. الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

- زينب شقير (١٩٩٩) : رعاية المتفوقين والموهوبين والمبدعين ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ص ٢٢٥ .

- سعيد خيرى (٢٠٠٤) أثر تفاعل بعض مكونات بيئة الفصل الدراسى ومستوى الدافع المعرفى على الخيال العلمى لدى تلاميذ الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الأزهر .

- سعيد عبد العزيز (٢٠١٤) : المدخل إلى الإبداع ، الأردن ، دار الثقافة للنشر والتوزيع .

- سناء حجازي (٢٠٠١) : سيكولوجية الإبداع "تعريفه وتنميته وقياسه لدى الأطفال" ، القاهرة ، دار الفكر العربي .

- سنية الشافعي. (٢٠٠٧).مدى تأثير الألعاب الالكترونية على تنمية الخيال العلمي لدى الأطفال. مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ،كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٦٣) فبراير.الصفحات

- شاكر عبد الحميد (١٩٩٥) : علم نفس الإبداع ، القاهرة ، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

- شاكر عبد الحميد (٢٠٠٩). الخيال من الكهف إلى الواقع الافتراضي. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، سلسة عالم المعرفة، ع ٣٦٠.

- شاكر عبدالحميد. (١٩٩٥).علم النفس الإبداع. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر.

- شاكر عبدالحميد. (١٩٩٣). الخيال وحب الاستطلاع والإبداع في المرحلة الابتدائية.ورقة عل قدمت ضمن فعاليات المؤتمر العلمي الثاني. كلية التربية النوعية، بورسعيد (٢٨ - ٣٠) ديسمبر .

- شاكر عبدالحميد، عبداللطيف خليفة،. (٢٠٠٠).دراسات في حب الاستطلاع والإبداع والخيال. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر.

- صلاح محمد. (٢٠١٠). فاعلية اللعب التخيلي وألعاب الواقع الافتراضي في تنمية حل المشكلات لدى الأطفال. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بنها.

- عايدة سرور،أحمد الحسيني (٢٠١٠). فاعلية برنامج قائم على المحاكاة الحاسوبية فى تنمية الخيال العلمي وبعض عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية فى مادة العلوم. مجلة التربية العلمية، المجلد الثالث عشر، سبتمر.

- عبد الرحمن سيد سليمان،وهشام إبراهيم عبد الله (١٩٩٦) : التخيل والقدرة على التفكير الابتكاري لدى عينة من الأطفال في المجتمع القطري : ندوة عن دور المدرسة والأسرة والمجتمع في تنمية الابتكار ، جامعة قطر ، كلية التربية.

- عبد اللطيف خليفة (٢٠٠٦). علاقة الخيال بكل من حب الاستطلاع والإبداع فى المرحلة الإعدادية . فى شاكر عبد الحميد، وعبد اللطيف خليفة. دراسات في حب الاستطلاع والإبداع والخيال. (ط٢، ١٥٧ -٢٠٧). القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر.

- عبد الله سليمان، وفؤاد أبو حطب (١٩٨٨) : اختبار تورانس للتفكير الابتكاري ، مقدمة نظرية ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

- عبد الله سليمان، وفؤاد أبو حطب (١٩٨٨) : اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري ، كراسة التعليمات واستمارات التصحيح ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

- عبداللطيف خليفة. (٢٠٠٠).دراسات في حب الاستطلاع والإبداع والخيال.القاهرة: دار غريب للنشر والتوزيع.

- عبداللطيف خليفة،. (١٩٩٤). السيطرة المخية والإبداع كأساس لبناء المناهج - دراسة ميدانية.المجلة التربوية، ٥ (١٩) ، ١٤٩ -١٦٤.

- عبدالمنعم الحفني. (٢٠٠٣) :موسوعة علم النفس والتحليل النفسي. القاهرة: مكتبة مدبولي.

- عفاف عطيه (٢٠٠٨) : برنامج مقترح قائم على إسراع النمو المعرفي في علوم الفضاء لتنمية الخيال العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.مجلة كلية التربية بالإسماعيلية، العدد التاسع، إبريل.

- عفاف عويس (١٩٩٢). خيال الطفل المصري دراسة فى تحليل مضمون ٣٦٥ قصة من خيال الطفل فى سن ٤ -٨. المجلس القومي لثقافة الطفل، جمهورية مصر العربية، ٨، ٨٥ - ١٠٠.

- على راشد (٢٠٠٧). تنمية الخيال العلمي وصناعة الإبداع لدى الأطفال (مفهومه - أهميته -أنواعه -أساليب تدريسه). القاهرة: دار الفكر العربي.

- فتحى جروان.(٢٠١٤). الإبداع مفهومه ، معاييره، مكوناته ، نظرياته ، خصائصه ، مراحله ، قياسه، وتدريبه. الأردن، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

- مصري حنورة (٢٠٠٣) : الإبداع وتنميته من منظور تكاملي . ط٣ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

- مصري حنورة، ناديه سالم(١٩٩٠): نحو الإبداع عند الأطفال وعلاقته بالتعرض لوسائل الاتصال.مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، المجلة العملية لكلية الآداب،جامعة المنيا، مجلد عام، ٥ -٢٣.

- مصري حنورة،. (١٩٩٧). الإبداع من منظور تكامل. ط٢ ، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- ممدوح عبد المنعم الكناني (٢٠١٢) : سيكولوجية الإبداع وأساليب تنميته ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .

- ميادة عبدالمجيد،. (٢٠٠٣).اثر إستراتيجية مقترحة على تنمية الخيال العلمي والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال تدريس مادة العلوم. رسالة ماجستيرغير منشورة ، كلية البنات، عين شمس.

- نادر الزيود،. (٢٠٠٨) :نظريات الإرشاد والعلاج النفسي. ط ٢، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

- Sternberg (Ed.), The nature of creativity (PP. 43-75) – New York: Press Syndicate of the University of Cambridge.

- Ambrose, D., & Ambrose, D., (2002).Imagitronics: Mind stretching Scenarios to launch creative through and develop problem solving skills. Chicago Review Press, Incorporated.

- Bilia, A. (1997) : (Virtual Reality) in the Schools. Virtual Reality and Education Laboratory, East Carolina University, Green ville, North Carolina USA. PP. 1-15.

- Bruyer, R. (2000). Effects of aging on the generation of mental image.cognitive Neuropsychology unit , 26(4),337-351.

- Coff, K.& Torrance, E. (1999). Discovering and developing Giftedness through Mentoring. Gifted Child today magazine V.22, N.33, PP 15-19.

- Cohen, D. &Mackeith, S. (1991).The development of imagination. New York: Rutledge.
- Cromby, J.,Standen, P.,&Brown, D. (1995) : Using Virtual Environments in Special Education. VR in the Schools, Vol. 1, No. 3, PP.1-4.
- Duria, H. (1995). Mental Imagery and creativity.The Journal of creative Behavior, 9 (4), 233-244.
- Egan, K. (1992).Imagination in teaching and learning. The University of Chicago press, U. S. A.
- Egan, K. (2001). The Cognitive Tools of Children□ s Imagination , Paper Presented at the Annual European Conference on Quality on Early Childhood Education, (11 Alkmaar Netherlands, Aug. 29 Frederick, P.&Brooks, J.R. (1999) : What's Real About Virtual Reality? University of North Carolina at Chapel Hill., PP. 16-27.
- Forisha, B. (1983). Relationship between creativity and mental imagery: A question of cognitive styles. In A.A. Sheikh (Ed.), Imagery: Current theory, Research and Application, New York: John Wiley & Sons. 310-339.
- Galyean, B (1995). Guided imagery in education- shelikh A. A. and Shelikh S. (EDS). Imagery in educationMy. B. , Wood publishing companyالدولة
- Germin, J. (1999). the dissolution of seft in unselted times : post modernism : and the creative process.In journal of creative behavior, V.3, N.1, pp 45-61.
- Hughes,t. (1988). Myth and education. In K. Egan & D. Nadaner(Eds.), Imagination & Education (PP. 30-44). New York: Milton Keynes, Open University Press.
- Jampole, E. S; Mthews, F. N. &Konopak, B. C. (1994). Academically gifted students' use of imagery for creative writing.the Journal of creative behavior, 28(1), P 1-15.
- Khatena, J. (1987). Imagery and creative Imagination In S. G. Isaksen (ed.) Froutiers of creativity, New York : Barley Limited , 314-340.

- Khatena, J. (1995).Advances in research Imagination Imagery.
- Khatena,J. (1973) : Creativity Concept and Challenge, Educ. Trends 8, - 1 – 4, PP. 7-18.
- Lana, J. B. (1977). " Problem in Assessment of vividness and control of Imagery".Perceptual and Motor Skills, 45, 365-368.
- Lanciano, N. (1999) : Teaching/Learning astronomy at the elementary School level. In Gouguenheim, MCNally, & Percy (Eds.), New trends in astronomy teaching, (PP. 133-138). Cambridge University Press
- Marshall, G.(1990). Problem solving about problem solving : Framing a research agenda.Proceedings of the annual national educational computing conference, 17thMinneapols, June 11-13), p 255.
- Mathewson, J. (1999). Visual-Spatial Thinking: An aspect of Science over Looked by educators. Science Education, 83 (1), P 33-54.
- Minnesota Erly childhood indicators of progress (2000). Are source guide,Eric. Guides- Non- Classroom, N\A.
- NASA (2001). Science fiction or tomorrow's technology. http://www.NASA.explores.com
- Paivio, A. (1991). "Imagery and language " In : S. J. Segal (ed.) Imagery current cognitive Approaches, New York : Academic Press,.
- Piaget, J. (1951) : Play, dreams, and imitation in childhood. (C.Gattegno and F.M.Hodgson, Trans.) London: Routledge and Kegen Paul, Ltd, PP. 111-140
- Richadson, A. (1969).Mental Imagery. London : Routledge & Kegan Paul,.
- Robin, D. (2006) Science And The Imagination in the Age of Reason , Journal of Medical Humanities, United Kingdon, Vol. 27, PP .

- Roussou, M. (2007) : Immersive Interactive Virtual Reality and Informal Education. Foundation of the Hellenic World. PP. 1-20.
- Schmeidler, G. R. (1965). "Visual Imagery Correlated to measure of creativity".Journal of consulting Psychology , 29, 1, 78-80
- Sherman, S. (2000). Imagination inflation: Imagining childhood event. Inflates confidence that551 accrued, personality. Social Psychology Bulletin, 11, 118-127.
- Simmons' L. (2004). " Space Oddities", pittsburg teachers institute, science centers involving physics hands-on investigation, http://www.chatham.edu/PTI.
- Singer, J. (1966). Daydreaming. New York: Random House.
- Sommerhoff, G. (1990). " Life brain and consciousness , New Perceptions through targeted Systems Analysis. New York : North-Holland.
- Stewart, R.(2004). Simulation : The Practice of Model Development and use, England, Chichester, John Wiley & Sons Ltd .
- Stone, A.R. (1995) : The War of Desire and Technology at the close of the Mechanical Age. Cambridge, MA, and London, England: The MIT Press, P. 16.
- Sykes, W.&Reid, R. (1990) : Virtual reality in school: The ultimate educational technology. The Journal (Technological Horizons in Education), Vol. 27, No. 7, P. 61.
- Thomas, M.,Sasha, A.B.&Kenneth, H. (2000) : Grounded Constructions and How Technology can Help. PP. 1-19
- Thomas, N. (1998). The study of imagination as an approach to consciousness, Paper presented at the Irregular Conference of the Society for the Multidisciplinary Study of Consciousness, San Francisco, August 18th.
- Torrance, E. (1993).the nature of creativity as manifest testing in R. J. Starnberg (ed.)the nature of creativity. New York: press Syndicate of the university of Cambridge

- Torrance,E.P. (1993). The nature of creativity as manifest
- Torrance,E.P. (1993). Understanding Creatity : Were of
- Vidal, H. (2003). creativity and problem solving.lecturer notes IMM, Technical University of Denmark.
- Vince, J. (1995) :Virtual Reality Systems, Wokingham Addison-Wesley, PP. 3-20.
- Wainess, R.. (2011).The Effect navigation maps on problem solving tasks instantiated in a computer based video game. Unpublished Ph. D. faculty of the graduate school, university of southern California.
- Witkinm H.; Raskin, E. &Oltman, P. (1971). Manual of Embedded Figures Test. California: Consulting Psychologists Press, Inc.

****