فاعلية توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التنوير التكنولوجي و التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعيا بالمرحلة الإعدادية

إعـــداد

د/ أحمد محمود أحمد محمود

طرق تدريس وتقنيات تعلم التربية الخاصة

فاعلية توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التنوير التكنولوجي و التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعيا بالمرحلة الإعدادية

د . أحمد محمود أحمد محمود

المستخلص :

يهدف البحث إلى توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التنوير التكنولوجي والتفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية وفي سبيل ذلك قام الباحث بتحديد قائمة بمهارات التنوير التكنولوجي في منهج الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية كما تم وضع تصور لتوظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية من خلال إنتاج مستودع كائنات التعلم الرقمية وفي ضوء ذلك تم بناء أدوات البحث التي كانت عبارة عن اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات التنوير التكنولوجي و بطاقة ملاحظة لقياس الجانب المهارى لمهارات التنوير التكنولوجي ومقياس التفكير الإبداعي ، وتم تطبيق مستودع كائنات التعلم على عينه البحث من طلاب الصف الثاني الإعدادي بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمحافظة قنا وعددهم ١٩ طالب وتوصلت نتائج البحث إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠،٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة لمهارات التنوير التكنولوجي ومقياس التفكير الإبداعي في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي .

الكلمات المفتاحية :

كائنات التعلم ــ المستودعات الرقمية ــ الدراسات الاجتماعية ــ التنوير التكنولوجي ــ التفكير الإبداعي .

The Effectiveness of Employing the Learning Objects Available Within Digital Repositories in the Teaching of Social Studies to Develop the Skills of Technological Enlightenment and Creative Thinking Among Students With Hearing Disabilities in The Preparatory Stage.

Dr. Ahmed Mahmoud Ahmed Mahmoud

Abstract:

The research aims to employ the learning objects available within the digital repositories in the teaching of social studies to develop the skills of technological enlightenment and creative thinking among students with hearing disabilities in the preparatory stage. For this purpose, the researchers identified a list of technological enlightenment skills in the social studies curriculum for students with hearing disabilities in the preparatory stage The learning objects available within digital repositories have been conceived in the teaching of social studies through the production of the digital learning objects repository. In light of this, the research tools that were a test The results of the research were based on the cognitive aspect of the technological enlightenment skills and a note card to measure the skillful aspect of the technological enlightenment skills and the creative intelligence scale. The Learning Objects Depot was applied to the second grade students in the Amal School for the Deaf and the Hearing Impaired in Qena Governorate. Statistical significance at the level of (٠,٠١) between the average scores of the experimental group students in the achievement test and the observation card for the technological enlightenment skills and the measure of creative thinking in the tribal and remote applications in favor of the post application.

Keywords:

Learning Objects, Digital Warehouses, Technological Enlightenment, Creative Thinking.

مقدمة

يعد توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة في خدمة العملية التعليمية لذوى الاحتياجات الخاصة من أهم المحاور الرئيسية في تطوير البرامج التعليمية لذوى الاحتياجات الخاصة وتحسين الناتج التعليمي لهم لمواكبة تغيرات العصر السريعة والملاحقة ومسايرة الانفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي المستمرين، فقد أصبح مقياس تقدم الأمم ليس بما تمتلكه من علم وتكنولوجيا ، بقدر ما تفيد به المؤسسات التعليمية وما يستفيد به الإنسان بشكل عام وكل من المعلم والطالب بشكل خاص ، ولذلك فقد اهتمت الدول بتوظيف المستحدثات التكنولوجية في خدمة العملية التعليمية ، ولذوي الاحتياجات الخاصة حق علي مجتمعاتهم في توفير الحماية الإيجابية لهم، والتي تتمثل في تفهم قدراتهم وتوفير التعليم المناسب لهم وتأهيلهم حسيا وبدنيا وعقليا حتى لا يتخلفوا عن غيرهم ويصبحوا عبء علي المجتمع.

وتعد فئة الطلاب المعوقين سمعيا من أهم فئات ذوى الاحتياجات الخاصة الذين يجب أن يكون هناك اتجاه عام لإدماج التطبيقات التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية لهم ، ومن الفوائد المتمثلة لاستخدام التطبيقات والأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية للطلاب المعوقين سمعيا أن هؤلاء الطلاب لديهم القابلية والشغف للتعامل مع هذه التطبيقات ، فالتطبيقات والأدوات التكنولوجية تقدم مثيرا ، وتحلل الاستجابة ، وتقيم تلك الاستجابة وتقدم التعزيز المناسب، ومن ثم تنتقل إلي المهارة التالية المناسبة بشكل منظم ومتسلسل ، ولذلك فهي تشكل وسيلة مشجعة للطلاب المعوقين سمعياً اللذين يصعب عليهم التواصل مع الغير نتيجة إعاقتهم السمعية (الخطيب، ٢٠٠٥، ٨) .

وتعرف كائنات التعلم بأنها مواد تعليمية رقمية تدعم عملية التعلم، وتتيح للمدرس إعادة توظيفها لعدة مرات في مواقف تعليمية مختلفة، ولعدد كبير من الطلاب المعوقين سمعياً ، ولأغراض متنوعة (David, ٢٠٠٧ ,٤٥)، ويرى Wiley (٢٠١٣) أن كائنات التعلم تمثل مصادر تعلم رقمية، يمكن إعادة استخدامها لعدة مرات لتدعيم عملية التعلم. وحتى تتصف كائنات التعلم بالفعالية المطلوبة للطلاب المعوقين سمعياً ، لا بد من مراعاة بعض المواصفات عند تصميمها مثل: ارتباط الكائن بهدف محدد، وتسهيل تعلم الطلاب المعوقين سمعياً ، ومساعدتهم على فهم المفاهيم المجردة، وأن يكون لديها القدرة على تطوير قدرات الطلاب المعوقين سمعياً الذهنية، وصقل مهاراتهم الأدائية، وتزودهم بأشكال مختلفة من التغذية الراجعة التفاعلية (Kay and Knaack , ٢٠٠٧, ١٢٣)

وتؤكد نتائج العديد من الأبحاث أن استخدام كائنات التعلم يزيد من فاعلية التعلم، ويعمل على تحسين مخرجاته النوعية، فقد توصل بحث Windle et al (٢٠١١) إلى أن استخدام كائنات التعلم زاد من تحصيل الطلاب ، وتوصل بحث Bradley and Boyle (٢٠١٤) إلى أن كائنات التعلم المتضمنة الرسوم المتحركة لها أثر إيجابي على تحسين مهارات الطلبة في استيعاب المعلومات والاحتفاظ بها، وأشار بحث Kay et al (٢٠٠٩) إلى فعالية استخدام كائنات التعلم في التدريس.

وتعد المستودعات الرقمية Digital Objects إحدى التطبيقات الإلكترونية الحديثة ، التي تقوم على فكرة حديثة في تفعيل استخدام كائنات التعلم في تدريس الموضوعات الدراسية وذلك بإعداد بنوك أو مستودعات لعدد كبير من جزئيات كائنات التعلم المستقلة والقائمة بذاتها وتقديمها للطلاب لإعادة استخدامها مرات عديدة في إطارات تعليمية جديدة (عبد الباسط ، ٢٠١١ ، ٢) ، ولذلك يمكن أن تعلب المستودعات الرقمية دوراً رئيسا في تصميم التعليم للطلاب المعوقين سمعياً ، وذلك لما تتميز به من مميزات ومن خصائص حيث أنها تعبر عن رؤية جديدة تساعد علي خلق خبرات وممارسات مفيدة نتيجة استخدام وحدات التعلم في بيئة التعلم القائم على الإنترنت (٤٦٦ , ٢٠٠٥ .Sicilia ,et al) .

وقد أشار بحث ربيع (٢٠٠٩) بأن فكرة المستودعات الرقمية تقوم على تجميع وتخزين كائنات التعلم الرقمية في مكان محدد لضمان سهولة وسرعة الوصول إليها، ويمكن بناء هذه المستودعات باستخدام برمجيات خاصة، أو برامج تصميم المواقع مثل Java, Flash, dream weaver حيث يطلق اسم الكائنات الرقمية على جميع الملفات الرقمية الموجودة داخل المستودعات الرقمية سواء كانت برامج، نصوص رقمية، أو ملفات فيديو، أو صور تعتمد على Metadata في استرجاع وتحديد الهوية وتبادل وإدارة وحفظ الكائنات الرقمية، كما يمكن إنشائها من خلال برامج مفتوحة المصدر Open Sourceمتاحة على شبكة الويب.

فقد أشار Sheryl (٢٠١٢) إلى فاعلية استخدام المستودعات الرقمية كأحد أدوات الإنترنت للتعليم عن بعد مع الطلاب المعوقين سمعياً ، كما أشارت دراسة Elizabeth Genemirus and (٢٠١٣) إلى أهمية استخدام المستودعات الرقمية للطلاب المعوقين سمعياً تسهم في تقديم أشكال جديدة للوصول إلى الآخرين عبر الفضاء الجديد، حيث أن المستودعات الرقمية تؤكد الممارسة التواصلية لفئة المعوقين سمعياً والتي تدعم التواصل

بينهم حيث أصبح التفاعل وجهاً لوجه متجاوزاً كل الحدود المكانية والزمانيه وبالتالي ساعد ذلك على أن يتم دمج مجتمع المعوقين سمعياً في النشاطات الاجتماعية المختلفة الخاصة بهم والتي تجعلهم أكثر إدماجاً مع المجتمع المحيط بهم.

وتهدف معظم البرامج التعليمية للطلاب المعوقين سمعياً إلى مساعدة الطلاب على الإلمام بالقدر المناسب من المعارف والمهارات والاتجاهات التكنولوجية التي تمكنه من فهم التكنولوجيا واستخدامها وإدارتها، واتخاذ القرارات الصحيحة تجاه القضايا والمشكلات التكنولوجية التي تواجهه في حياته حاضراً ومستقبلاً؛ مما يجعله مواطناً فعالاً في بيئته ومجتمعه وهو ما يعرف بالتنوير التكنولوجي (عياد و أبو جحجوح ، ٢٠٠٨ ، ٣٢) ويهدف التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعيا إلى مساعدتهم على التمكن من المعارف والمهارات التكنولوجية الأساسية (عياد ، ٢٠١٢ ، ٥٥) وذلك بهدف مساعدتهم على تنمية مهاراتهم وقدراتهم بصفة عامة .

وتزايدت مهارات التنوير التكنولوجية في الآونة الأخير المتداخلة في الحياة اليومية للطلاب المعوقين سمعيا ، تزايداً شمل الكم والنوع وهذا التزايد أدى إلى صعوبة الإلمام الدقيق والشامل بجوانب هذه المعرفة ، بل أصبحت هذه المهمة تصعب حتى على المتخصصين في المجالات العلمية المختلفة ، وفى الوقت نفسه فإن عدم ملاحظة التطورات العلمية والتكنولوجية التي تحدث يومياً ، يسبب عائقا للطلاب المعوقين سمعياً في شتى المجالات ، ويحول دون تواجد المعوقين سمعياً في حاضر العصر ، مما يخلق فجوه واسعة بين السلوك الحياتي اليومي وبين هذه التطورات ، ومما زاد الأمر أهمية التوسع في نشر مهارات التنوير التكنولوجي في منهج الدراسات الاجتماعية مما زاد من أهمية مهارات التنوير التكنولوجي لدى الطلاب (الزعانين ، ٢٠٠٧ ، ٩٦) .

ويؤكد Beth (٢٠١٤) أن إلمام الطلاب المعوقين سمعيا بمهارات التنوير التكنولوجي يسمح لهم بالتواصل الدائم والمشاركة في الأحداث المختلفة وهذا التواصل يتطلب من الطلاب تحمل مزيد من مسئوليات تعلمهم. كما أكد بحث الأحمدي(٢٠٠٩) على أهمية مهارات التنوير التكنولوجي حيث قدمت الدراسة تصور مقترح يقوم على الاستفادة من معايير التنور التكنولوجي التي وضعت من قبل الجمعية الدولية للتربية التقنية(International Technology Education Association)؛ في تطوير المناهج الدراسية .

وتتميز مادة الدراسات الاجتماعية بقاعدة كبيرة من المعلومات والبيانات وتتناول دراسة البعد المكاني الذي يزيد من تعقيد هذه المادة، لذا يحتاج الطلاب ليس فقط للتفكير الإستنتاجي المجرد؛ وإنما أيضًا لتعلم الملاحظة والتفكير الاستقرائي وجمع المعلومات وتنظيمها وربط الأماكن بالأفكار والنظريات كل هذه المهارات تعد من أهم مهارات التفكير الإبداعي . واستخدام التفكير الإبداعي في تعليم الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعيا يعمل على تغيير الأفكار وتطويرها، وفهم الحس المكاني في الموضوعات التي تتناولها مادة الدراسات الاجتماعية .(Johson, ٢٠١٠،٣٤) ومن هنا نجد أن الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الإبداعي للطلاب ضمن أهداف جميع المواد الدراسية، والدراسات الاجتماعية كأحد العلوم التي تدرس ضمن مناهج التعليم العام لها دور في تنمية القدرة على التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً .

كما أن تنمية التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً يسهم في فهم المادة ويدعم دورها في الاستجابة لمتطلبات العصر الحديث المتميز بسرعة التغير وكثرة المخترعات وزيادة الابتكار واتساع مجالات التطور في كافة العلوم، خاصة وأن الدراسات الاجتماعية من العلوم التي لها علاقة مباشرة بحياة الإنسان وتعامله مع البيئة المادية والبشرية. وتعليم التفكير ، ويمثل التنوير التكنولوجي مصدراً للتعلم المعرفي للطلاب المعوقين سمعياً ، كما أنه يعد وسيلة لتنشيط بعض العمليات المعرفية عندهم كالتفكير والانتباه والتخيل، وكذلك لتنشيط سلوك تقديم حلول إبداعية للمشكلات ، وكطريقة لتحسين الأداء وفقا لمعلومات التغذية الراجعة التي تزودهم بها، وكذلك لها تأثيرها الكبير على الجانب العقلي والإبداعي عند الطلاب (الإمام و الزريقات، ٢٠٠٥، ٧٦) .

ومن هنا نجد أن الاهتمام بتنمية مهارات التنوير التكنولوجي و التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً يسهم في فهم مادة الدراسات الاجتماعية ، كما أن تنمية مهارات التنوير التكنولوجي والتفكير الإبداعي ضمن الأهداف الرئيسية والأساسية لمادة الدراسات الاجتماعية ، وهذا يدعم دور مادة الدراسات الاجتماعية في الاستجابة لمتطلبات العصر الحديث المتميز بسرعة التغير وكثرة المخترعات وزيادة الابتكار واتساع مجالات التطور في كافة العلوم، خاصة وأن مادة الدراسات الاجتماعية من العلوم التي لها علاقة مباشرة بحياة الإنسان وتعامله مع البيئة المادية والبشرية. ومن هنا يأتي هذا البحث في محاولة جاهدة لتوظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية

على تنمية مهارات التنوير التكنولوجي و التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعيا بالمرحلة الإعدادية .

مشكلة الدراسة

يتسم العصر بالعديد من التغيرات السريعة والمتلاحقة في كافة المجالات، ومع التطور الهائل لدور المستحدثات التكنولوجية وزيادة الخدمات التي تقدمها هذه المستحدثات والأدوات وخاصة التعليمية منها هذا بالنسبة للعاديين وقلة الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة في هذا المجال. ولذلك ينادي التربويون والمتخصصين في مجال ذوي الاحتياجات الخاصة بمبدأ تكافؤ الفرص وخاصة الفرص التعليمية الحديثة والمتطورة كالتعليم من خلال المستحدثات والأدوات التكنولوجية للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وخاصة الطلاب المعوقين سمعيا ، وذلك لأن هذه الفئة ليست بالأعداد القليلة التي يستهان بها فهي فئة منتجه مثل العاديين.

ويشير " Meng, et al (٢٠٠٥, ٥) إلى أن كائنات التعلم الرقمية Learning Objects (RLOs)ظهرت بوصفها تكنولوجيا الجيل القادم من التصميم التعليمي في سياق التعلم الإلكتروني نظرا لما تتميز به من القابلية لإعادة الاستخدامReusability ، والتعديل Modifiability، والتشغيل البيني، "Interoperability"ويرى Harman and Khoohang (٢٠١٣)أن استخدام الكائنات التعلم في العملية التعليمية أصبح مطلبا رئيسا للتطوير حيث أصبح تطوير الوسائل التعليمية يعتمد على بناء كائنات تعلم معيارية، وتجميعها في مستودعات رقمية "e-Repositories" بحيث تشكل هذه الكائنات الوحدة الأساسية لبناء محتويات بيئات التعلم الإلكترونية المختلفة، والمستودعات الرقمية "e-Repositories" تعد كيانا رقميا يقوم بدور المخزن المزود بميزة الاسترداد الداخلي وبعض التسهيلات البحثية، مع وجود ميزة أخرى وهى البيانات التعريفية "Metadata" التي تيسر الوصول إلى الكائنات التعليمية المناسبة التي تمكن جميع المستخدمين من الوصول إلى احتياجاتهم ومتطلباتهم بسهولة، حيث تقوم تلك المستودعات بتخزين الكائنات التعليمية وفهرستها وتصنيفها.

وهنا يرى Ritzhaupt (٢٠١٠ ,) أنه يجب ألا ننظر لكائنات التعلم على أنها وسائط تقليل تكلفة التعليم بشكل فعال فقط، ولكن هناك مسألة مهمة من الواجب على المصممين والمطورين وضعها في الاعتبار وهى هل توفر كائنات التعلم كوحدات صغيرة لها خصائصها فرصة أفضل لتحسين التعلم والحصول على تعليم عالي الجودة مقارنة بالأشكال

الأخرى لعرض المحتوى؟ ويلي هذا السؤال سؤال أخر هل من الممكن تحسين أداء كائنات التعلم؟ وهنا يشير "Rrenzahabt"(٢٠١٠) إلى أنه يجب التفكير في كائنات التعلم على أنها دروس تعمل في إطار آلة كبيرة عندما يتم تركيبها وترتيبها وإدارتها بصورة صحيحة فأنها تؤدي إلى تحسين عملية التعلم، لذلك فكائنات التعلم وحدها قد لا تؤدي إلى تحسين التعلم، ولكن عملها في إطار نظام أو بيئة تعلم ملائمة، توظف هذه العناصر بشكل مناسب قد يساهم بشكل إيجابي في تحسين التعلم.

وتعد المستودعات الرقمية أحد أهم المستحدثات التكنولوجية التي يجب أن يتم توظيفها في العملية التعليمية للطلاب المعوقين سمعياً ،وتكمن أهمية توظيف المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً لما تتميز به من مميزات ومن أهم هذه المميزات

- استخدام كائن التعلم الواحد عدة مرات في أكثر من سياق تعلمي لكل منها هدف مختلف.
- إمكانية الوصول إليها: بمعنى أن يتاح الوصول إليها وتحميلها بصفة دائمة وفى أي وقت، وتشغيلها في أي وقت دون الاتصال بالإنترنت.
- يستخدم المعلم الكائنات التعليمية كمساعدات في الشرح والتوضيح.
- يمكن استخدام الكائنات التعليمية في الفصول الدراسية أو المناقشات الموجودة على الخط المباشر.
- يمكن للطلاب أن يستخدموا كائنات التعليم أثناء الدراسات المستقلة أو في المشروعات أو التقارير.
- يمكن استخدام كائنات التعليم في تصميم مستودعات رقمية تخدم أهداف جديدة.
- يمكن أن تستخدم كمحتوى في التعليم على الخط المباشر. (خليفة، ٢٠٠٨، ١٢٣).

ويعاني الطلاب المعوقين سمعيا من خلل أو قصور في واحدة من أهم الحواس الأساسية لدى الإنسان، وهي بحاسة السمع، تلك التي تلعب دوراً هاماً في بناء وتكوين الشخصية، فعن طريقها يتم اكتساب المعرفة ونمو اللغة والنمو العقلي، والانفعالي، والاجتماعي، وعدم قدرة الطالب المعوق سمعياً على اكتساب وتنمية هذه الجوانب يؤثر كثيراً على شخصيته وسلوكياته ويجعله مختصاً ببعض الخصائص التي تختلف في مجموعها عن أقرانه العاديين (عبد المقصود، ٢٠١٠، ٣٣) ومن هنا تظهر أهمية توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس أهمية الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين

سمعياً لما تتميز به من مميزات حيث أنها تعمل على توضيح المفاهيم الغامضة والمجردة للطلاب المعوقين سمعياً ، وتعمل على إكساب الطلاب مهارات أساسية وضرورة لهم ، إلا أن استخدام كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية تحتاج تعليقات شارحة تناسب مع خصائص وإمكانيات الطلاب المعوقين سمعيا عوضاً عن التعليقات السمعية .

وتعد مادة الدراسات الاجتماعية من أكثر المواد التي يمكن استخدام كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريسها مع الطلاب المعوقين سمعياً ، فهي يساعد على تطوير أساليب تدريسها، كما أنها تعمل على تحويل غرفة الصف إلى واقع حي، مع مراعاة الفروق الفردية بين للطلاب ، فهي بديل عن الخرائط والمجسمات والقطاعات الدائرية والمخطوطات والنصوص التاريخية وغيرها والتي يتطلب إعدادها وقتًا طويلًا وتكلفة مادية عالية، كما يقوم بتبسيط الحقائق، ومحاكاة الواقع خصوصًا مع المعارف والمعلومات التي يتعذر مشاهدتها أو ملاحظتها مباشرة، كذلك يساعد على حل المشكلات، وتوفير التفاعل الشخصي بين المادة التعليمية المبرمجة والطالب. لذلك يمكن استخدام كائنات التعلم المتاحة ضم المستودعات في توضيح كثير من المعلومات .

فعلى سبيل المثال يمكن من خلال كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية إجراء المقارنات بين القارات أو الدول، كما يمكن المقارنة بين موضوعات مختلفة مثل الإنتاج الزراعي، والسكاني، والمواصلات، وغيرها. ويمكن لهذه المقارنات أن تثري معلومات التلاميذ، وتمكنهم من اكتساب مهارات التصنيف، والتفكير الإبداعي بشكل أفضل (Bailey, ٢٠١٢, ٢٤- ٢٥).

ولقد قدمت العديد من البحوث مجموعة من التوصيات تؤكد على أهمية استخدام المستودعات الرقمية والمستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية مثل بحث طلبة (٢٠١١) وبحث هنداوى (٢٠١١) وبحث محمود (٢٠١٥) وبحث Brown and Abbas (٢٠١٠) وبحث كحيل (٢٠١٤) مما يؤكد على أهمية استخدام المستودعات الرقمية مع الطلاب المعوقين سمعيا .

كما أوصي مؤتمر التعلم الإلكتروني وعصر المعرفة الذي نظمته الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات (٢٠٠٥) بحتمية الاهتمام بتطوير المواصفات والمعايير المشتركة التي تربط بكل من: الإدارة التعليمية، تطوير المحتوي التعليمي وتتابعه وتغليفه وإنتاج كائنات التعلم، ومستودعات التعلم وإعادة استخدامها، والتشغيل البيني المتداخل لها.كما

يشير مؤتمر مايكروسوفت لكائنات التعلم في تقريره الصادر في مارس (٢٠٠٥) إلي توسع وزارات التعليم في استخدام مستودعات كائنات التعلم في أكثر من عشرين دولة على مستوي العالم التي منها البرازيل، أستراليا، فلندا، ودول أخري، واستخدام تلك المستودعات أدعي إلى دعم العملية التعليمية بمواد تعليمية ذات جودة عالية تحقق أهداف التعلم المرغوب، كما أن المستودعات تقدم خدماتها لكل من الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور.(Microsoft, ٢٠٠٥)

ويشكل التنوير التكنولوجي أهمية خاصة للطلاب المعوقين سمعياً وذلك لأنها تساعد الطلاب المعوقين سمعياً على التفاعل مع المستحدثات التكنولوجية الحديثة على نحو صحيح والتفاعل معها إيجابياً بما يحقق أقصى استفادة للطلاب والمجتمع ، وبما يرسم لهم الحدود الأخلاقية والاجتماعية لاستخدام تلك التطبيقات والآثار السلبية التي قد تنعكس عليه وعلى المجتمع جراء تجاوز تلك الحدود (Smith,٢٠١٠،٤) ، كما أن التنوير التكنولوجي يساعد الطلاب المعوقين سمعياً على الوعي بأساسيات العلم الحديث وأساليب البحث فيه وذلك عن طريق امتلاكه للبنيه المعرفية للعلم وزيادة قدرته على التفكير والتحليل والاستنتاج (عبد المجيد ، ٢٠١٦ ، ٦٢٢) .

ونتيجة للأهمية الكبيرة لقيم التنوير التكنولوجي لدي الطلاب المعوقين سمعياً نادت الكثير من المشروعات التربوية العملاقة التي تتبنى نشر التنوير التكنولوجي بين الطلاب وجميع أفراد المجتمع مثل مشروع اليونسكو + ٢٠٠٠ ومشروع Science For all Americans ٢٠٦١ وحركة إصلاح مناهج العلوم في ضوء العم والتقنية والمجتمع STS ( ) وغيرها من المشروعات القومية والعالمية التي تهدف إلى تنمية أبعاد التنوير التكنولوجي لدي جميع أفراد المجتمع وتتعاظم أهمية التنوير التكنولوجي مع الطلاب المعوقين سمعياً .

كما قامت الجمعية الدولية للتربية التقنية (International Technology Education Association) بإعداد مشروع التقنية من أجل جميع الأمريكيين (Technology for All Americans) والذي تم في ضوء وضع البنية الأساسية لبرنامج التربية التقنية ، وبناء معايير للتربية التقنية لجميع المراحل والصف الدراسية وكان الهدف النهائي للمشروع العمل على تحقيق أهداف التنوير التكنولوجي لدى الطلاب بما فيهم فئة الطلاب المعوقين سمعياً في جميع المراحل (الأحمدى ، ٢٠٠٩ ، ٨٩) وذلك لأن التنوير التكنولوجي يساعد الطلاب المعوقين سمعياً في إستعاب المادة الدراسية ويسهم في التعليم الذاتي ويساعد على تحسين مخرجات العملية التعليمية .

وأكدت العديد من الدراسات تدنى مستوى التنوير التكنولوجي لدى معظم الطلاب في المراحل الدراسية مثل دراسة عقل وكحيل (٢٠١٥) ودراسة Kale (٢٠٠٩) ودراسة Carbonara (٢٠١٦) ونادت هذه الدراسات بضرورة إنتاج برامج تعليمية تعمل على تنمية أبعاد التنوير التكنولوجي لدى الطلاب وخاصة الطلاب المعوقين سمعيا وذلك حتى يواكب الطلاب الطفرات التكنولوجية المتلاحقة وحتى يستطيع الطالب المعوق سمعيا الاندماج في المجتمع بصورة كاملة .

كما أكدت العديد من البحوث والدراسات مثل صبري ومحمد (٢٠٠٤) و عيسى (٢٠٠٤) و Zoller (٢٠١٠) أن الطالب المعوق سمعياً يتمتع بقدرات عقليه لا تختلف عن غيره من العاديين ، ولكن الأدوات الدراسية المستخدمة في التدريس للطلاب للمعوقين سمعياً تمثل مشكلة في تنمية مهارات التفكير لديهم ، ويجب التغلب على هذه المشكلة عن طريق تبنى أدوات ومستحدثات تكنولوجية تعمل على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي طلاب هذه الفئة . والدراسات الاجتماعية تهدف إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي ، ولا ينفصل محتوى الدراسات الاجتماعية عن مهارات التفكير الإبداعي ، والبحوث في مجال الدارسات الاجتماعية تتطلب جمع الأدلة والشواهد ، كما تقتضى التفكير الدقيق فيها ، وتقويم المصادر والتقييم والاستنتاجات ، كما أن الأعمال التاريخية تتضمن وتتطلب إدراك المعلومات والمقارنة بينها وبين التفسيرات في الأعمال الأخرى وتحديد وجهة النظر .

ولقد اهتمت الكثير من الدراسات والبحوث (الإمام و العبادي ، ٢٠١٠ & عاصي وعربيات ، ٢٠١٣ & Albert ,٢٠١٢) بتنمية التفكير الإبداعي (واستخدموا لذلك الطرق والوسائل المختلفة سواء بتنمية مهارات التفكير الإبداعي بطريقة مباشرة أو بطريقة ضمنية (مدمجة ضمن منهج تعليمي)، وهناك اتجاه كبير في البلاد العربية لتنمية التفكير الإبداعي وفي ضوء ذلك ألفت الكتب، وأعدت البرامج التدريبية، وأقيمت المؤتمرات مثل: المؤتمر العلمي الثاني عشر- "مناهج التعليم وتنمية التفكير" الذي أقامته الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس في القاهرة عام ٢٠٠٠م، والمؤتمر العلمي العربي الثاني لرعاية الموهوبين والمتفوقين- "التربية الإبداعية .. أفضل استثمار" الذي عقد في عمّان عام ٢٠٠٠م، وغيرها من المؤتمرات والندوات والمحاضرات والدورات التدريبية التي تناولت تعليم التفكير في دول أخرى عربية وغير عربية .

وقد لاحظ الباحث من خلال الإشراف على التربية العملية بمدارس الأمل للصم أن معلمي الدراسات الاجتماعية لا يستخدمون أي من الوسائل والمستحدثات التكنولوجية أثناء تدريس الدراسات الاجتماعية، بل يعتمدون فقط على لغة الإشارة في الشرح للطلاب ، وقد أدى ذلك إلى انصراف الطلاب في معظم الوقت عن المعلم لأنهم لا يستطيع متابعة المعلم طوال الوقت، وقد لاحظ الباحث أن هناك فجوة كبيرة بين الطلاب ومهارات التنوير التكنولوجي حيث أنهم في الغالب يعتمد المعلمون على الأدوات والوسائل التعليمية التقليدية ، كما لاحظ الباحث أن طرق التدريس والوسائل التعليمية المستخدمة للطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية لا تهتم بتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب .

ومن هنا يمكن تحديد مشكلة البحث في " تدنى مهارات التنوير التكنولوجي و التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً بالمرحلة الاجتماعية " ، ولذا يسعى البحث إلي "تعزيز قيم التنوير التكنولوجي وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً بالمرحلة الاجتماعية وذلك من خلال توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية "

أسئلة البحث

يهدف البحث الإجابة على السؤال الرئيسي التالي: ما فاعلية توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية علي تنمية مهارات التنوير التكنولوجي و التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي ؟ ويتفرع من هذا السؤال عدد من الأسئلة التالية:

- ما مهارات التنوير التكنولوجي لدى الطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية بالصف الثاني الإعدادي ؟
- ما التصور المقترح لتوظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية ؟ .
- ما فاعلية توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات ا التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي ؟
- ما فاعلية توظيف المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي ؟

أهداف البحث

- التعرف علي مهارات التنوير التكنولوجي لدى الطلاب المعوقين سمعيا في مادة الدراسات الاجتماعية بالصف الثاني الإعدادي .
- تقديم تصور مقترح لتوظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي.
- التعرف علي فاعلية توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية قيم التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي.
- التعرف علي فاعلية توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي.

أهمية البحث

تكمن أهمية للبحث في عدة نقاط أهمها :
بالنسبة للطلاب المعوقين سمعياً .

- يحاول البحث تقديم نموذج في استخدام كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً.
- يحاول البحث إلقاء الضوء على أهمية التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً وكيف يمكن توظيف قيم التنوير التكنولوجي في زيادة التحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى الطلاب المعوقين سمعياً.
- يحاول البحث تقديم نموذج لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً.
- يحاول البحث توظيف الميل التلقائي للطلاب المعوقين سمعياً لاستخدام المواد والمستحدثات التكنولوجية في تنمية قيم ومهارات أساسية لديهم تساعدهم في التحصيل الدراسي.
- يهدف البحث إلى الاستجابة لتوصيات المؤتمرات التربوية العالمية في توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية للطلاب المعوقين سمعياً .

معلم الطلاب المعوقين سمعياً

- يحاول البحث إلى تقديم نموذج لكيفية توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً.

- يحاول البحث مساعدة المعلمين على إيجاد طرق وأساليب تدريسية تساعد على تنمية قيم التنوير التكنولوجي وتنمية مهارات التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً .
- يحاول البحث تقديم مجموعة من الوسائل التعليمية والإستراتيجيات التدريسية المناسبة لقدرات وإمكانيات الطلاب المعوقين سمعياً .

مخطط المناهج للطلاب المعوقين سمعياً

- يحاول البحث مساعد مخططي ومطوري مناهج المعوقين سمعياً على تخطيط وإعداد وحدات دراسية من منهج الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً تهدف إلى تنمية قيم التنوير التكنولوجي ومهارات التفكير الإبداعي.
- محاولة تزويد المسئولين عن تخطيط المناهج الدراسية بآليات جديدة قد تزيد من توظيف المستحدثات التكنولوجية في مناهج الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً.
- يحاول البحث إلى دفع المسئولين عن المناهج الدراسية للمعوقين سمعيا إلى تبنى سياسة تعليمية تهدف إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً.

بالنسبة للأسرة والمجتمع.

- يحاول البحث تقديم طريقة قد تساعد المجتمع على الاستفادة من طاقات وإمكانيات طاقة مهدرة في الغالب وهي فئة الطلاب المعوقين سمعياُ.
- يحاول البحث تقليل الأعباء النفسية الملقاة على أسر المعوقين سمعياً وذلك بمحاولة تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم.
- يحاول البحث إدماج الطلاب المعوقين سمعيا في الأنشطة والمناسبات الاجتماعية وذلك عن طريق تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم المرتبطة مهارات اجتماعية وأسرية مهمة .

فرضا البحث: سعي البحث للتحقق من صحة الفرضين التاليين :

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث:

كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية تعرف إجرائيا على أنها " بيئة تعليمية إلكترونية يتم توظيفها في تدريس مقرر الدراسات الاجتماعية تقوم بتنظيم وترتيب

وتخزين كائنات التعلم حسب نوع كل عنصر وتتناسب مع خصائص وقدرات للطلاب المعوقين سمعياً.

كائنات التعلم تعرف إجرائيا على أنها:"جزيئات الوسائط الرقمية التي يمكن توظيفها في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية وتتراوح بين الخرائط، والأشكال ولقطات بهدف تنمية مهارات التنوير التكنولوجي والتفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعيا بالمرحلة الإعدادية.

مهارات التنوير التكنولوجي وتعرف إجرائياً على أنها " مجموعة من المهارات التكنولوجية في منهج الدراسات الاجتماعية تهدف إلى مساعدة الطلاب المعوقين سمعياً على اختيار واستخدام وعرض وتقويم التكنولوجيا المناسبة دقيق بطريقة تساعدهم على فهم واستيعاب الموضوعات التكنولوجية بمهج الدراسات الاجتماعية.

مهارات التفكير الإبداعي وتعرف إجرائياً على أنها " نشاط معرفي للطلاب المعوقين سمعياً، يتضمن تطويراً واستخداماً لقاعدة مناسبة من المعرفة ومهارات التفكير واتخاذ القرارات وضبط العمليات فوق المعرفية. وينظر للتكفير الإبداعي نظرة شاملة على أنها عملية عقلية تعتمد على مجموعة من القدرات العقلية (الطلاقة، المرونة، الأصالة ، حساسية للمشكلات ، تفاصيل) وعلى سمات الشخصية المبدعة .

الإطار النظري والبحوث والدراسات السابقة للبحث .

لقد أصبح التعلم من المكونات الهامة والضرورية في بناء مجتمع المعرفة والنمو المهني، إلا أن ندرة الخبرات وارتفاع التكاليف اللازمة لذلك تسبب في التحول من الأنماط التقليدية في التعلم إلى الأنماط التي تعتمد على تقنية المعلومات وترتكز حول المتعلم ، وقد أصبحت المستحدثات التكنولوجية أحد أهم الأنماط الحديثة في التعليم للطلاب المعوقين سمعياً نظرا لما يقدمه من مزايا تتجاوز حدود الزمان والمكان، ولإتاحته الفرصة للتعلم مدى الحياة بدون الارتباط بمكان معين، لذلك كان التحول إلى إنتاج الكائنات التعليمية LO بشكل سريع فبدأ ظهور المصادر التعليمية بشكل إلكتروني ثم انتشرت بشكل كبير في إكساب الطلاب مهارات معينة مثل مهارات التنوير التكنولوجي والتفكير الإبداعي وغيرها من المهارات الأساسية والضرورية للطلاب المعوقين سمعياً ، و اشتملت كائنات التعلم في مادة الدراسات الاجتماعية على كم هائل من الموضوعات التعليمية متمثلة في شرائح الباوربوينت والرسومات التوضيحية والخرائط والفيديو وغيرها مما استلزم بناء مستودعات (قواعد

بيانات) لتخزين تلك الكائنات بصورة منظمة ليسهل عملية تدريس مادة الدراسات الاجتماعية و زيادة إقبال الطلاب علي دراساتها .

كائنات التعلم

تتنوع المسميات لمصطلح Learning Object باللغة العربية بحيث يمكن تسميته بأحد المسميات التالية: جسم تعليمي–نموذج تعليمي–نواة تعليمية–وحدة تعليمية –وحدة معلومات–وحدة معرفية –ثروة رقمية –وحدة محتوى قابل للمشاركة (طلبة وأبو السعود،٢٠٠٨) إلا أن مسمى الكائن التعليمي هو الأكثر انتشارا ولذلك تم اختياره في هذا البحث .

وقد عرف عبد الحميد (٢٠١١) كائنات التعلم بأنها : مصادر تعلم رقمية بذاتها، وتتكون من مجموعة من وحدات المعلومات، ولها أهدافها المحددة، وتختلف حجمها باختلاف الهدف منها، ويعاد استخدامها ضمن بناء وتطوير محتوى أكثر من سياق، لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

كما عرف سالم (٢٠٠٩ ، ٢٤) الكائنات التعلم بأنها : تعد شكلا جديدا من أشكال استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية. فهي عبارة عن إنتاج كائنات تعليمية يمكن استخدامها في العديد من المواقف التعليمية باختلاف أغراضها، التي من أمثلتها الصور والمقاطع الصوتية والفيديو وغيرها الكثير من الكائنات الصغيرة المستقلة بذاتها. ويعتمد المعلمون في الوقت الحاضر، على مدخل جديد في تدريسهم .

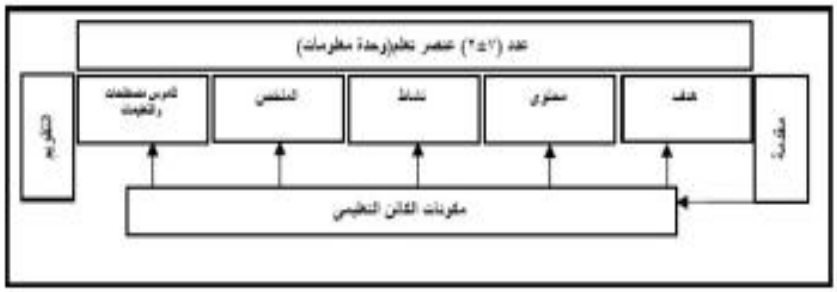
ويعرفها Hesse and Gumhold (٢٠١١) بأنها وسائط تعليمية متعددة الأشكال ومتعددة الأغراض تنظم تنظيما جيدا من حيث المحتوى والتمرينات، وتبني بشكل يكون قابل لإعادة الاستخدام والتعديل والقياس والثبات والاستدامة والمرونة والمرتبطة بواجهة تفاعل مشتركة يمكن الوصول إليها عبر بيئة الإنترنت.

ومن خلال التعريفات السابقة يتضح أن:ـــ

- كائنات التعلم مواد رقمية تستخدم في التعليم.
- تأخذ كائنات التعلم للطلاب المعوقين سمعياً أشكالا عديدة مثل: النص والصورة ولقطات الفيديو غيرها،
- يتكون الكائن التعليمي من عدة وحدات صغيرة من عناصر الوسائط المتعددة، تؤدي في النهاية إلى تنمية مهارة معينة أو اكتساب معلومة بشكل كامل.

- يمكن إعادة استخدام الكائنات التعليمية في مواقف التعليم المختلفة، ويتراوح عرضها ما بين دقيقة إلى ١٥ دقيقة.
- توفر كائنات التعلم المرونة اللازمة للمدرسين لاختيار ما يرونه مناسبا من عناصر لتلبية احتياجات الطلاب.

وبذلك تعد الكائنات التعليمية learning Object (RLO)هي أصغر كيان تعليمي متكامل يتضمن جميع مكونات عملية التعلم حيث تتكون بنية الكائنات التعليمية من: العنوان Title، والمقدمةIntroduction ، والأهدافObjectives ، والمحتوىContent ، والأنشطة، والملخصConclusion ، وتقويم Evaluation وقد يحتوى أيضا على قاموس للمصطلحات، وتعليمات لتنفيذ المهام المطلوبة Instruction وذلك في حدود عدد (٧± ٢) من وحدات المعلومات أو عناصر learning Object (RLO)، ويجب أن يكون للكائن التعليمي هدف تعليمي Learning Objective يميزه، ويحدد وظيفته، وأن لا يرتبط بكائنات تعليمية، أو يتفرع إلى كائنات تعليمية أخرى، ويوضح الشكل التالي بنية الكائنات التعليمية Cechinel) and Cristian, ٢٠١١. ١٢٥٥- ١٢٦٩).



شكل (١) بنية الكائنات التعليمية

ويتم الاحتفاظ بالكائنات التعليمية عادة في نظم قابلة للوصول من خلال شبكة الإنترنت وهي مستودعات الكائنات التعليمية التي تحتوي على الكائنات التعليمية إضافة إلى معايير معينة لتوصيف هذه الكائنات يطلق عليها بيانات وصفية (Metadata) لتسهيل الوصول لها من خلال محركات البحث المتوافرة في المستودعات، ويمكن تشبيه البيانات الوصفية للعناصر التعليمية على أنها بطاقة تعريف أو غلاف يمتلك معلومات تفصيلية عن محتوى منتج معين حيث تمدنا بمعلومات عن الكائن التعليمي ،كما تساعد على سهولة البحث والوصول إليه (عبد الباسط: ٢٠١١، ٦١) .

- ويشير Carla, João and Rosa (٢٠١٠) و Albert (٢٠١١) إلى أن أهم الخصائص التي يمتاز بها كائنات التعلم تشتمل علي:
- إعادة الإستخدام Reusable : حيث تتسم كائنات التعلم بالمرونة، حيث يمكن إعادة استخدامها في سياقات متنوعة، حيث أنه تساهم في تقليل الوقت والجهد بدلا من إعادة إنتاج مواد تعليمية جديدة.
- إمكانية الاستخدام في منصات متنوعة Interoperable: أن أهم ما يميز كائنات التعلم هو أنه يمكن لمنظمة واحدة أن تنتج كائن تعليمي يمكن استخدامه وتشاركه مع مختلف المنظمات الأخرى بغض النظر عن التطبيقات المستخدمة أو نظم التشغيل التي تعتمد عليها حيث أنه يمكن استخدام كائنات التعلم مع مختلف البرمجيات والتطبيقيات والنظم.
- إمكانية الوصول Accessibility : حيث تتيح كائنات التعلم الحق للطلاب بالوصول إلى المعرفة التي تحتوي عليها في أي مجتمع بما يتوافق مع احتياجات المتعلم.
- التكيف Adaptable:الكائن التعليمي قادر على أن يتكيف مع احتياجات المتعلمين، بحيث يلبي احتياجاتهم التعليمية التي يحتاجون إليها.
- قابلية للتحديث Updatable : ويقصد بها إمكانية تحديث البيانات الوصفية لكائنات التعلم دون الحاجة لإعادة تصميمها ومراعاة عدم الإخلال بالمقررات المرتبطة بهذه العناصر.

وعليه يمكن تحديد خصائص كائنات التعلم للطلاب المعوقين سمعياً:-

- تمتلك كائنات التعلم من جوانب القوة التي من خلالها تساعد الطلاب المعوقين سمعياً على تسهيل وتفعيل العملية التعليمية حيث أنها تتميز بالتنوع والتعدد في المثيرات التعليمية .
- كما أنها تراعي الفروق الفردية بين للطلاب المعوقين سمعياً وذلك باختلاف طرق عرضها. فيمكن للمعلم اختيار الكائن التعليمي المناسب حسب حاجات وقدرات الطلاب.
- سهولة نقل المحتوي المكون من أكثر من كائن تعلم من نظام تقديم مقررات إلى آخر دون الحاجة إلى تعديل المحتوي من خلال معايير نقل المحتوي بين أنظمة إدارة المحتوي.

- تساعد على التغلب على الكثير من المشكلات التي تسببها الإعاقة السمعية للطلاب مثل مشكلة التواصل الاجتماعي ومشكلة اللغة عن طريق المثيرات البصرية التي تقدمها.

ويتكون الكائن التعليمي من ثلاثة أجزاء ترتبط مع بعضها البعض لتحقق هدفا تعليميا معينا. (البغدادي ،٢٠٠٥& حماد ،٢٠٠٨& سالم ، ٢٠٠٩) :ـــ

- التعلم : وفيه يتم عرض المعلومة المراد تعلمها.
- التطبيق: وفيه يتم ربط المعلومة المتعلمة بتطبيق مباشر.
- الاختبار الذاتي: وفيه يختبر الطالب مدى استيعابه للهدف التعليمي المطلوب تعلمه.

وتعد معايير Dublin Core من أهم المعايير التي تستخدم لوصف الكائنات التعليمية، حيث تشتمل على ١٥ عنصرا لوصف الكائنات التعليمية وهي: العنوان، المؤلف، الموضوع، الوصف، الناشر، التاريخ، نوع الملف، المصدر اللغة، الحجم، المجال، وحقوق النشر واستنادا إلى البيانات الوصفية للكائنات التعليمية فإنه يتم أرشفة هذه الكائنات بالمستودعات التعلم (خليل، ٢٠١٢ ، ٥٦)

وقد شملت كائنات التعلم في البحث الحالي للطلاب المعوقين سمعياً النصوص المكتوبة، والصور والأشكال التوضيحية، ومقاطع الفيديو المصحوبة بلغة الإشارة، والرسوم المتحركة، لتكون بيئة تفاعلية للطلاب المعوقين سمعياً.

ويوجد عديد من الطرق لاستخدام الكائنات التعليمية في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً (Harman and Khoohang, ٢٠١٣) من أهمها:

- القراءة والنسخ والطبع واللصق للموضوعات التاريخية داخل صفحات المحتوى.
- الربط مباشرة للمواقع الجغرافية مع إمكانية تحديثها تلقائيا في صفحات المحتوى على الإنترنت بتحديث مصدرها بشرط عدم تغيير عنوانها الإلكتروني على الإنترنت (اسم الموقع).
- التحميل على الموقع مباشرة دون ربطها بمصدرها أو تحميلها على جهاز الكمبيوتر وحفظها وإعادة استخدامها.

ولقد أشارت العديد من البحوث والدراسات إلى أهمية كائنات التعلم في العملية التعليمية.

فكائنات التعلم تزيد من فاعلية التعليم وتحسن مخرجاته. فقد أوصي بحث Robertson (٢٠٠٣) في دراسته أن استخدام كائنات التعلم يساعد على تحقيق الأهداف التعليمية بصورة فعالة. أما بحث Koohang and Harman (٢٠٠٧) فقد أوضحت الفرص التعليمية المرنة التي توفرها كائنات التعلم للمتعلمين. كما أشار بحث صالح (٢٠١٢) إلى تفوق المجموعة التي درست باستخدام الكائنات التعليمية على مجموعة الموديلات التعليمية في كل من التحصيل المعرفي، والأداء المهارى. كما أشار بحث Ünal, Adnan and Yaşar (٢٠١٢) إلى فاعلية كائنات التعلم في تنمية التحصيل عند الطلاب .

مستودعات التعلم الرقمية للمعوقين سمعيا .

نظرا للتطور السريع في عملية استخدام المستحدثات والأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية التي تشتمل علي كم هائل من الوحدات التعليمية متمثلة في محاضرات الباوربوينت والرسومات التوضيحية والرسومات المتحركة، وملفات الصوت، والفيديو والمعامل الافتراضية، وغيرها؛ لزم بناء مستودع (قاعدة بيانات) لتخزين تلك الوحدات بصورة منظمة تسهل علي المعلمين والطلاب عملية الوصول إلى تلك المصادر.

وقد فرضت مستودعات التعليم نفسها على الساحة التعليمية مع زيادة الإقبال على التعليم الإلكتروني وتطبيقاته، ومع زيادة الحاجة لتطوير المحتوى الإلكتروني التعليمي، حيث تهتم المستودعات بتخزين عناصر الوحدات التعليمية من أجل الاستعانة بها لتطوير المحتوى الإلكتروني التعليمي في شتى التخصصات التعليمية المختلفة .

ويعرف Namuth, Fritz, King and Boren (٢٠٠٥) مستودع التعلم الرقمية بأنها" موقع ويب يتيح وصول الطلاب والمعلمين أو أي مستخدم إلى العناصر التعليمية المختلفة من خلال الخط المباشر(online)، كما يمكن تخزين كائنات التعلم نفسها أو روابط لتلك العناصر في مواقع أخرى.

وعرفها خميس (٢٠١٠، ٦٤) على أنها توافر الإمكانات التكنولوجية (البرمجية والمادية) والتي يمكن من خلالها تخزين وإدارة وحفظ وإتاحة واسترجاع العناصر الرقمية بمختلف أنواعها.

أما هنداوي (٢٠١١، ٢٣) فعرفها بأنها قاعدة بيانات كبيرة يتم تصميمها وبناؤها في ضوء مجموعة من المعايير العامة المرتبطة ببيئة الشبكات والإنترنت التي يعمل المستودع من خلالها ومعايير خاصة بالمستودع بهدف تخزين كائنات التعلم الرقمية بصورة منظمة

تسهل على المعلمين والطلاب عملية الوصول إلى هذه المصادر وتخزين بيانات وصفية خاصة بكل كائن تعلم سواء داخل ملف الوحدة التعليمية بتنسيق XML هذه الوظيفة لحفظ مكونات المحتوي التعليمي.

من خلال التعريفات السابقة يمكن استنتاج مجموعة من النقاط أهمها:ـــ

- تساعد المستودعات التعليمية على الرقي بالتعليم الإلكتروني للطلاب المعوقين سمعياً كما يمكن الاستفادة من خبرات جميع العاملين فيه من خبراء مناهج، وتربويين ،وباحثين وطلاب وغيرهم من المهتمين بمجال التعليم الإلكتروني للطلاب المعوقين سمعياً .
- يساعد مستودعات التعلم الرقمية على سرعة تطوير المحتوى الإلكتروني التعليمي للطلاب المعوقين سمعياً.
- توفر مستودعات التعلم الرقمية الوقت والجهد من خلال المشاركة الفعالة في بناء وتطوير الوحدات التعليمية.
- تعمل مستودعات التعلم الرقمية على ضمان جودة المحتوى التعليمي عن طريق ضبط جودة عناصر الوحدات التعليمية.

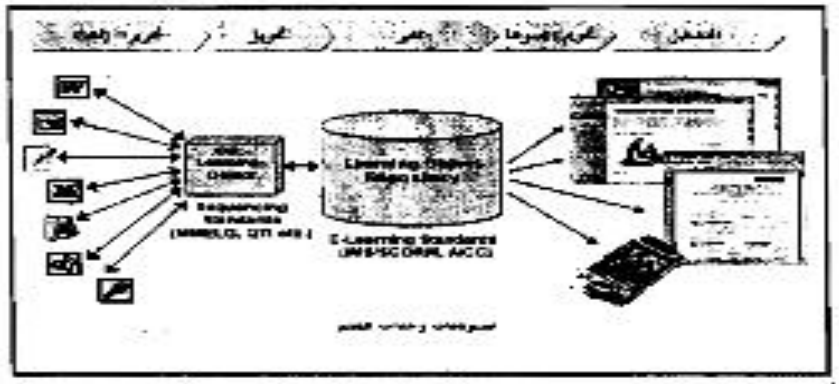
وتساهم المستودعات التعليمية في تطوير العملية التعليمية للطلاب المعوقين سمعياً من خلال المزايا التي تمتلكها، فهي توظف التكنولوجيا بشكل فعال وتستخدم هذه التكنولوجيا لخلق موارد جديدة للتعلم الفعال، كما توفر هذه المستودعات الشراكة في المحتوى من خلال توفيرها إمكانية تحرير المحتوى وتعديله وتطويره وهذا ما يدعم العلاقات بين المجتمعات المستفيدة من هذه المستودعات وينعكس بالإيجاب على جودة هذا المحتوى(Nash ,٢٠٠٥) ، ومن المزايا الأخرى التي تمتاز بها هذه المستودعات للطلاب المعوقين سمعياً إتاحة المحتوى التعليمي بأي زمان ومكان وتيسير سبل الوصول إليه والاستفادة منه، وأيضا تشجيع التفاعلية وتفصيل خبرات التعلم للمتعلمين، ويعد توفير الوقت والجهد والتكلفة من أهم ما يميز مستودعات الكائنات التعليمية فهي تتيح المحتوى بصورة أسرع وأحدث وأقل تكلفة من الكتب الدراسية أو الدورات التدريبية (طلبة وأبو السعود، ٢٠٠٨) .

ويمكن إجمال مميزات استخدام المستودعات الرقمية في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً في:ـــ

- تعد مستودعات التعلم نموذج من نماذج الاستخدام المناسب لقدرات وإمكانيات الطلاب المعوقين سمعياً.

- تساعد مستودعات التعلم على إتاحة المحتوى التعليمي للطلاب المعوقين سمعاً في أي مكان وأي زمان.
- تعمل مستودعات التعلم على تحديث محتوياتها بشكل دوري .
- تسهل عملية التطوير التكنولوجي للمقررات .
- تساعد الطلاب المعوقين سمعياً على اقتحام عالم التكنولوجيا.
- تعدد المصادر التعليمية والوسائل للطلاب المعوقين سمعياً .

ومستودع الوحدات التعليمية Learning Object Repository هو عبارة عن قاعدة بيانات مركزية Database يتم فيها تخزين المحتوى التعليمي وترتيبه حيث يتم تفصيله على شكل وحدات مفردة غالبا، وبشكل متنوع حسب اختلاف احتياجات المتعلمين.وتنفذ هذه المخرجات التعليمية (الوحدات أو الكائنات) غالبا بواسطة الويب من خلال لغة XML لحفظ مكونات المحتوى التعليمي.



شكل(٢) مستودعات الوحدات التعليمية وفق المواصفات العالمية

وعليه يمكن تحديد أهمية مستودعات التعلم للطلاب المعوقين سمعياً في مجموعة من النقاط أهمها:ـــ

- إتاحة المحتوى التعليمي في أي مكان وزمان.
- أمكانية تحديث المحتوى العلمي للطلاب المعوقين سمعياً .
- اندماج الطلاب المعوقين سمعياً وتشجيعهم على التفاعل .
- تنمية مهارات الطلاب المعوقين سمعياً التكنولوجية.
- مراعاة الفروق الفردية لدى الطلاب المعوقين سمعياُ

ومن أهم وطائف نظام بناء المستودع الرقمي وظيفة تسجيل المستخدمين حيث يتيح النظام إنشاء حسابات للمستخدمين، والتحقق منهم، وخصوصا فيما يتعلق بالأرشفة الذاتية، وإعداد ملف شخصي للمستخدمين ، وظيفة الموافقة والتعديل التي تتيح إمكانيات من حيث الموافقة والتعديل على المحتوى ، فضلا عن وطائف الأرشفة والخزن ووظائف النشر ووظائف الإدارة، التي تتجلى في إدارة المجموعات، والمستخدمين، وكائنات التعلم الرقمية، والرخص، وسياسات الإيداع، وإدارة الحفظ(Rajashekar, ٢٠١٤).

من أجل الاستفادة الكاملة من مستودعات الكائنات التعليمية، فإننا بحاجة إلى معرفة أنواع مستودعات الكائنات التعليمية المتاحة، فبعض من المستودعات الرقمية يفرض بعض القيود والشروط للاستفادة من محتوياته، وهذا ما يصرف العديد من المستخدمين عن هذه المستودعات، والوصول المفتوح والحر لهذه المستودعات يحد من صعوبات الوصول إلى المحتوى من دروس ووسائط ودورات تدريبية ونحوها ويتيح الاستفادة منها، ومن الأهمية بمكان أن نحدد أنواع مستودعات الكائنات التعليمية وطبيعة هذه المستودعات (Duncan ,٢٢ ,٢٠١٢) :ـــ

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية المستودعات الرقمية في العملية التعليمية ، بحثNash (٢٠٠٥) بأن المستودعات الرقمية بمثابة كنوز مخبأة لكافة المؤسسات والمنظمات على اختلاف مجالاتها، وعلى الأخص للعلماء والباحثين ضمن تلك المؤسسات، كما أشار إلى وجوب الأخذ بالاعتبار مجموعة من القضايا عند بناء تلك المستودعات يمكن إجمالها فيما يلي: الثقافة المؤسسية، نطاق المستودع، المحتوى، مستويات الوصول، الجوانب القانونية، المعايير، الاستمرار والاستدامة، الجوانب المالية والتمويل.

كما يرى الخليفة وديفيز (٢٠٠٥) أن مستودعات الكائنات التعليمية يجب أن تستخدم نظام توصيف وفهرسة وفق معايير محددة لمحتوياتها من الكائنات التعليمية حتى يسهل الوصول إليها والتعرف عليها وعلى ماهية محتواها باستخدام وسائل البحث والاستكشاف، كما يجب أن توضح هذه المستودعات الجمهور المستهدف والمجتمع المستفيد مما تحتويه.

وأكد McGreal et al (٢٠٠٧,)علي أهمية امتلاك هذه المستودعات أيضاً نظاما لإدارة المحتوي وكذلك وسائل لتقييم المحتوي، كما ينبغي لها إدارة حقوق الملكية والوفاء بها، والتكامل والعمل البيني مع المنظمات والمؤسسات الأخرى التي من شأنها دعم هذه المستودعات وتطويرها.

وفي هذا السياق وضح سالم(٢٠٠٨) لابد من توافر مجموعة من السمات الأساسية في مستودعات الكائنات التعليمية حتى تحقق الفائدة المرجوة منها.

التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً .

في ظل تغلل الدور التكنولوجي في جميع المجالات الحياتية ظهر اتجاه تعليمي لمحاولة إكساب الطلاب المعرفة التكنولوجية ومحاولة توظيفها في خدمة أهداف تعليمية وتربوية مهمة ولذلك وجب على المدرسة مساعدة طلابها الوعي والحس التكنولوجي.

وقد عرف Hansen and Froelich (٢٠١٣، ١٣) بأنه هو القدرة على اختيار القدرة على اختيار واستخدام وعرض وتقويم التكنولوجيا وتطبيقها على نحو دقيق .

كما يعرف التنوير التكنولوجي بأنه (زنقون ، ٢٠١٣ . ٧) : الحد الأدنى من امتلاك الفرد للمعارف والمهارات والاتجاهات التي تساعده على فهم طبيعة التكنولوجيا والعلاقة بين التكنولوجيا والمجتمع وتمكنه من التعامل مع التكنولوجيا الحديثة .

كما يعرف التنوير التكنولوجي (عبد المجيد ، ٢٠١٦ ، ٦٢٥) بأنه محو أمية الفرد التقنية أي تزويده بالحد الأدنى من المعارف والمهارات والاتجاهات التي تمكنه من التعامل مع تطبيقات التقنية الحديثة والمستحدثة والتفاعل معها إيجابياً بما يحقق أقصى استفادة له ولمجتمعه وبما يرسم له الحدود الأخلاقية والاجتماعية لاستخدام تلك التطبيقات والآثار السلبية التي قد تعود علي المجتمع عند تجاوز تلك الحدود .

ومن خلال التعريفات السابقة نستنتج:ــ

- التنوير التكنولوجي هو امتلاك الطلاب المعوقين سمعياً للمعارف التي تمكنه من حل المشكلات التي تواجههم في دراستهم باستخدام التكنولوجيا.
- يشتمل التنوير التكنولوجي على مفردات ومصطلحات التكنولوجيا البسيطة التي يستخدمها الطلاب المعوقين سمعياً إثناء العملية التعليمية أي أنه لا يعنى الخبرات والفنيات التي يمتلكها المتخصصين ومعلمي التكنولوجيا.
- يعد التنوير التكنولوجي ضرورة حتمه للطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية وذلك لما تتميز به المادة من تتجدد في المعلومات وتنوعها مما يحتم على الطلاب استخدام المستحدثات التكنولوجية أثناء الدراسة .

و يمكن تحديد خصائص التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً :ــ

- يعد التنوير التكنولوجي ضرورة وحتمية للطلاب المعوقين سمعياً حتى يستطيع الطلاب مسايرة العصر ومواكبة ما يدور حولهم من التغيرات التكنولوجية.
- التنوير التكنولوجي يساعد الطلاب المعوقين سمعياً على تنمية قيم المواطنة الصحيحة .
- يصعب تحديد معايير التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً بشكل مطلق ، كما يصعب تحديد مستوياته .
- يعد تحقيق معايير التنوير التكنولوجي من الأهداف بعيد المدى .
- لا يقتصر تنمية معايير التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً على المدرسة فقط بل تمتد للمجتمع والأسرة.
- تتأثر معايير التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً بمعايير التنوير التكنولوجي للطلاب العاديين وتتشابه في كثير منها.
- تنمية معايير التنوير التكنولوجي لدى الطلاب المعوقين سمعياً ليست هدف مادة الحاسب الآلي فقط وإنما هي ضمن أهداف جميع المواد الدراسية وعلى رأسها مادة الدراسات الاجتماعية.
- التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية متعدد الجوانب والأهداف الموضوعات .

وللتنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية أبعاد متعددة يمكن من خلالها إكساب الطالب الخبرات الأساسية التي تجعله متنوراً في المجال، .

مبررات تنمية التنوير التكنولوجي لدى الطلاب المعوقين سمعياً .

لم تعد الحاجة إلى تنوير الطلاب المعوقين سمعياً نوعاً من الرفاهية والترف بل أصبحت تلك الحاجة ضرورة ملحة وحتمية فرضتها الظروف الراهنة ، حيث أصبح تكنولوجيا المعلومات وتغلغلها في جميع نواحي الحياة أمر واضح للعيان ولا يمكن إغفاله أبداً ويمكن تقديم مبررات تنمية التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً في مجموعة من النقاط (Hansenand Forelich ,٢٠١٣) :ـــ

- سيادة لغة تكنولوجيا المعلومات في جميع المواد الدراسية: حيث أن اللغة السائدة هي لغة التكنولوجيا ولا مكان لأي فرد في المجتمع تفتقد للتعامل مع المواد والأدوات التكنولوجية الحديثة.

- تسارع العلم والتكنولوجيا : حيث أن عجلة التقدم العلمي والتكنولوجي تسير بصورة مسارعة ويجب على الطلاب المعوقين سمعياً مواكبة هذا التسارع من خلال امتلاك الطرق والنظم التي تؤهلهم للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية .
- تراكمية العلم والتكنولوجيا: من المنطقي أنه كلما تسارعت عجلة العلم والتكنولوجيا كلما زادت معها الاكتشافات و الابتكارات العلمية والتكنولوجية ، الأمر الذي يؤدي إلي بناء تراكمي للعلم والتكنولوجي .

أهمية التنوير التكنولوجي في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً .

تحتاج مادة الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً إلى وسائل تكنولوجية حديثة تحتوي على أشكال ورسومات، وصور تساعد على استيعابها من قبل الطلاب المعوقين سمعياً، لأن الطرق والأساليب المعتادة لا تساعد على تنمية المفاهيم المرئية خاصة لدى الطلاب المعوقين سمعياً، لأنها تعرض عليهم في صورة شفهية مثل الجبال، والأنهار، والسهول، والنبات الطبيعي بأنواعه المختلفة، والخرائط، والحيوانات، فتدريس مثل هذه المفاهيم يصعب على الطلاب المعوقين سمعياً اكتسابها بالطرق التقليدية، بل يحتاج إلى مشاهدة مرئية لهذه المفاهيم سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة خاصة وأن الطلاب المعوقين سمعياً يتميزون بضعف الحصيلة اللغوية نظرًا للإعاقة السمعية، وبالتالي يصعب عليه فهم المعرفة دون توضيحها بشيء محسوس يشاهده (عبد المولا، ٢٠١٠، ٧) وهذا يؤكد على ضرورة امتلاك الطلاب المعوقين سمعياً لمعايير التنوير التكنولوجي أثناء دراسة مادة الدراسات الاجتماعية .

وترجع أهمية التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية إلى أن التكنولوجيا يقوم بتبسيط الحقائق، ومحاكاة الواقع خاصة في المفاهيم والمعلومات التي يتعذر مشاهدتها أو ملاحظاتها بشكل مباشر، كما أنه يساعد على حل المشكلات، وتوفير التفاعل بين الطالب والمادة التعليمية المبرمجة، ولذا يمكن استخدام التكنولوجيا في توضيح الكثير من المعلومات، والمفاهيم الجغرافية، مثل إجراء المقارنات بين الدول، أو بين الإنتاج الزراعي، والحيواني، أو بين وسائل المواصلات المختلفة (Bailey; ٢٠١٢, ٢٤ -٢٥). ولا يمكن للطلاب المعوقين سمعياً التعامل مع الأدوات والمستحدثات التكنولوجية دون امتلاكه للمهارات التنوير التكنولوجي.

وتساعد معايير التنوير التكنولوجي الطلاب المعوقين سمعياً أثناء دراسة مادة الدراسات الاجتماعية في عدة نقاط أهمها:ـــ

- فهم طبيعة التكنولوجيا وطبيعة علاقتها بمادة الدراسات الاجتماعية .
- يساعد التنوير التكنولوجي تعميق المعرفة، واكتساب القيم، والاتجاهات، وتنمية القدرات والمهارات المتعلقة بالدراسات الاجتماعية كالمعتقدات الديمقراطية، والمشاركة المجتمعية، وتنمية مهارات التفكير وجميعها من الأساسيات التي تقوم عليها مناهج الدراسات الاجتماعية.
- متابعة التطورات المتلاحقة والمستمرة في الموضوعات الجغرافية والتاريخية والأحداث العالمية.
- يساعد التنوير التكنولوجي على إكساب الطلاب المعوقين سمعياً الكثير من المهارات الأساسية مثل البحث، والتحليل، واتخاذ القرار العقلاني في الكثير من القضايا، بالإضافة إلى أنها تشجع الطلاب على روح العمل الجماعي، والتفاعل مع زملائهم
- فهم القضايا البيئية الناجمة عن تفاعل العلم والتكنولوجيا والمجتمع وتحليل أسبابها ونتائجها واتخاذ القرارات المناسبة حيالها.
- معرفة المبادئ والمفاهيم والنظريات العلمية التي قامت عليها التطبيقات التكنولوجية ومعرفة المعلومات الخاصة بتركيب هذه التطبيقات وقواعد التعامل معها واستخدامها.
- استخدام التطبيقات التقنية الموجودة في حياة الطلاب المعوقين سمعياً اليومية أثناء دراسة مادة الدراسات الاجتماعية.
- إتقان المهارات العقلية والعلمية اللازمة للتعامل مع الأجهزة التكنولوجية .
- الوعي بأهمية ودور التكنولوجيا في تنمية البيئة المحيطة .
- يساعد التنوير التكنولوجي على إكساب الطلاب المعوقين سمعيا مهارات البحث التاريخي، والجغرافي، ورسم الخرائط، وإدراك حقيقة الظواهر الطبيعية، وجمع البيانات التاريخية، واستخدام المحاكاة، والألعاب والاستقصاء، وحل المشكلات.

وأشارت العديد من الدراسات السابقة إلى أهمية وحتمية التنوير التكنولوجي في العملية التعليمية مثل دراسة عقل وكحيل (٢٠١٥) التي أشارت نتائجها إلى أهمية وضرورة استخدام برامج تعليمية تساعد على تنمية مهارات التنوير التكنولوجي لدى الطلاب ، كما

أشارت نتائج بحث شحاتة (٢٠١٤) إلى علاقة التنوير التكنولوجي بزيادة تحصيل الطلاب في المواد الدراسية ، ودراسة عياد (٢٠١٣) قدمت مجموعة من التوصيات التي تتمحور في معظمها على ضرورة الاهتمام بمعايير التنوير التكنولوجي ومحاولة تقديم برامج تعليمية تساعد على تنمية هذه المعايير٠

التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً .

يمثل التفكير الإبداعي نسقاً مفتوحاً غير مقيد لإنتاج فريد يتمتع بالأصالة والتنوع الثري للأفكار وتعددها، كما أنه يمثل نشاطاً عقلياً ينطلق من مشكلة تثير انتباه الطلاب المعوقين سمعياً ويجعلهم قادرين على توليد الأفكار التي تصل بهم إلى حلول غير مألوفة ومبهرة للجميع وتثير إعجابهم. وتؤثر البيئة المدرسية في إبراز إبداعات الطلاب المعوقين سمعياً في وجود المعلم الذي يستطيع أن يخرج الأفكار الإبداعية من الطلاب بأساليب مختلفة، ويستمر النمو الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً مع تشجيعهم على الاستقلالية في التفكير، ومناقشتهم للأفكار وتفاعلهم مع هذه الأساليب ينمو الإبداع ويزداد لدى الطلاب المعوقين سمعياً .

ويعرف Feldhusen (٢٠٠٨) التفكير الإبداعي بأنه : نشاط معرفي يمكن تعلمه، فيتضمن تطويراً واستخداماً لقاعدة مناسبة من المعرفة ومهارات التفكير واتخاذ القرارات وضبط العمليات فوق المعرفية. وينظر للتكفير الإبداعي نظرة شاملة على أنها عملية عقلية تعتمد على مجموعة من القدرات العقلية (الطلاقة، المرونة، الأصالة) وعلى سمات الشخصية المبدعة، وتعتمد على بيئة ميسرة لهذا النوع من التفكير لتعطي في النهاية المحصلة الإبداعية، وهي الإنتاج الإبداعي (حلول لمشكلة ما)، والذي يتميز بالأصالة والفائدة والقبول الاجتماعي، وفي الوقت نفسه إثارة الدهشة لدى الآخرين .

وقدم جروان (٢٠٠٢) تعريفاً شاملاً وذا مدلول تربوي تمثل في أنه مزج بين القدرات والاستعدادات والخصائص الشخصية التي إذا ما وجدت بيئة مناسبة يمكن أن ترقى بالعمليات العقلية لتؤدي تعريفاً شاملاً وذا مدلول تربوي تمثل في أنه مزج بين القدرات والاستعدادات والخصائص الشخصية التي إذا ما وجدت بيئة مناسبة يمكن أن ترقى بالعمليات العقلية لتؤدي إلى نتاجات أصلية ومفيدة سواء بالنسبة لخبرات الفرد السابقة أو خبرات المؤسسة أو المجتمع أو العالم إذا كانت النتاجات من مستوى الاختراقات الإبداعية في أحد ميادين الحياة الإنسانية.

ويؤكد Davis (٢٠٠٦) أن هناك مهارات ذهنية مختلفة تلعب دوراً هاماً في تنمية التفكير الإبداعي، وقدم حوالي خمسين مهارة ذهنية للتفكير الإبداعي، منها (الطلاقة، التنبؤ، التفاصيل، المرونة، الأصالة، التحويل، التصور، التنظيم، التحليل، التركيب، والتقويم . ومن خلال التعريفات السابقة يتضح:ـــ

- التفكير الإبداعي هو الأسلوب الذي يستخدمه الطلاب المعوقين سمعياً في إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار حول المشكلة التي يتعرض لها (الطلاقة الفكرية) وتتصف هذه الأفكار بالتنوع والاختلاف (المرونة) وعدم التكرار أو الشيوع (الأصالة) .
- التفكير الإبداعي يعبر قدرة عقل الطلاب المعوقين سمعياً على تكوين علاقات جديدة تحدث تغييراً في واقعه، حيث يتجاوز الحفظ والاستظهار إلى التفكير والبحث والتحليل والاستنتاج ومن ثم الابتكار.
- التفكير الإبداعي هو أسلوب من أساليب التفكير الموجه والهادف، ويسعى المراهق من خلاله إلى اكتشاف علاقات جديدة أو يصل إلى حلول جديدة لمشكلاته أو يخترع طرقاً جديدة أو أجهزة جديدة أو ينتج صوراً فنية جميلة.
- التفكير الإبداعي هو قدرة الطلاب المعوقين سمعياً على ابتكار وإنتاج أكبر عدد من الأفكار التي لها قيمة بحيث تؤثر تأثيراً إيجابياً في حياة الإنسان العملية والفكرية.

أن التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً يتكون من مجموعة من العمليات العقلية أهمها:ـــ

- الطلاقة :Fluency هي القدرة علي خلق أفكار جديدة وبسرعة.
- المرونة :Flexibility هي القدرة على التفكير في أكثر من اتجاه كما تعنى قدرة الفرد علي التغير بسهولة من موقف إلى موقف أخر.
- الأصالة :Originality هي قدرة الفرد علي إعطاء استجابات أصيلة أي جديدة.
- التفاصيل :Elaboration هي القدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة أو حل مشكلة وتساعد على تطويرها وإثرائها.
- الحساسية للمشكلات وهي القدرة على تقديم حلول إبداعية للمشكلات

وتساعد المستحدثات التكنولوجية الحديثة الطلاب المعوقين سمعياً على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم(عربيات ، ٢٠١٣) .

فمن خلال المستحدثات التكنولوجية يمكن استثارة خيال الطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية من خلال رسم الخرائط والتعامل مع القضايا البيئة مما يساعد على النضج الإبداعي للأسباب الآتية:

- يثير المستحدثات التكنولوجية اهتمام الطلاب المعوقين سمعياً لفترة زمنية طويلة، فيتعاملون معها كآداءة قادرة على تحويل خيالاتهم وأفكارهم إلى أشياء بصرية على الشاشة، فلديه القدرة على إطالة فترة انتباههم.
- يمكن استعمال القصص التي يبتكرها الطالب نوافذ للنظر من خلالها إلى عالمه الذي يحدده لنفسه وتمثل مفاهيمه عن الأشياء المحيطة به.

وتأسيساً على ما سبق يمكن القول بما يلي:

- الطلاب المعوقين سمعياً لديهم مقومات التفكير الإبداعي ويمكن تنمية هذه المهارات لديهم عن طريق تقديم برامج تعليمية تساعد على تنمية هذه المهارات لديهم.
- البرامج التعليمية المقدمة للطلاب المعوقين سمعياً بهدف تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم يجب أن تراعي احتياجاتهم وتتفق مع قدراتهم وميولهم.
- يجب أن توفر المهارة الكافية لدى المعلم للكشف عن قدرات الطلاب المعوقين سمعياً الحقيقية، وتفعيل الخبرات المناسبة لاستثارة وتوظيف عمليات التفكير.
- التفكير عملية ذهنية ومهارة تحتاج إلى مواد يمكن شحذها، وزيادة حدتها، وبشكل خاص ضمن مواد يعلمها معلم خبير.

وهناك مجموعة من النقاط التي يجب إتباعها في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سميعاً (عاصي وعربيات ، ٢٠١٣) في مادة الدراسات الاجتماعية:ـــ

- تهيئة جو دراسي يتسم باحترام الأفكار الإبداعية الجديدة.
- تعزيز الأفكار الإبداعية في المقرر الدراسي ودعمها عن طريق الوسائل التعليمية .
- اقتراح أفكار جديدة مبتكرة في مقرر الدراسات الاجتماعية .
- توفير جو من الانفتاح والمرونة لتوجيه الطلاب الطلاب المعوقين سمعياً .
- تركيز المعلم على أفكار الطالب واهتماماته وميوله واتجاهاته.
- السماح بفرصة من الوقت الكافي أمام للطلاب المعوقين سمعياً للتفكير والنقد والتطوير.
- الاهتمام بمظاهر الإبداع لدى الطلاب المعوقين سمعياً .

- تزويد الطلاب المعوقين سمعياً بمصادر المعرفة التي تدعم الطلاب وتشجع تنمية تفكيرهم الإبداعي.
- إتاحة الفرصة أمام الطلاب المعوقين سمعياً للمشاركة في حل المشكلات واتخاذ القرارات وضبط النفس.

ينطلق تنمية مهارات التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً من المبادئ التربوية الآتية:

- الإبداع نشاط عقلي يمكن تربيته وتعليمه، والتفكير الإبداعي مجموعة من المهارات القابلة للتدريب والتعلم والاكتساب والتقويم.
- تعلم التفكير الإبداعي ليس مقصوراً على الأذكياء والموهوبين فقط، بل لكل طالب الحق في أن يكتسب مهاراته.
- التعلم المنظم والمخطط له أفضل السبل لتنمية التفكير الإبداعي.
- تنظيم المادة العلمية في الكتب والمقررات وتخطيط أساليب التعلم الفعالة عوامل ضرورية لاستثارة الطلاب.

وتوجد مجموعة من العوامل التي تساعد على تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعيا وهي (سعادة، ٢٠٠٣ & الرشيد، ٢٠٠٤) :

- تركيز المنهج المدرسي على عملية التفكير كي يكون محورًا مهمًا من محاور العملية التعليمية التعليمية.
- ضرورة ممارسة الطلاب المعوقين سمعياً لعلميات التفكير بحرية تامة في مناخ تربوي سليم يسوده الأمن والأمان بالنسبة لعلاقة المعلم والطالب والإدارة المدرسية.
- توفير المناخ الصفي المناسب للطلاب المعوقين سمعياً كالمقاعد الصحية السليمة والمريحة، والوسائل التعليمية المتنوعة والحديثة، والمراجع المتعددة والكثيرة، وطرق التدريس المتنوعة، والأنشطة التعليمية المناسبة التي تستوعب الفروق الفردية بين الطلاب، مع استخدام التقنية الحديثة ، وغيرها مما يساعد على توفير البيئة التعليمية الصفية المشجعة على التفكير والإبداع.
- تسخير الجدل والنقاش الصفي والدفاع عن وجهات النظر لتعليم الطلاب مهارات التفكير الناقد خلال المواد الدراسية وخاصة التي تحتمل الرأي والرأي الآخر كالتاريخ والتربية الوطنية والصحة والبيئة.

- توجيه الأسئلة ذات المستويات العليا وإتاحة فترة زمنية أطول لسماع الإجابة.
- تقليل محتوى المادة الدراسية والبعد عن التفاصيل المملة وبث روح الاستمتاع، وإثراء الكتاب المدرسي بأنشطة واقعية.
- توفير المناخ التعليمي الملائم للتفكير الناقد والإبداع في المدرسة، بتنمية روح التسامح والاعتدال والحكم المنطقي وتشجيع البحث والاستطلاع والتعلم المستمر، وتوفير الإمكانيات المادية اللازمة لذلك.
- توفير عدد من السلوكيات لدى المعلم أهمها أن يتحلى بتقبل أفكار التلاميذ والاستماع إليهم، فذلك يساعد على نجاح برامج التدريب على مهارات التفكير.

ولقد اهتمت العديد من البحوث والدراسات بتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً مثل بحث Passing and Eden (٢٠١٠) هدفت إلى استقصاء فاعلية المستحدثات التكنولوجية في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح أداء أفراد المجموعة التجريبية، وأيضاً أظهرت فرقاً بسيطاً في القدرة على التفكير الإبداعي مقارنة مع الأطفال العاديين الذين مثلوا المجموعة الضابطة الثانية.

أما بحث Rangel (٢٠١١ ,) فقد قام بابتكار قاموس الفيديو الرقمي الذي هدفت من خلاله إلى تنمية مهارة الطلاقة لدى المعوقين سمعياً وإكسابهم مفردات جديدة وتحسين مستوى القراءة والكتابة، وخرجت بعدد من النتائج وهي: أن القاموس قلل من قلق القراءة والكتابة لدى الطلبة الصم وأسهم بشكل فعال في تنمية مهارة الطلاقة لديهم وإكسابهم مهارات جديدة في الاتصال وكذلك زاد من ثقة الطالب في استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعلم. وتؤكد معظم الدراسات علي إمكانية التدريب علي الإبداع، ورفع مستـــواه لدى الطلاب المعوقين سمعيا من خلال بتوفيـــر النـــماذج والظـــروف الـــمناسبة لذلك

منهج البحث

اعتمد البحث علي المنهج التجريبي التربوي وذلك للتعرف على أثر استخدام المتغير المستقل (كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية) على المتغيرات التابعة (مهارات التنوير التكنولوجي ــ مهارات التفكير الإبداعي) للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي ، وفي ضوء أهداف البحث تم اختيار التصميم التجريبي المعروف باسم: "تصميم

المجموعة الواحدة ذو القياس القبلي البعدي One Group Pre-Test, Post-Test Design

جدول (١) تصميم المعالجات التجريبية

المجموعة	القياس القبلي	المتغير المستقل	القياس البعدي
المجموعة التجريبية	الاختبار التحصيلي بطاقة الملاحظة مقياس التفكير الإبداعي	مستودع كائنات التعلم الرقمية	الاختبار التحصيلي طاقة الملاحظة مقياس التفكير الإبداعي

قام الباحث بتصميم المعالجات الإجرائية الخاصة بالمجموعة الواحدة (Paired sample) حيث تم تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس التفكير الإبداعي) على عينة البحث ثم إجراء المعالجة بمستودع كائنات التعلم ثم تطبيق أدوات البحث مرة أخرى (الاختبار التحصيلي بطاقة الملاحظة ومقياس التفكير الإبداعي) .

مجتمع البحث و عينته :

طلاب الصف الثاني الإعدادي بمدرس الأمل للصم وضعاف السمع بمحافظة قنا وعددهم ١٩ طالب وطالبة

محددات البحث:

محددات بشرية : طلاب الصف الثاني الإعدادي بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع .

محددات مكانية: مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمحافظة قنا.

محددات موضوعية : الوحدة الأولى والوحدة الثالثة من كتاب الفصل الدراسي الأول من كتاب الدراسات الاجتماعية " وطننا العربي ظواهر جغرافية وحضارة إسلامية " .

حدود زمانية : الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦ .

أدوات ومواد البحث: للإجابة عن أسئلة البحث، وتحقيق أهدافه تم إعداد المواد والأدوات التالية:

أولاً : المواد التعليمية : وتتمثل في المواد التالية:

- قائمة مهارات التنوير التكنولوجي المناسبة لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.
- قائمة مهارات التفكير الإبداعي المناسبة لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.
- دليل للمعلم لتدريس الوحدة الأولى والوحدة الثالثة من كتاب الدراسات الاجتماعية " وفقا مستودع كائنات التعلم.

ثانياً : أدوات البحث : وتتمثل فى الأدوات التالية:

- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً .
- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب المهاري لمهارات التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً
- مقياس التفكير الإبداعي لقياس مهارات التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً .

إجراءات البحث :

تم إجراء البحث وفق الخطوات التالية:

إعداد قائمة بمعايير التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي .

قام الباحث بإعداد قائمة بمهارات التنور التكنولوجي اللازمة للطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية، واتبع في ذلك الخطوات التالية:

- اشتقاق أبعاد وعناصر التنور في مجال تكنولوجيا المعلومات من خلال كتاب الدراسات الاجتماعية (وطننا العربي ظواهر جغرافية وحضارة إسلامية) ، حيث قام الباحث بالاطلاع على الكتاب واستخلاص قائمة أولية من الأبعاد والعناصر المتعلقة بالتنور في مجال تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والتاريخية .
- الإطلاع على الدراسات والبحوث والمراجع العربية والأجنبية في مجال تكنولوجيا التعليم، والتعليم الإلكتروني (المركز الوطني للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد، ٢٠١٠ & Smith,٢٠١٣ & Kale, ٢٠٠٩ & Bugess, ٢٠١٣) التي تتعلق بمعايير التنوير التكنولوجي التي تتعلق بالطلاب المعوقين سمعياً .
- إعداد قائمة أولية بمهارات التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي بمادة الدراسات الاجتماعية وقد تكونت القائمة الأولية من عدد ٦ أبعاد رئيسية وكل بعد تكون من مجموعة من المهارات فرعية.
- ضبط قائمة المهارات وذلك بعرضها على مجموعة من السادة أساتذة تكنولوجيا التعليم والتربية الخاصة في الجامعات المصرية (ملحق ١ أسماء السادة المحكمين) ، وكذلك عرض القائمة على مجموعة من مدرسي الدراسات الاجتماعية بمدارس المعوقين سمعيا بمحافظة قنا وذلك للتعرف على آرائهم في مدى مناسبة القائمة في :ـــ
  - مدى مناسبة القائمة لخصائص وقدرات الطلاب المعوقين سمعياً .

- مدى مناسب القائمة لمحتوى الدراسات الاجتماعية .
- إضافة أو حذف المهارات أو الأبعاد الغير مناسبة.

- وفى ضوء أراء السادة المحكمين تم حذف المهارات التي لم يتم الاتفاق عليها بنسبة أقل من ٨٠% وبذلك تكون القائمة في شكلها النهائي كما يوضح جدول ٢ .

جدول (٢) القائمة النهائية لمهارات التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً

م	البعد الرئيسي	المهارات الفرعية
١	المعلوماتية وأمن المعلومات الجغرافية	ماهية تكنولوجية المعلومات الجغرافية
٢		مجالات استخدام تكنولوجيي المعلومات في مادة الدراسات الاجتماعية
٣		الدراسات الاجتماعية وتكنولوجيا المعلومات
٤		أخلاقيات التعامل مع المعلومات التاريخية على شبكة الإنترنت
٥		حماية وأمن المعلومات الجغرافية في شبكة الانترنت
٦	المواطنة الرقمية	ماهية المواطنة الرقمية
٧		مواطفات المواطن الرقمى الصالح
٨		أبعاد المواطنة الرقمية
٩		كيفية حماية المواطنة الرقمية
١٠		وسائل تدعيم المواطنة الرقمية.
١١	المشاركة المجتمعية الإلكترونية	ماهية التواصل المجتمعي الجيد
١٢		أهمية التواصل الإلكتروني للطلاب المعوقين سمعياً
١٣		طرق التواصل المجتمعي للطلاب المعوقين سمعياً
١٤		ووسائط نقل المعلومات الجغرافية والتاريخية
١٥		وسائل الخدمة للمجتمعية الإلكترونية.
١٦	استخدام الوسائط التعليمية الإلكترونية	ماهية الوسائط التعليمية الإلكترونية

م	البعد الرئيسي	المهارات الفرعية
١٧		خدمات وتطبيقات شبكة الانترنت الجغرافية
١٨		طرق وآليات البحث في شبكة الانترنت عن المعلومات التاريخية
١٩		خدمة التعلم الإلكتروني في مادة الدراسات الاجتماعية
٢٠		المكتبات الرقمية التاريخية
٢١		الممارسات السلبية لاستخدام شبكة الإنترنت.
٢٢	استخدام المستحدثات التكنولوجية في مادة الدراسات الاجتماعية	اختيار التوقيت المناسب للاستعانة بالمستحدثات التكنولوجية
٢٣		اختيار الموقع المناسب للبحث عن المعلومات الجغرافية والتاريخية
٢٤		القدرة على فرز المعلومات التاريخية
٢٥		تقدير دور التكنولوجيا في الحصول على المعلومات الجغرافية والتاريخية.
٢٦	جغرافيا المعلومات الرقمية	ماهية جغرافيا المعلومات الرقمية
٢٧		أهمية جغرافيا المعلومات الرقمية للطلاب المعوقين سمعياً
٢٨		المعلومات المكانية و الوصفية لأهداف جغرافية
٢٩		تحليل المعلومات الجغرافية
٣٠		الخرائط الرقمية

وبذلك تكون قد تمت الإجابة عن السؤال الأول للبحث والذي نصه " ما مهارات التنوير التكنولوجي لدى الطلاب المعوقين سمعيا في مادة الدراسات الاجتماعية بالصف الثاني الإعدادي ؟ "

توظيف بيئات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية للطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية .

لتوظيف بيئات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية للطلاب المعوقين سمعياً في مادة الجغرافيا بمستوى عال من الكفاءة من حيث التصميم والإنتاج فإن الأمر يتطلب بناء تعليميا على نحو محكم لهذه البيئة، ومناسب للخصائص الطلاب المعوقين سمعياً ويلبي احتياجاتهم ورغباتهم لذلك رجع الباحث إلى البحوث والدراسات السابقة في مجال تصميم بيئات التعلم والمستودعات الرقمية :ـــ

بحث فوزي (٢٠١٠) الذي قدم تقديم مقترحاً لتصميم المقررات الإليكترونية للطلاب المعوقين سمعياً، حيث أسفرت نتائج الدراسة للتوصل إلى بناء قائمة معايير لتصميم المقررات الإليكترونية للتلاميذ الصم، وتضمنت القائمة على المعايير التربوية وعددها (٥٠) معياراً موزع على خمس محاور رئيسيه، ومعايير تكنولوجية وعددها (٨٥) موزعة على تسع محاور رئيسية.

بحث Wayly(٢٠١٢) الذي هدف إلى وضع مجموعة من الأسس والمواصفات العلمية عند تصميم المحتوى التعليمي القائم على كائنات التعلم للطلاب المعوقين سمعياً ، وقد توصلت الدراسة إلى وضع نموذج للتصميم التعليمي لأي محتوى مبني على العروض التقدمية التي تتمثل في (الرسوم – الفيديو – المحاكاة – النصوص) داخل أي مقرر من المقررات التعليمية المختلفة ولجميع المراحل التعليمية المختلفة، كما أكدت على أن كائنات التعلم لديها أمكانية كبيرة على عقد النهوض بالمؤسسات التعليمية.

كما أضاف هنداوي (٢٠١١) في بحثه معايير الجودة لمستودع الوحدات التعليمية عبر الانترنت لدي طلاب ، حيث توصلت الدراسة إلى قائمة معايير خاصة بتصميم وبناء نموذج مقترح لمستودع الوحدات التعليمية عبر الانترنت في ضوء معايير الجودة.

مرحلة التحليل:وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

- تحديد المشكلة وتقدير الحاجات: يرتكز البحث على محاولة توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن مستودعات التعلم الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين، الذين يعانون مشكلة انخفاض مستوى التنوير التكنولوجي والتفكير الإبداعي.
- تحديد الأهداف العامة: الهدف العام هو تنمية مهارات التنوير التكنولوجي والتفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً.
- تحليل المهارات: تم إعداد قائمة بمهارات التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً.
- تحليل خصائص الطلاب المعوقين سمعياً : الهدف من هذا التحليل هو التعرف على الطلاب الموجه لهم كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية –مواد المعالجة التجريبية– وذلك من خلال تحديد المرحلة العمرية المستهدفة، وجوانب النمو المختلفة للطلاب (معرفية– وجدانية– نفس حركية)، والمهارات والقدرات الخاصة بهم، ومعرفة مستوى السلوك المدخلي لهم، ومدى ما لديهم من معلومات عن المحتوى التعليمي المقدم لهم ، ولذلك فقد تم اختيار طلاب الصف الثاني الإعدادي بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمحافظة قنا ؛ وهم بطبيعة الحال في نفس المرحلة التعليمية والعمرية تقريبا.

هذا بجانب امتلاك الطلاب لمهارات التعامل مع جهاز الحاسب الآلي والشبكات؛ حتى يمكنهم التعامل مع مواد المعالجة التجريبية، حيث يدرس هؤلاء الطلاب مقررات سابقة على مدار المرحلة الابتدائية، والصف الأول الإعدادي ، يتعرضون فيه لدراسة استخدام الحاسب الآلي والشبكات نظريا وعمليا، بالإضافة إلى مهاراتهم الذاتية حيث أصبحت مهارات استخدام الحاسب الآلي والشبكات من المهارات الحياتية الأساسية التي يجيدها الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة، كذلك يتوافر لدى معظم الطلاب أجهزة كمبيوتر بالمنزل متصلة بشبكة الإنترنت فائق السرعة.

بناء مستودع وحدات التعلم الرقمية: لبناء مستودع كائنات التعلم تم اختيار نموذج التصميم التعليمي المناسب بعد الإطلاع على عدة نماذج للتصميم التعليمي مثل نموذج Stephen and Staley (٢٠١١) ونموذج خميس (٢٠٠٣) ، وقد حدد طلبة (٢٠١١)

مجموعة من الخطوات في تصميم المستودع بالتفصيل وفي شكل إجراءات واضحة وسهلة والذي يوضحه الشكل (٣) .

شكل (٣) خطوات تصميم المستودع الرقمي

تحديد الأهداف الإجرائية: وعلى ضوء تحديد العناصر الأساسية للمحتوى العلمي للمستودعات الرقمية، تم تحديد الأهداف التعليمية للمستودع التعليمي في صورتها المبدئية، وقد روعي في صياغة الأهداف الشروط والمبادئ التي من الواجب مراعاتها في صياغة الأهداف التعليمية.وتم عرض هذه الأهداف على مجموعة من السادة أساتذة المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم بالجامعات المصرية والسادة مدرسي الدراسات الاجتماعية بمدارس الأمل للصم وضعاف السمع (ملحق ١ قائمة بأسماء السادة المحكمين). وذلك بهدف

استطلاع رأيهم في مدى تحقيق عبارة كل هدف للسلوك التعليمي المراد تحقيقه، ومدى دقة صياغة كل هدف من أهداف القائمة.

وقد قام الباحث بمعالجة إجابات المحكمين إحصائيا بحساب النسبة المئوية لمدى تحقيق كل هدف للسلوك التعليمي المراد، وتقرر تعديل الهدف الذي أجمع أقل من ٨٠% من المحكمين على أنه لا يحقق السلوك التعليمي بالشكل المطلوب، وبالتالي يتطلب إعادة صياغته وفق توجيهاتهم.وقد جاءت نتائج التحكيم بالنسبة لاتفاق آراء المحكمين على جميع الأهداف بالقائمة أكثر من ٩٠%، كما قد أشار المحكمون إلى بعض التعديلات في الصياغة، وقد قام الباحث بإجراء هذه التعديلات، ومن ثم تم إعداد قائمة الأهداف التعليمية في صورتها النهائية وهي:ـــ

- تخزين وحدات التعلم الرقمية التي يتم إنتاجها من قبل الطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي.
- إمكانية الاسترجاع والاختيار من بين كائنات التعلم الرقمية المتاحة للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي.
- تصنيف كائنات التعلم داخل المستودع بصورة تسهل على الطلاب المعوقين سمعياً الوصول لها والاستفادة منها.
- إتاحة كائنات التعلم الرقمية في الوقت والمكان الذي يناسب الطلاب.
- إمكانية المشاركة في تصميم واستخدام وتبادل كائنات التعلم والاستفادة منها في إنتاج المواد التعليمية التي يحتاجها الطالب وإعادة استخدامها في إنتاج مواد التعليمية تتوفر فيها المعايير التربوية والفنية.
- إتاحة الوقت الكافي لبحث محتوي كائنات التعلم والاستفادة منها.
- إمكانية إضافة كائنات تعليمية جديدة للمستودع
- سهولة الدخول للمستودع والوصول لكائنات التعلم وحفظ كائنات التعلم التي ينتجها الطلاب وإعادة استخدامها لتحقيق أهداف تعليمية جديدة.
- إكساب طلاب مهارات التنوير التكنولوجي.
- إكساب الطلاب مهارات التفكير الإبداعي .

تصميم المحتوى: في ضوء الأهداف التعليمية السابق تحديدها قام الباحث باستخلاص المحتوى العلمي الخاص بهذه الأهداف من خلال الكتاب المدرسي بمقرر الدراسات الاجتماعية الفصل الدراسي الأول الوحدة الأولي والوحدة الثالثة، وقد قسم المقرر إلي وحديتين رئيستين هي:

جدول (٣) عدد كائنات التعلم المكونة للكل درس في المستودع الرقمي.

الوحدة	المهارات الفرعية	عدد كائنات التعلم
الوحدة الأولي وطننا العربي (مكان واحد وطبيعة متنوعة)	وطننا العربي (الموقع والمساحة)	٣
	تضاريس وطننا العربي	٤
	المناخ والنبات الطبيعي في وطننا العربي	٢
حياة محمد صلي الله عليه وسلم القصة بناء أمه	أحوال شبة الجزيرة قبل ظهور الإسلام	٣
	محمد (صلى الله عليه وسلم) المولد والنشأة والبعثة	٣
	هجرة الرسول صلي الله عليه وسلم	٣
	غزوات الرسول صلي الله عليه وسلم	٣

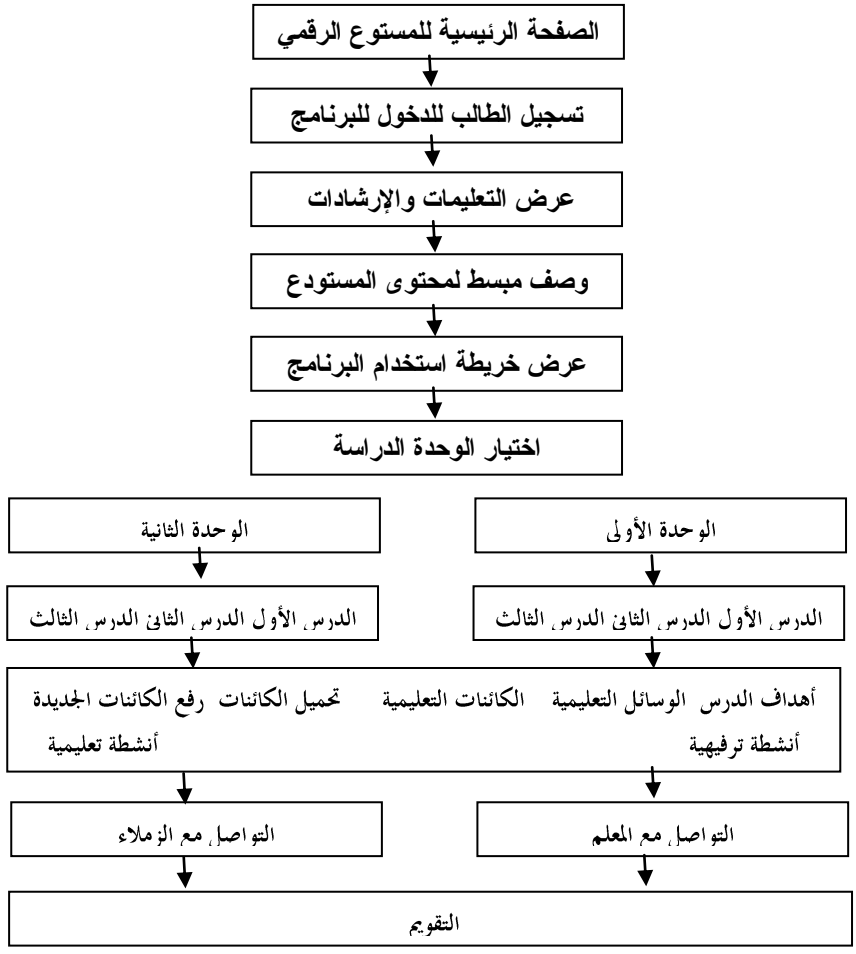
وقد قام الباحث بتحديث بعض المعلومات التي تقادمت في المحتوي حيث أن الدراسات الاجتماعية التي تحتاج للتغيير المستمر في مادتها العلمية، وللتأكد من صدق المحتوى المختار وترابطه تم عرضه على مجموعة من السادة أساتذة المناهج وطرق التدريس الدراسات الاجتماعية (ملحق ١ قائمة بأسماء السادة المحكمين) حيث عرض عليهم المحتوى التعليمي مع أهدافه وذلك بهدف استطلاع رأيهم في مدى ارتباط المحتوى التعليمي بالأهداف، ومدى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف، وقد أجمع المحكمون على صلاحية المحتوى مع إجراء بعض التعديلات المتعلقة بإعادة الصياغة، وإعادة تقسيم بعض الدروس وكائنات التعلم وقد قام الباحث بتنفيذ هذه التعديلات مما جعل المحتوى جاهزا في صورته النهائية تمهيدا للاستعانة به عند بناء المستودع الرقمي .

مرحلة التطوير: وتشمل هذه المرحلة على ما يأتي:

تصميم كائنات التعلم في ضوء المعايير الفنية والتربوية التي يتضمنها المستودع الرقمي من خلال:

- تحليل مهارات التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً: الرجوع البرامج والبحوث التي تهتم بتنمية مهارات التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً في منهج الدراسات الاجتماعية.
- تحليل مهارات التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً: الرجوع البرامج والبحوث التي تهتم بتنمية مهارات التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً في منهج الدراسات الاجتماعية.

تصميم نموذج توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودع الرقمية في مادة الدراسات الاجتماعية كما يوضح شكل (٤).



تحديد أنماط التفاعل بالمستودع: تتنوع أنماط التفاعل في المستودع ليشمل التفاعل بين المستخدم والمحتوي، والتفاعل بين المستخدمين، والتفاعل بين المستخدم والمصمم، والتفاعل بين المستخدم وواجهه التفاعل.

طريق التقويم داخل المستودع : وهي عبارة عن مجموعة من الأسئلة أو الطلبات التي تطلب من الطالب يجب أن يجيب عليها الطالب حتى يمكنه المرور إلي الدرس التالي وفى حالة عدم تمكنه من الإجابة عن السؤال أو عدم قدرته على تنفيذ التعليمات يعود مباشرة إلى الدرس .

مرحلة التقديم واشتملت على الإجراءات التالية: إعداد المستودع بعد تحميل البرنامج المستخدم لتصميم المواد التعليمية على قرص مدمجCD ، اختيار مكان مناسب لموقع المستودع، الاتفاق مع أحدي شركات الاستضافة على رفع موقع المستودع على الشبكة، حجز المساحة والنطاق Domain ثم رفع المستودع Upload وضبط إعداداته فنيا علي الرابط/http://www.ahmed-hiring.com : .

تجريب موقع المستودع على الإنترنت : وذلك بهدف التأكد من تفعيل الموقع واكتشاف المشكلات الفنية في التشغيل والتأكد من تفعيل الروابط وسهوله رفع وتحميل كائنات التعلم، عرض موقع المستودع على مجموعة من المتخصصين قبل التطبيق الفعلي للتأكد من ملائمة المحتوي وارتباطه بأهداف المستودع، وملائمة كائنات التعلم في تقديم المحتوي ومناسبة أنماط التفاعل والمعايير الفنية والتربوية لتصميم الشاشات وصلاحية المستودع للنشر.

- وبذلك تكون قد تمت الإجابة عن السؤال الثاني للبحث والذي نصه " ما التصور المقترح لتوظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية ؟ .

إعداد أدوات القياس واشتملت علي:

- اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً .

- بطاقة الملاحظة لقياس الجانب المهاري لمهارات التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً .
- مقياس التفكير الإبداعي لقياس مهارات التفكير الإبداعي لدي الطلاب المعوقين سمعياً.
- إجراء التجربة الاستطلاعية للبحث لضبط أدوات البحث، ومعرفة مدي مناسبة مواد المعالجة التجريبية، وتحديد الخطة الزمنية للانتهاء من بحث مستودع كائنات التعلم، وحصر المشكلات أو الصعوبات التي قد تنشأ أثناء تنفيذ التجربة الأساسية للبحث.

بناء أدوات التقويم اللازمة: تتضمن أدوات التقويم ما يلي:

أولاً الاختبار التحصيلي: استمدت هذه الخطوة مدخلاتها من الأهداف حيث تم تصميم الاختبار وأدوات القياس المناسبة لهذه الأهداف وتمثل هذه العملية تقويم الجانب المعرفي الخاص بتقويم الجوانب المعرفية الخاصة بمهارات التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية ، وفيما يلي عرض مفصل للإجراءات التي اتبعت في بناء هذا الاختبار وتتلخص فيما يلي:

تصميم مفردات الاختبار: تمت صياغة مفردات الاختبار في صورة أسئلة موضوعية، ويتكون الاختبار في صورته المبدئية من (٤٠) سؤلا من نوع الاختيار من متعدد، وتم تحويل الاختبار إلى شكل الكتروني لطرحه من خلال الموقع، ولتحديد صدق الاختبار؛ فقد تم عرض الاختبار في صورته المبدئية على مجموعة من السادة أساتذة قسم المناهج وطرق التدريس الدراسات الاجتماعية (ملحق ١ قائمة بأسماء السادة المحكمين) لمعرفة أرائهم حول الاختبار من حيث الصحة العلمية لمفرداته، ومناسبة المفردات للطلاب، ومدى ارتباط وشمول المفردات لموضوعات البرنامج، ودقة صياغة مفردات الاختبار، وقد أوصي المحكمون بتعديل صياغة بعض المفردات، وقام الباحث بتعديلها وفقا لآراء المحكمين.

تحديد مواصفات الاختبار وخصائصه:

شكل الاختبار: وتضمن هذا العنصر إعداد جدول مواصفات يوضح توزيع مفردات الاختبار لكل موضوع من الموضوعات للتأكد من أن المفردات موزعة مناسبة للوزن النسبي لأهمية كل مهارة من مهارات التنوير التكنولوجي.

جدول (٤) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي .

	عدد المفردات في المستويات المعرفية				العدد الإجمالي للمفردات	الوزن النسبي
	فهم	تطبيق	تحليل	تقويم		
المعلوماتيـــة وأمـــن المعلومـــات الجغرافية	٢	١	٢	١	٦	%١٧
المواطنة الرقمية	٢	١	١	٢	٦	%١٧
المشاركة المجتمعية الإلكترونية	٢	١	١	١	٥	%١٤
استخدام الوسائط التعليمية الإلكترونية	٢	١	١	١	٥	%١٤
استخدام المستحدثات التكنولوجية في مادة الدراسات الاجتماعية	٢	٢	٢	١	٧	%٢٠
جغرافيا المعلومات الرقمية	١	٢	١	٢	٦	%١٧

ثبات الاختبار: تم تطبيق الاختبار على عينة من طلاب الصف الثانوي بخلاف عينة البحث مكونه من (٨) طلاب وباستخدام طريقة التجزئة النصفية لمفردات الاختبار إلى أسئلة فردية وأسئلة زوجية تم حساب الثبات باستخدام معادلة Spearmanand Brown وإيجاد معامل الارتباط بين الجزأين ثم إيجاد معامل الثبات (الدرديري، ٢٠٠٦)، وقد بلغ معامل ثبات الاختيار (٠,٨٢) وهى قيمة مقبولة لثبات الاختبار.

معامل الصعوبة: تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار، وقد وقعت معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين لمفردات الاختبار في الفترة المغلقة (٠,٢١- ٠,٧٩) وهي قيم متوسطة لمعاملات السهولة؛ لأنها تقع داخل الفترة المغلقة (٠,٢٠- ٠,٨٠)، وقد تم استبعاد خمسة أسئلة من الاختبار نظرا لصعوبتهما حيت وصلت نسبة صعوبتهما إلى أقل من (٠,٢٠) وعلى ضوء النتائج السابقة تمت إعادة ترتيب أسئلة الاختبار وفقا لمعامل سهولة كل سؤال، بحيث تتدرج الأسئلة من السهل إلى الصعب.

معامل التمييز للمفردات: تم حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار، وقد وقعت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار في الفترة المغلقة (٠,٢٨- ٠,٧٩)؛ مما يشير إلى أن جميع أسئلة الاختبار مناسبة من حيث درجة تميزها لأنها تقع داخل الفترة المغلقة (٠,٢٠- ٠,٨٠) .

زمن الاختبار: تم حساب متوسط زمن الإجابة على الاختبار: حيت بلغ متوسط زمن الاختبار حوالي (٤٠) دقيقة.

وبذلك يتكون الاختبار في صورته النهائية من (٣٥) مفردة (ملحق ٣ الإجتبار التحصيلي)

بناء بطاقة ملاحظة الأداء:

على ضوء الأهداف التعليمية وتحليل المهارة والمحتوى التعليمي لمادة الدراسات الاجتماعية في ضوء أبعاد مهارات التنوير التكنولوجي قام الباحث بإعداد بطاقة لملاحظة أداء الطلاب المعوقين سمعياً لمهارات التنوير التكنولوجي

وقد تكونت بطاقة ملاحظة الأداء في صورتها المبدئية من (٥٥) عبارة تصف الأفعال المطلوبة من الطلاب المعوقين سمعياً في كل خطوة من خطوات الأداء بحيث تشمل الجوانب الأدائية المختلفة للمهارة، وقد روعي في تصميم البطاقة الاعتبارات التالية:

تعريف كل أداء تعريفا إجرائيا في عبارة قصيرة وأن تكون العبارات دقيقة وواضحة .

أن تقيس كل عبارة سلوكا محددا وواضحا.

تهدف هذه البطاقة: إلى التعرف على مدى اكتساب الطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي لمهارات التنوير التكنولوجي في مادة الدراسات الاجتماعية .

صدق البطاقة: تم التأكد من صدق البطاقة عن طريق عرضها على مجموعة من السادة المحكمين من السادة أساتذة المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم في الجامعات المصرية وكذلك السادة معلمي الدراسات الاجتماعية بمدارس الأمل للصم وضعاف السمع (ملحق ١ قائمة بأسماء السادة المحكمين) وقد أوصوا بتعديل صياغة بعض بنود البطاقة وإضافة بعض البنود الأخرى وكذلك حذف ثلاث مفردات نظرا لإمكانية إضافتها على مفردات أخرى ليصبح عدد بنود البطاقة (٥٠) بندا.

ثبات البطاقة: تم حساب ثبات البطاقة باستخدام أسلوب تعدد الملاحظين على أداء الطالب الواحد، حيث يقوم ثلاثة ملاحظين كل منهم مستقل عن الأخر بتقييم أداء الطالب من خلال البطاقة لذلك استعان الباحث باثنين من مدرسين الدراسات الاجتماعية بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع ، وقام الباحث بتدريبهم على استخدام البطاقة وتجريبها على طالبين لاكتساب مهارة استخدام البطاقة، وللتعرف على أي صعوبات قد تواجههم في استخدامها.

بعد ذلك قام الباحث وزميليه بملاحظة أداء ثماني طلاب- من طلاب المجموعة الاستطلاعية للبحث حيث تعرض كل أثنين منهم لأحد المعالجات التجريبية للبحث الحالي، وتم حساب معامل اتفاق الملاحظين على أداء كل طالب على حدة باستخدام معادلة كوبر

"Cooper"لحساب نسبة الاتفاق (الدرديرى، ٢٠٠٦) وقد بلغ متوسط نسب الاتفاق على الطلاب الستة (٠,٧٩) وهى نسبة مقبولة للثبات.

ثم استخدم الباحث معادلة هولستى (١٩٦٨) ,Holsti لحساب معامل ثبات بطاقة الملاحظة وقد بلغ معامل ثبات البطاقة (٠,٨٧) وهي نسبة تدل على ثبات البطاقة إلى حد كبير وتعد صالحه للتطبيق، حيث وزعت الدرجات وفق أربعة مستويات وهي:

- أداء الطالب صحيح بدون أخطاء (مرتفع)= ٣ درجات.
- أداء الطالب صحيح مع حدوث خطأ قام باكتشافه و تصحيحه بنفسه (متوسط)= درجتين.
- أداء الطالب صحيح مع وجود خطأ لم يصححه (ضعيف)= درجة واحدة.
- لم يؤد المهارة= صفر.

وبذلك تصبح القيمة الوزنية لبطاقة كاملة ٥٠ بندا × ٣ درجات= ١٥٠ درجة، وبذلك تصبح بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية صادقة وثابتة وتتكون من (٥٠) بندا (ملحق ٤ بطاقة الملاحظة) .

بناء مقياس التفكير الإبداعي .

قام الباحث بإعداد مقياس التفكير الإبداعي الذي يهدف إلي تقدير مدي قدرة الطلاب على التفكير الإبداعي من حيث مظاهر التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية ، وذلك بعد الاطلاع على البحوث السابقة في هذا المجال (عاصي وعربيات ، ٢٠١٣ & السرور ، ٢٠٠٦ & جروان ، ٢٠٠٩) ، كما تم الإطلاع على مقاييس سابقة متعلقة بالتفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً (أبو جادو ٢٠٣٣ & السمير ، ٢٠٠٣ & عاصي وعربيات ، ٢٠١٣) حيث تم التعرف على الأفكار الممكنة في بناء الفقرات المستخدمة في هذه المقاييس لبناء مقياس التفكير الإبداعي ، وتم الاعتماد بشكل كبير على مقياس عاصي وعربيات (٢٠١٣) نظراً لطبيعة الاختبار المستخدم في دراسته .

صياغة فقرات المقياس : تم صياغة فقرات المقياس بطريقة تتناسب مع أهداف البحث وتتناسب مع طبعيه المحتوى العلمي لمادة الدراسات الاجتماعية وكذلك تتناسب مع خصائص

وصفات الطلاب المعوقين سمعياً وقد تم صياغة ٢٥ فقرة موزعة على خمس مهارات هي الأصالة ، الطلاقة ، المرونة ، التفاصيل ، الحساسية للمشكلات .

تم وضع خمسة احتمالات للاستجابة على كل عبارة من عبارات المقياس تتفاوت في شدتها بين الموافقة التامة، والمعارضة التامة، وتم وضع هذه الاحتمالات على المدى الخماسي، وهو المدى الذي تعتمد عليه طريقة ليكرت، وهذه الاحتمالات هي:

جدول (٥) استجابات الطلاب وتقديرها على المقياس

الاستجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
موجبة	**٥**	**٤**	**٣**	**٢**	**١**
سالبة	**١**	**٢**	**٣**	**٤**	**٥**

تم الأخذ في الاعتبار أن عينة البحث من ذوى الإعاقة السمعية لذا روعي في بناء المقياس استخدام عبارات وكلمات بسيطة تتناسب وخصائصهم

وبذلك تكون مكونات المقياس كالتالي :ـــ .

جدول (٦) مقياس التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً

المهارة الرئيسية	عدد الفقرات	النسبة المئوية
أصالة	**٥**	**%٢٠**
مرونة	**٥**	**%٢٠**
طلاقة	**٥**	**%٢٠**
حساسية للمشكلات	**٥**	**%٢٠**
تفاصيل	**٥**	**%٢٠**

تحديد صدق المقياس: لتحديد صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين من السادة أساتذة المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم في الجامعات المصرية والسادة معلمي الدراسات الاجتماعية بمدارس الأمل للصم وضعاف السمع (ملحق ١ قائمة السادة المحكمين) ، وذلك لإبداء أرائهم ومقترحاتهم حول (الدقة العلمية واللغوية لعبارات المقياس، وإبداء أي ملاحظات أو مقترحات). وتم إجراء جميع التعديلات اللازمة في ضوء أراء المحكمين.

حساب ثبات مقياس التفكير الإبداعي: للتاكد من ثبات المقياس تم حساب معدلات ثبات المقياس بطريقة إعادة التطبيق بفارق زمني أسبوعان على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة ، حيث بلغت قيمة ثبات الإعادة للمقياس باستخدام ارتباط بيرسون (٠،٨٢) كما تم حساب

معامل الاتساق الداخلي وكان (٠،٨٩) للمقياس ككل ، كما تم حساب معاملات الثبات لكل مهارة من مهارات المقياس كما يوضح الجدول .

جدول (٧) معاملات ثبات الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) ومعاملات ثبات الإعادة (بيرسون) لكل مهارة من مهارات مقياس التفكير الإبداعي والمقياس ككل .

المهارة الرئيسية	عدد الفقرات	معاملات الثبات بيرسون	معامل ثبات الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ)
أصالة	٥	٠،٧٧	٠،٩٠
مرونة	٥	٠،٨١	٠،٨٩
طلاقة	٥	٠،٨٤	٠،٩١
حساسية للمشكلات	٥	٠،٨٢	٠،٧٧
التفاصيل	٥	٠،٨٣	٠،٨٠
المقياس ككل	٢٥	٠،٨٢	٠،٨٩

بذلك أصبح المقياس في صورته النهائية صادقا وثابتا ويتكون من (٢٥) عبارة تحت خمس محاور، منها (١٢) عبارة إيجابية و(١٣) عبارة سلبية وعلى ذلك فإن الدرجة الكلية للمقياس= ٢٥ × ٥= ١٢٥ درجة (ملحق ٥ مقياس التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً)

ثالثا :التجربة الاستطلاعية للبحث:

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية على عينة من طلاب الصف الثاني الإعدادي من نفس مجتمع البحث عددهم (٨) طلاب –في الفصل الدراسي الأول لعام الدراسي (٢٠١٦/ ٢٠١٧) بشكل مكثف لمدة أسبوعين هما: الأسبوع الثامن والأسبوع التاسع للدراسة (بداية من ٢٠/ ١٠/ ٢٠١٦ حتى ٢/ ١١/ ٢٠١٦) وذلك بعد انتهاء المعلمون من تدريس الفصل الأول من مقرر الدراسات الاجتماعية ، وذلك بهدف التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث في أثناء التجربة الأساسية للبحث، والتأكد من الكفاءة الداخلية لمواد المعالجة التجريبية، والتحقق من سلامة، وتقدير مدى ثبات الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء ومقياس القابلية لاستخدام بيئات التعلم الإلكترونية.

وقد كشفت التجربة الاستطلاعية عن ثبات كل من الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس التفكير الإبداعي –كما تم عرضة في إعداد أدوات القياس– كما كشفت عن صلاحية مواد المعالجة التجريبية (كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية) كما

كشفت التجربة عن بعض المشكلات الفنية بموقع كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية كشف عنها طلاب العينة الاستطلاعية وتم إصلاحها.

حساب الفاعلية الداخلية لبيئات التعلم المتاحة ضمن مستودعات التعلم :

لقياس فاعلية موقع كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تنمية مهارات التنوير التكنولوجي ومهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي ، استخدم الباحث معادلة بلاك Blake لحساب نسبة الكسب المعدل، وفيها يجب أن تصل قيمة نسبة الكسب المعدل إلى (١,٢) فأكثر كمؤشر لفاعلية البيئة الإلكترونية كما حددها بلاك (الدردايري ، ٢٠٠٦) .

وقد قام الباحث بحساب نسبة الكسب المعدل لموقع كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية من خلال درجات طلاب المجموعة الاستطلاعية، ويوضح جدول (٨) متوسط درجات هؤلاء الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي، وقيمة نسبة الكسب المعدل للبرنامج لتحصيل الجانب المعرفي للمهارة والتي بلغت (١,٨٤)، كذلك بلغت بالنسبة للجانب الأدائي (١,٩١) وبناء عليه يعد البرنامج فعالا في تنمية مهارات التنوير التكنولوجي "، لدى الطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي .

جدول (٨)متوسط الدرجات القبلية والبعدية ونسبة الكسب المعدل لبلاك للجانبين المعرفي والأدائي لمهارات التنوير التكنولوجي لطلاب المجموعة الاستطلاعية

المتغير التابع	متوسط درجات التطبيق القبلي (س)	متوسط درجات التطبيق البعدي (ص)
تحصيل الجانب المعرفي	**٥،٩٠**	**٢٣،٦٧**
الجانب المهاري	٦١	١٢٨

كما قام الباحث بحساب نسبة الكسب المعدل لموقع كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية من خلال درجات طلاب المجموعة الاستطلاعية في مقياس التفكير الإبداعي ، ويوضح جدول (٩) متوسط درجات هؤلاء الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي، وقيمة نسبة الكسب المعدل للبرنامج لتحصيل الجانب المعرفي للمهارة والتي بلغت (١,٣)، وبناء عليه يعد البرنامج فعالا في تنمية مهارات التفكير الإبداعي "، لدى الطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي .

جدول (٩) متوسط الدرجات القبلية والبعدية ونسبة الكسب المعدل لبلاك لمقياس التفكير الإبداعي لطلاب المجموعة الاستطلاعية

المتغير التابع	متوسط درجات التطبيق القبلي (س)	متوسط درجات التطبيق البعدي (ص
مقياس التفكير الإبداعي	**٤٩**	**٩٢**

رابعا :التجربة الأساسية للبحث:

تحديد عينة البحث:

تم اختيار العينة الأساسية للبحث قوامها (١٩ طالبا) باستخدام طريقة المعاينة المنظمة ("Systematic Sampling" خطاب، ٢٠١٤، ٩٣) من خلال كشوف أسماء طلاب الصف الثاني الإعدادي بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمحافظة قنا في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠١٥/ ٢٠١٦) بخلاف الطلاب الذين تمت الاستعانة بهم في التجربة الاستطلاعية وعددهم (٨) طلاب، حيث يبلغ عدد إجمالي طلاب الصف (٣١) طالبا.

تطبيق أدوات القياس قبليا:

هدف التطبيق القبلي لأدوات القياس المتمثلة في (الاختبار التحصيلي لمهارات التنوير التكنولوجي / بطاقة الملاحظة / مقياس التفكير الإبداعي) وقد تم تطبيق أدوات القياس على عينة البحث قبليا في يوم السبت (١٢/ ١١/ ٢٠١٦). ،

تطبيق مواد المعالجة التجريبية على المجموعات التجريبية:

تم عقد لقاء مع طلاب المجموعات التجريبية في الأسبوع التاسع من الدراسة لتوضيح أهداف المستودع الرقمي، وأدوات التفاعل المستخدمة من خلاله، حيث تتعامل المجموعات التجريبية مع بيئة التعلم الإلكتروني من خلال: موقع الويب التعليمي، ثم تم توجيه الطلاب لدراسة مادة الدراسات الاجتماعية باستخدام كائنات التعلم المتاحة ضمن مستودعات رقمية ، وقد التزم الباحث بالدخول على صفحة المناقشة للموقع يوميا للرد على استفسارات الطلاب المعلنة أو الخاصة ومتابعة تقدمهم في تنفيذ الأنشطة وتوجيههم.

وقد استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث حوالي اربع أسابيع من بداية الأسبوع العاشر للفصل الدراسي الأول (٢٠١٦/ ٢٠١٧) حتى نهاية الأسبوع الثالث عشر للدراسة في الفترة من السبت ١٢/ ١١/ ٢٠١٦ حتى الخميس ٨/ ١٢/ ٢٠١٦.

تطبيق أدوات القياس بعدي:

تم التطبيق البعدي لجميع أدوات القياس وذلك في يومي الأحد والاثنين ١١- ١٢/ ١٢/ ٢٠١٦ على طلاب المجموعات التجريبية.

وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث، قام الباحث بتصحيح ورصد درجات كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة لمهارات التنوير التكنولوجي ومقياس التفكير الإبداعي تمهيدا للتعامل معها إحصائيا.

المعالجة الإحصائية:

تم استخدام معادلة هانتر لحساب حجم الأثر (خطاب، ٢٠١٤، ٦٤٣)، وللحكم علي قيمة حجم الأثر حدد كوهين (١٩٨٨) ثلاثة مستويات لحجم التأثير، توفر للباحث دليلا أو أساسا أو قاعدة للحكم على قيمة حجم الأثر الذي تكشف عنه نتائج إحدى الدراسات، وقد يكون هذا الحجم كبيرا، أو متوسطا، أو صغيرا وقد أعتبر كوهين حجم الأثر الذي تصل قيمته (٠,٢٠) حجم أثر صغير، وحجم الأثر الذي تصل قيمته (٠,٥٠) يعد حجم أثر متوسط، وحجم الأثر الذي تصل قيمته إلي (٠,٨٠) يعد حجم أثر كبير (خطاب، ٢٠١٤، ٦٤٤) وفيما يلي عرض للنتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات وفق تسلسل عرض أسئلة البحث.

نتائج البحث.

للإجابة السؤال الأول والذي ينص على :ما مهارات التنوير التكنولوجي لدى الطلاب المعوقين سمعيا في مادة الدراسات الاجتماعية بالصف الثاني الإعدادي ؟

تم التوصل إلى قائمة بمهارات التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً في مادة الدراسات الاجتماعية التي تكونت من ست أبعاد رئيسية وتكونت من ٣٠ مهارة فرعية. ملحق (٢)

للإجابة السؤال الثاني والذي ينص على " ما التصور المقترح لتوظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية ؟ .

تم بناء مستودع رقمي عبر تصميم موقع لتوظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية لتوظيفها في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعيا متاح علي الموقع الإلكتروني http://www.ahmed-hiring/com. . .

وللإجابة علي السؤال الثالث والذي ينص علي: ما فاعلية توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات ا التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي ؟

والتحقق من صحة من الفرض الأول والذي ينص على: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي.

للإجابة عن السؤال واختبار صحة الفرض قام الباحث بحساب اختبار ت لمتوسطين مرتبطين أي لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، وفيما يلي النتائج التي تم التوصل إليها كما يوضح جدول رقم (١٠)

جدول (١٠) درجات الطلاب في الاختبار التحصلي في مهارات التنوير التكنولوجي

المتغير	التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الاختبار التحصيلي	**قبلي**	١٩	٥،٨٩٨	٢،٨٥٣١٣	-٣٨،٣٩٣	١٨	
	بعدي	١٩	٢٤،٥٦٧	١،٨٢٢٥٤			

قيمة ت الجدولية عند مستوي دلالة ٠٥. ودرجات حرية (١٨) تساوى ١،٧٣٤

قيمة ت الجدولية عند مستوي دلالة ٠١. ودرجات حرية (١٨) تساوي ٢،٥٥٢

يتضح من جدول (١٠) تحقق الفرض البحثي الذي ينص على " "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

للتأكد من فاعلية المستودع الرقمي في تنمية الجانب المعرفي لمهارات التنوير التكنولوجي لدى الطلاب المعوقين سمعياً ، تم حساب حجم التأثير ، كما هو موضح بجدول (١١) التالي:

جدول (١١)مقدار حجم التأثير بالنسبة لتنمية الجانب المعرفي لمهارات التنوير التكنولوجي

العامل المستقل	العامل التابع	قيمة (d)	حجم التأثير
كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية	الجانب المعرفي لمهارات التنوير التكنولوجي	١،٣٢	كبير

ويمكن تفسير ذلك من خلال :ـــ

- أن المستودع الذي تم إنتاجه لتنمية مهارات التنوير التكنولوجي لدى الطلاب المعوقين في مادة الدراسات الاجتماعية تم إنتاجه بطريقة تتناسب مع قدرات وخصائص الطلاب المعوقين سمعياً.
- تم التركيز في إنتاج المستودع على تنمية مهارات ضرورية وأساسية لتنمية مهارات التنوير التكنولوجية مثل مهارات المواطنة الرقمية ومهارة الجغرافية الرقمية مما أدي إلى إقبال الطلاب على دراستها بحماس شديد .
- تم إضافة عنصر الإثارة والتشويق في تدريس مهارات التنوير التكنولوجي في تدريس الجانب المعرفي لمهارات التنوير التكنولوجي .
- لان الطالب له حرية الإختيار بين دروس المستودع مما كسر حاجز الملل لدى الطلاب مما أدي إلى زيادة استيعاب الطلاب للمهارات .
- نتيجة التواصل بين الطلاب والمعلم والطلاب وأنفسهم تم تلافي معظم الصعوبات التي قد تواجه الطلاب أثناء دراسة مهارات التنوير التكنولوجي.

وبذلك تتفق نتائج البحث مع بحث كل من Donavan and Nkp (٢٠٠٧) وبحث Balin and Meht(٢٠١١) التي توصلت إلي فاعلية مستودع كائنات التعلم في تنمية التحصيل

وللتعرف على فاعلية كائنات التعلم المتاحة ضمن مستودعات التعلم في الجانب المهاري لمهارات التنوير التكنولوجي قام الباحث بحساب اختبار ت لدلالة الفرق بين متوسطين مرتبطين أي بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة ، وفيما يلي النتائج التي تم التوصل إليها كما يوضح جدول (١٢)

جدول (١٢) درجات الطلاب في مهارات التنوير التكنولوجي في بطاقة الملاحظة (ن = ١٨)

البعد الرئيسي	التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
المعلوماتية وأمن المعلومات الجغرافية	القبلي	١٩	١٢	١,٢١٨٧٦	-٣٧,٠٦٣	٠,٠١
	البعدي	١٩	٣٦	١,٣٧٤٣٧		
المواطنة الرقمية	القبلي	١٩	١١	.٩٠٤٨٣	-٦٦,٠٧١	٠,٠١
	البعدي	١٩	٣٦	١,١٥٤٧٠		
المشاركة المجتمعية الإلكترونية	القبلي	١٩	١٢	١,٧١٨٤٩	-٦٠,٢٥١	٠,٠١
	البعدي	١٩	٣٤	٢,٠٨٣٠٧		
استخدام الوسائط	القبلي	١٩	١١	.٩٣٦٥٩	-٤٦,١٢٥	٠,٠١

البعد الرئيسي	التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
التعليمية الإلكترونية	البعدي	١٩	٣١	٨٩٨٣٤.		
استخدام المستحدثات التكنولوجية في مادة الدراسات الاجتماعية	القبلي	١٩	٩	٦٧١٠٤.	٣٠,٠٠٠-	٠,٠١
	البعدي	١٩	٢٧	١,٤١٦٢٨		
جغرافيا المعلومات الرقمية	القبلي	١٩	١٠	١,٤٤٨٩٤	٤٤,٤٣٦-	٠,٠١
	البعدي	١٩	٣٤	١,٣٤٦٤٣		
بطاقة الملاحظة	القبلي	١٩	٣٦	٣,٦٦٦٦٧	- ١٣٠,٠٥١	٠,٠١
	البعدي	١٩	١٩٨	٣,١٢٤١٤		

يتضح من جدول (١٢) أن قيمة ت المحسوبة لبطاقة الملاحظة (١٣٠,٠٥١-) عند درجات حرية ١٨ وبمقارنتها بقيمة ت الجدولية نجد أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية وبذلك تكون دالة إحصائيا في محاور بطاقة الملاحظة (المعلوماتية وأمن المعلومات الجغرافية المواطنة الرقمية ، المشاركة المجتمعية الإلكترونية ، استخدام الوسائط التعليمية الإلكترونية، استخدام المستحدثات التكنولوجية في مادة الدراسات الاجتماعية ، جغرافيا المعلومات الرقمية ، بطاقة الملاحظة ككل) ومن كما بلغ حجم الأثر كبير في المقياس ككل بلغ حجم الأثر (٠٩٩)، وهو حجم أثر كبير وفقا للتصنيف الذي اقترحه كوهين ١٩٧٧. وقد اتفقت نتائج البحث مع كل (٢٠١١) Shin., Hui and Wen و بحث Siong. Lau and (٢٠٠٩) Woods ويمكن تفسير ذلك التأثير في النقاط التالية :ـ

- عند إنتاج المستودع الرقمي للطلاب المعوقين سمعياً تم التأكيد على الجانب المهاري في تنمية مهارات التنوير التكنولوجي مع خلال التعلم بالتدريب والمشاهدة وذلك من خلال تقديم فيديوهات وترجمة هذه الفيديوهات بلغة الإشارة .
- تم تقديم مجموعة من مهارات التنوير التكنولوجي التي تثير غريزة الطلاب وتثير اهتماماتهم مثل مهارات المواطنة الرقمية.
- تم تقديم مجموعة من الوسائل التعليمية التي تساعد على تنمية الجانب المهاري لدي الطلاب مثل الأفلام التسجيلية التي تؤكد على أهمية مهارات التنوير التكنولوجي لدى الطلاب .

- راعي المستودع المقترح الصعوبات التي تواجه الطلاب المعوقين سمعياً في تعلم مهارات معين مثل بعد التواصل اللغوي وقد تم مراعاة ذلك بترجمة الفيديوهات للغة الإشارة.
- عملية التواصل بين الطلاب وزملائهم والتواصل بين الطلاب والمعلم ساعد في تنمية الجانب المهاري من مهارات التنوير التكنولوجي

وبذلك يكون تم الإجابة عن السؤال الثالث من الدراسة والذي نصه " السؤال الثالث والذي ينص علي: ما فاعلية توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات ا التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي ؟

كما تم التحقق من صحة من الفرض الأول والذي ينص على: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي.

وللإجابة عن السؤال الرابع من البحث والذي نصه " ما فاعلية توظيف المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي ؟

للتحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على: " توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية .

للإجابة عن السؤال واختبار صحة الفرض قام الباحث بحساب اختبار ت لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التفكير الإبداعي ، وفيما يلي النتائج التي تم التوصل إليها كما يوضح جدول (١٣) .

جدول (١٣) درجات الطلاب في مقياس التفكير الإبداعي

البعد الرئيسي	التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
أصالة	القبلي	١٩	٦	١,٤٣٥٢٦	-٢٤,٥٦٧	٠,٠١
	البعدي	١٩	١٧	١,٨٧٥٤٦		
مرونة	القبلي	١٩	٧	١،٨٧٣٢٣	-٣١,١٢٣	٠,٠١
	البعدي	١٩	٢٠	١،٩٨٥٤٦		

البعد الرئيسي	التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
طلاقة	القبلي	١٩	٨	٩٨٧٦٥.	-٤٥,٢٥١	٠,٠١
	البعدي	١٩	٢٠	١،٢٣٤٥٦		
حساسية للمشكلات	القبلي	١٩	٦	١،٠٩٨٧٦	-٥٣,٣٤٥	٠,٠١
	البعدي	١٩	٢٠	٩٨٧٦٥.		
تفاصيل	القبلي	١٩	٨	٢،٠٩٨٧٦	-٤٥,٣٢٤	٠,٠١
	البعدي	١٩	٢٠	١,٤١٦٢٨		
المقياس ككل	القبلي	١٩	٣٥	٢،٠٩٨٧٦	-٧١,٤٥٦	٠,٠١
	البعدي	١٩	٩٧	١,٨٧٩٦٥		

يتضح من جدول (١٣) أن قيمة ت المحسوبة لمقياس التفكير الإبداعي (-٧١,٤٥٦) عند درجات حرية ١٨ وبمقارنتها بقيمة ت الجدولية نجد أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية وبذلك تكون دالة إحصائيا في جميع محاور المقياس (أصالة ، مرنة ، طلاقة ، حساسية للمشكلات ، تفاصيل) ومن كما بلغ حجم الأثر كبير في جميع محاور المقياس والمقياس ككل بلغ حجم الأثر (٠٩٩)، وهو حجم أثر كبير وفقا للتصنيف الذي اقترحه كوهين ١٩٧٧. وهذا يعنى أن الفروق لها أهمية ويعتد بالنتائج التى تم استخلاصها لارتفاع مستوى الموثوقية فيها وقد اتفقت نتائج البحث مع كل من بحث عاصى وعربيات (٢٠١٣) وبحث Moores (٢٠١١) وبحث Woolfolk (٢٠١٥) ويمكن تفسير ذلك التأثير في النقاط التالية :ـــ

- أن المستودع الذي تم إنتاجه عمل على إثارة مهارات لدى الطلاب علي تنمية مهارات التفكير الإبداعي مثل مهارة الاستدلال والاستنباط.
- أن المستودع الذي تم إنتاجه لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين في مادة الدراسات الاجتماعية تم إنتاجه بطريقة تتناسب مع قدرات وخصائص الطلاب المعوقين سمعياً.
- زيادة قابلة الطلاب على المستودع لأنه يتناسب مع إمكانياتهم وقدراتهم ساعد على زيادة أثر المستودع في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم.
- تم تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي الطلاب عن طريق ربط المهارات المرتبطة بالتفكير الإبداعي بحياة الطلاب الشخصية.

- تم إضافة عنصر الإثارة والتشويق في تدريس مهارات التفكير الإبداعي في تقديم المهارات الفرعية للتفكير الإبداعي .
- لان الطالب له حرية الاختيار بين دروس المستودع مما كسر حاجز الملل لدى الطلاب مما أدي إلى زيادة استيعاب الطلاب للمهارات .

وبذلك تكون قد تمت الإجابة عن السؤال الرابع من البحث والذي نصه " ما فاعلية توظيف المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثاني الإعدادي ؟ "

كما تم التحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على: " توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية .

تفسير النتائج.

يتضح من نتائج البحث فاعلية توظيف كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية علي تنمية مهارات التنوير التكنولوجي و التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً يرجع ذلك إلي:

- إمكانية مشاهدة واستعراض عناصر التعلم بالمستودع والسماح للطلاب بمشاهدة عناصر التعلم وتحميلها على أجهزتهم قبل إجراء التعديلات عليها لإعادة استخدامها في تحقيق هدف تعليمي جديد مما ساهم في تنمية الجانب المهاري من مهارات التنوير التكنولوجي ومهارات التفكير الإبداعي .
- مادة الدراسات الاجتماعية من أهم المواد الدراسية التي يتطلب من الطلاب اكتساب مهارات ومفاهيم خاصة بالتنوير التكنولوجي، وهذه المهارات تساعد على تحقيق أهداف مادة الدراسات الاجتماعية.
- ملامسة المستودع لحياة الطلاب الخاصة ومناقشة أمور حياته للطلاب المعوقين سمعياً ساهم في إقبال الطلاب على دراسة المستودع.
- إلقاء محاضرة توضح مهارات التنوير التكنولوجي بالإضافة إلى نماذج كائنات التعلم والبرامج الكمبيوترية التي تم إنتاجها ورفعها إلى المستودع من قبل الطلاب الآخرين ساهم في تنمية الجانب المعرفي لمهارات التنوير التكنولوجي.

- تنمية مهارات التفكير الإبداعي ضمن الأهداف الرئيسية والأساسية لمادة الدراسات الاجتماعية .
- إضافة عنصر الإثارة والتشويق للمستودع ساهم في زيادة اكتساب الطلاب لمهارات التفكير الإبداعي .
- مساهمة الأدوات التي يقدمها مستودع عناصر التعلم في قيام المستودع بوظائفه في تدريس الدراسات الاجتماعية من حيث تخزين عناصر التعلم وسهولة استرجاعها عن طريق توفير وسائل البحث المختلفة عنها، أو عن طريق تتبع العناصر التعليمية المرفوعة من قبل الأعضاء، وإمكانية استعراض عناصر تعليمية في مجال موضوعي محدد، بالإضافة إلى إمكانية استعراض هذه العناصر وتشغيلها مباشرة بالمستودع.
- استخدام كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية ساعد في تنمية مهارات التفكير الإبداعي ضمن أهداف الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً مثل كالتحليل والتفسير والاستنتاج من الخرائط والرسوم البيانية.
- أن المستودع الذي تم إنتاجه عمل على إثارة مهارات لدى الطلاب علي تنمية مهارات التفكير الإبداعي مثل مهارة الاستدلال والاستنباط.
- استعان الطلاب بعناصر التعلم المتاحة بالمستودع في دراسة مادة الدراسات الاجتماعية وإجراء بعض التعديلات عليها وتوظيفها لتناسب مع أهداف التنوير التكنولوجي ، كما أن عرض نماذج من شاشات البرامج الكمبيوترية المنتجة ورفعها على المستودع ساهم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب .
- استخدام كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية ساعد في تنمية الجانب الوجداني لدى الطلاب المتمثل في الاهتمام بالقيم الاجتماعية وتعظيم قيم التواصل المجتمعي
- توفير وحدة تعليمية خاصة بالجغرافيا الرقمية والمواطنة الرقمية ساهم بشكل كبير في إكساب الطلاب الجانب المعرفي الخاص بمهارات التنوير التكنولوجي ، بالإضافة إلي لفت نظرهم لأهمية مهارات التنوير التكنولوجي في حياتهم العملية واندماجهم المجتمعي

- وضوح تعليمات المستودع الخاصة بالاستخدام وسهوله تحميل كائنات التعلم ورفع كائنات تعلم جديدة، ووجود كائنات تعلم تخدم أهدافهم التعليمية ساهم في تقبل الطلاب لاستخدام المستودع.
- مراعاة الخصائص النفسية والاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً ساعد في تنمية مهارات التنوير التكنولوجي والتفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً.
- استخدام كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية تم تقديمها بلغة بسيطة وتم تحديث المعلومات الجغرافية والتاريخية في المستودع مما ساعد في تنميه مهارات التفكير الإبداعي.
- وقد اتفقت نتائج البحث مع نتائج دراسة الجيزاوي (٢٠٠٦) التي أشارات إلى أهمية استخدام المواد والأدوات التكنولوجية في تنمية مهارات التفكير الناقد وتقدير الذات فى تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً ودراسة عيسى (٢٠٠٤) التى اكدت على أهمية الكمبيوتر فى تنمية مهارات التفكير الإبداعي للمعوقين سمعياً .
- كما أتفقت نتائج البحث مع نتائج بحث الأدهل (٢٠٠٧) التي أشارت إلى دور منهج الجغرافيا فى تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب .
- كما تتفق نتائج البحث مع دراسة عبد المولا (٢٠١٠) التي أكدت على أهمية استخدام المواد والأدوات التكنولوجية فى تدريس مادة الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعيا .
- كما تتفق نتائج البحث مع بحث الإمام و العبادي (٢٠١٠) التي أكدت على فاعلية المواد والادوات التكنولوجية فى تنمية مهارات التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعيا ً ودراسة خطاب (٢٠٠٩) التى أكدت على أهمية المهارات التكنولوجية فى تنمية مهارات التفكير الإبداعي للطلاب المعوقين سمعياً .
- كما تتفق نتائج البحث مع نتائج دراسة محمود (٢٠١٥) التي أشارات إلى أهمية اهتمام مناهج الجغرافيا للطلاب المعوقين سمعياً بمهارات التنوير التكنولوجي واعتبار مهارات التنوير التكنولوجي ضمن من أهم أهداف التنوير التكنولوجي .
- كما تتفق نتائج البحث من بحث خطاب (٢٠١٦) التي أشارات إلى أن التلاميذ المعوقين سمعيا لديهم شغف وقابلية نحو استخدام الأدوات والمواد التكنولوجية وأهمية مهارات التنوير التكنولوجي للطلاب المعوقين سمعياً .

- كما تتفق نتائج البحث مع بحث , Balin and Meht (٢٠١١) الذى أشار إلى أهمية مهارات التنوير التكنولوجي للطلاب وأهمية استخدام مادة الدراسات الاجتماعية فى إكساب هذه المهارات للطلاب وتتفق هذه النتائج مع بحث مع بحث , Hesse, and Gumhol (٢٠١١) وبحث Duncan (٢٠١٢) .

القيمة التربوية للبحث .

- يعبر البحث عن اتجاه عالمي استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية للطلاب المعوقين سمعياً ، حيث قدم البحث نموذج في استخدام كائنات التعلم المتاحة ضمن المستودعات الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التنوير التكنولمهمة.لتفكير الإبداعي لدي الطلاب المعوقين سمعياً .
- قدم البحث نموذج عملياً في كيفية تنمية مهارات التنوير التكنولوجي لدي الطلاب المعوقين سمعياً وكيف أن هذه الفئة من المجتمع لديهم القابلية على استيعاب مهارات التنوير التكنولوجي وكيف يمكن أن يتم توظيف هذه المهارات في تحقيق أهداف تعليمية وتربوية مهمة .
- قدم البحث نموذج في كيفية تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي الطلاب المعوقين سمعياً وأثبت البحث أن الطلاب المعوقين سمعياً لديهم القدرة على التفكير الإبداعي ويجب أن يتم تقديم الوسائل والأدوات التعليمية التي تفجر طاقاتهم الإبداعية.
- اثبت البحث أن المستحدثات والأدوات التكنولوجية من أساسيات العملية التعليمية للطلاب المعوقين سمعياً وأن لها دور كبير وأساسي في زيادة إقبال الطلاب المعوقين سمعياً على العملية التعليمية.
- يؤكد البحث على ضرورة مراعاة الجانب النفسي والاجتماعي في تقديم البرامج التعليمية والتربوية للطلاب المعوقين سمعياً يساعد على زيادة إقبال الطلاب على هذه البرامج مما يساعد على تحقيق أهداف هذه البرامج وبقاء أثرها .
- يعبر البحث اتجاها جديدا في إكساب الطلاب المعوقين سمعياً مهارات التنوير التكنولوجي من خلال مادة الدراسات الاجتماعية.
- يعبر البحث على اتجاه عالمي وهو دور مادة الدراسات الاجتماعية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً .
- يؤكد البحث على مهارات أساسية وضرورة للطلاب المعوقين سمعياً مثل مهارات المواطنة الرقمية ومهارات الجغرافيا الرقمية وغيرها من المهارات .

- راعي البحث عنصر الإثارة والتشويق في الدراسة من خلال تقديم مجموعة من الأسئلة التي تثير اهتمام الطلاب وتنمي مهارات التفكير الإبداعي لديهم.
- يؤكد البحث على قيمة تربوية وهي أن يتم مراعاة خصائص وقدرات وإمكانيات الطلاب المعوقين سمعياً عند تقديم البرامج التعليمية والتربوية لديهم .

توصيات البحث.

على ضوء النتائج السابقة يمكن تقديم التوصيات التالية:

- التوسع في استخدام المستحدثات التكنولوجية في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً .
- التوعية بالاهتمام بالمستودعات الرقمية التعليمية التي تقوم بتخزين المحتوى وتقدم عدد كبير من المواد التعليمية في مدارس الأمل للصم وضعاف السمع.
- إنشاء مراكز لتصميم وإنتاج محتوى المستودعات الرقمية التعليمية في مختلف المجالات ودعمها ماديا.
- ضرورة توعية معلمي الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً بدور مهارات التنوير التكنولوجي في تحقيق أهداف مادة الدراسات الاجتماعية.
- مراعاة الجانب التكنولوجي في تدريس الدراسات الاجتماعية من خلال الاهتمام بتنمية مهارات التنوير التكنولوجي .
- مراعاة أهداف مادة الدراسات الاجتماعية ودورها في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب .
- توفير مستودعات رقمية خاصة للطلاب المعوقين سمعياً لمنهج الدراسات الاجتماعية لجميع المراحل التعليمية.
- تشجيع معلمي الدراسات الاجتماعية على استخدام كائنات التعلم في التدريس نظرًا للفوائد الكثيرة التي تعود على التلميذ من ذلك خاصة وأنه يجمع بين الفيديو والصورة والحركة.

- ضرورة تدريب معلمي الدراسات الاجتماعية على استخدام المستودعات الرقمية في التدريس، ولا يجب الاعتماد فقط على لغة الإشارة لأنها تماثل التلقين مع التلاميذ العاديين.
- تدريب معلمي الدراسات الاجتماعية على إعداد برمجيات تعليمية من خلال دورات تدريبية تخصص لهم من قبل الإدارات التعليمية.
- ضرورة توفير وسائل تعليمية متنوعة بمدارس الأمل للصم وضعاف السمع، ومتابعة استخدام المعلمين لها من قبل الموجهين.
- تدريب المعلمين على ربط مهارات التنوير التكنولوجي بالواقع الذي يعيشه الطالب المعوق سمعياً، حتى يشعر بقيمة ما يتعلمه وهذا يزيد دافعيته للتعلم.
- تطوير منهج الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعياً بحيث تساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب .

مقترحات البحث

في ضوء نتائج البحث الحالية، تم اقتراح بعض الموضوعات التي تتطلب مزيدا من البحث المستقبلية وفقا للآتي:

- دور المستحدثات التكنولوجية في تدريس الدراسات الاجتماعية للطلاب المعوقين سمعيا ودورها في بقاء أثر التعلم.
- فعالية مستودع كائنات تعلم تربوي على تنمية مهارات استخدام مستحدثات مستحدثات التكنولوجيا لدي الطلاب المعوقين سمعياً.
- دور مادة الدراسات الاجتماعية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب المعوقين سمعياً بالمرحلة الابتدائية.
- تنمية التفكير الإبداعي وتحقيق الذات لدى الطلاب المعوقين سمعياً .
- مهارات التنوير التكنولوجي ودورها في زيادة التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب المعوقين سمعياً .

- فاعلية استخدام التعلم الخليط وبرنامج "أبصار" في تدريس الدراسات الاجتماعية علي تنمية مهارات التفكير الناقد للطلاب المعوقين سمعياً بالمرحلة الابتدائية .
- فاعلية برنامج قائم علي التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية علي تنمية التفكير التباعدي واستشراف المستقبل، والاتجاه نحو المادة لدي الطلاب المعوقين سمعياً بالحلقة الإعدادية.
- فاعلية تصميم موقع الكتروني في تدريس الجغرافيا علي تنمية التحصيل المعرفي والتفكير التقاربى والوعي البيئي لدي الطلاب المعوقين سمعياً بالمرحلة الثانوية.
- معوقات استخدام مستودعات التعلم الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية بالحلقة الابتدائية بمدارس الأمل للصم وضعاف السمع من وجهة نظر المعلمين والموجهين..
- أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quests) في تدريس الجغرافيا علي تنمية التفكير الاستدلالي و التنور التكنولوجي لدي الطلاب المعوقين سمعياً بالصف الأول الثانوي العام.

مراجع البحث .

١- أبو جادو ، صالح (٢٠٠٣) . أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية الحل الإبداعي للمشكلات في تنمية التفكير الإبداعي لدي عينة من طلبة الصف العاشر الأساسي، رسالة دكتوراه، كلية التربية: جامعة عمان العربية.

٢- الأحمدي، علي (٢٠٠٩) . تصور مقترح لتطبيق معايير التنور التقني العالمية(STL) في تطوير مناهج المدرسة الثانوية في المملكة العربية السعودية"مناهج العوم أنموذجاً. الملتقى الأول للتعليم الثانوي–الواقع وآفاق المستقبل، المنطقة الشرقية، المملكة العربية السعودية، ١–٢٧.

٣- الأدهل ، أسماء (٢٠٠٧) . تعليم التفكير من خلال تدريس الجغرافيا وأثره على تحصيل تلميذات الصف الرابع الابتدائي وتنمية تفكيرهن ، مجلة العلوم التربوية كليات المعلمين ، ١ (٧) . ١– ٤٧ .

٤- الرشيد، منيرة (٢٠٠٤م) . أثر برنامج لتدريس التفكير من خلال منهج العلوم على التفكير الإبداعي والناقد والتحصيل لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي بمنطقة الرياض" رسالة دكتوراه ، المملكة العربية السعودية، كلية التربية للبنات بالقصيم : جامعة القصيم .

٥- الإمام ، محمد و العبادي ، زين العابدين (٢٠١٠) . فاعلية برنامج قائم على الإلعاب الإلكترونية فى تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الأطفال الصم ، مجلة كلية التربية بالزقازيق ، ١ (٦٦) ٢٠٧ –٢٦٢ .

٦- الإمام، محمد و الزريقات، إبراهيم (٢٠٠٥). مشكلات الطلبة المعاقين سمعياً وعلاقتها في بعض المتغيرات، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ٢ (٥٨) ٧٨٩–٨٣٢ .

٧- الجيزاوى ، صبري (٢٠٠٦) . فاعلية برنامج كمبيوترى متعدد الوسائط فى تنمية مفاهيم منهج الدراسات الإجتماعية والتفكير الناقد وتقدير الذات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية المعاقين سمعياً ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الأزهر .

٨- الخطيب، جمال (٢٠٠٥) . الإعاقة السمعية. القاهرة : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

٩- الدريري ، عبد المنعم (٢٠٠٦) . الإحصاء البارامترى واللابارامترى فى اختبار فروض البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية ، القاهرة : عالم الكتاب.

١٠- الزعانين ، جمال (٢٠٠٧) . التربية التكنولوجية ضرورة القرن الحادي والعشرون ط ٢، مكتبة افاق ، غزة .

١١- السرور، ناديا (٢٠٠٦) . مقدمة في الإبداع . الأردن ، عمان : دار ديبونو .

١٢- السمير ، محمد (٢٠٠٣) . فاعلية برنامج تدريبى مقترح لتنمية مهارات التفكير الإبداعي المعرفي لطلبة الصف العاشر الأساسي . رسالة دكتوراه ، كلية التربية : جامعة عمان العربية .

١٣- جراوان ، فتحي (٢٠١١) تعليم التفكير : مفاهيم وتطبيقات . الأردن ، عمان : دار الفكر

١٤- جروان، فتحي (٢٠٠٢). الإبداع. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.

١٥- حماد، رواد(٢٠٠٨). العناصر التعليمية. مجلة التعليم الالكتروني.١٢(١)، ٢٥-٣٨.

١٦- خطاب ، أيمن (٢٠٠٩) . مواقع الغنترنت الإلكترونية وأثرها على إتجاهات التلاميذ الصم نحو الإنترنت ، المؤتمر العلمى للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ،التدريب الإلكترونى والتنمية البشررية ، القاهرة ، ٢١٢-٢٣٧ .

١٧- خطاب ، على (٢٠١٤) . الإحصاء الاستدلالي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية .

١٨- خليفة ، عادل (٢٠٠٨). تطوير المناهج الدراسية للتعليم الأساسي باستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني، مؤتمر تكنولوجيا التربية وتعليم الطفل العربي، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية بالاشتراك مع معهد الدراسات التربوية. القاهرة ، ٣٤-٨٩ .

١٩- خليل ، حنان (٢٠١٢). بناء مستودع وحدات تعلم لتنمية مهارات إعداد الإختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة لدى طلاب كلية التربية بجامعة المنصورة رسالة دكتوراه، كلية التربية : جامعة المنصورة .

٢٠- خميس ، أسامة (٢٠١٠). الكيانات الرقمية: بناؤها واقتناؤها وتنظيمها واسترجاعها في المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت: رسالة دكتوراه، كلية الآداب: جامعة المنوفية .

٢١- خميس ، محمد (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار الكلمة.

٢٢- ربيع ، حنان (٢٠٠٩). تصميم وإنتاج كيانات تعلم لتنمية الثقافة التكنولوجية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحو التكنولوجيا. القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية.

٢٣- زنقون ، شيماء (٢٠١٣) . مستوى التنوير التكنولوجي وعلاقته بالآداء الصفي لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في محافظات غزة ، رسالة ماجسير ، كلية التربية : جامعة غزة .

٢٤- سالم ، أحمد (٢٠٠٨). معوقات تطبيق منظومة التعليم الإلكتروني ، الرياض : مكتبة الرشد البغدادي.

٢٥- سالم، أحمد(٢٠٠٩). الوسائل وتقنيات التعليم (٢) المفاهيم-المستحدثات- التطبيقات. الرياض: مكتبة الرشد.البغدادي .

٢٦- سعادة، جودت أحمد (٢٠٠٣م) . تدريس التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية)، الأردن : دار الشروق للنشر والتوزيع.

٢٧- شحاتة ، الصافي (٢٠١٤) . فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في تنمية مهارات استخدام أجهزة العروض الضوئية والتنوير التكنولوجي في تنمية مهارات استخدام العروض الضوئية والتنوير التكنولوجي لدى طلاب كلية التعليم الصناعي بالسويس ، مجلة كلية التربية بالسويس ، ٣ (٧) . ٨٩٠-٩٣٤ .

٢٨- صالح ، هالة (٢٠١٢) . أثر اختلاف نمط تقديم المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهارى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة الكمبيوتر، رسالة ماجستير، كلية التربية: جامعة عين شمس .

٢٩- صبري ، ماهر ومحمد ، أبو الفتوح (٢٠٠٤) . تطوير مناهج التكنولوجيا وتنمية التفكير للمرحلة الإعدادية في ضوء مجالات التنوير التكنولوجي وأبعاده ، المؤتمر العلمي الثامن " الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي " الجمعية المصرية للتربية العملية ، كلية التربية جامعة عين شمس ، ٢ ، ٧٨٩-٨٢٣ .

٣٠- طلبة ، عبد العزيز (٢٠١١) . أثر إختلاف في تصميم بيئة التعليم القائم على الويب باستخدام مستودع وحدات التعلم الرقمية على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات تصميم وإنتاج برمجتيات الوسائط المتعددة لدي طلاب كلية التربية ، مجلة المناهج وطرق التدريس ١ (١٦٧) ٦٧٣-٧٠٣ .

٣١- طلبة ، أحمد و أبو السعود ، محمد (٢٠٠٨). المستودع المصري الموزع للوحدات التعليمية (ورقة عمل مقدمة في مؤتمر التخطيط الاستراتيجي لنظم التعليم المفتوح والإلكتروني، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية . ١٥- ٢٣ .

٣٢- عاصى خالد وعربيات أحمد (٢٠١٣) . فاعلية برنامج تعليمي مستند إلى أدوات التفكير التفاعلية في تنمية التفكير الإبداعي لدي الطلبة ذوى الإعاقة السمعية في المرحلة الأساسية عينة أردنية ، دراسات العلوم التربوية ، ٢ (٤٠) ١٥٢٣- ١٥٤١ .

٣٣- عبد الباسط ، حسين محمد أحمد (٢٠١١). وحدات التعلم الرقمية -تكنولوجيا جديدة للتعليم، القاهرة: عالم الكتب.

٣٤- عبد الحميد، طلبة (٢٠١١). أثر الاختلاف في تصميم بيئة التعلم القائم على الويب باستخدام مستودع وحدات التعلم الرقمية في مقرر تكنولوجيا التعليم على التحصيل وانتاج برمجيات الوسائل المتعددة لدى طلاب كلية التربية. دراسات في المناهج وطرق التدريس، ١(١٦٧) ٤٣-٨٧ .

٣٥- عبد المجيد ، أشرف (٢٠١٦) . فاعلية وحدة إلكترونية في تدريس تقنيات التعلم لتنمية بعض ابعاد التنوير التكنولوجي لدي طلاب الدبلوم العام بجامعة القصيم ، مجلة العلوم التربوية ٢ (١)، ٦٢٠- ٦٦٦ .

٣٦- عبد المنعم،منصور و عبد الباسط ، حسين (٢٠٠٦) . تدريس الدراسات الاجتماعية واستخدام التكنولوجيا المتقدمة، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية .

٣٧- عبد المولى ، أسامة (٢٠١٠) . فاعلية برنامج قائم علي البنائية الاجتماعية باستخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية علي تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري والمهارات الحياتية لدي التلاميذ الصم بالحلقة الإعدادية. رسالة دكتوراه ، جامعة سوهاج : سوهاج .

٣٨- عقل ، مجدى (٢٠١٣). فاعلية إستراتيجية لإدارة الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم بمستودعات التعلم الإلكتروني لدى طلبة الجامعة الإسلامية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية : الجامعة الإسلامية : فلسطين .

٣٩- عياد ، فؤاد (٢٠١٣). مستوى التنوير التكنولوجي في مجال تكنولوجيا المعلومات لدي طلبة الثانوية العامة بقطاع غزه ،مجلة المنارة ، ١ (١٩) ، ٢٣٠-٢٨٩ .

٤٠- عياد، فؤاد وأبو جحجوح، يحيى (٢٠٠٨) . مدى توافر معايير الاستنارة التكنولوجية في كتابي التكنولوجيا للصفين(٥&٦) الأساسيين بفلسطين"، مجلة الجامعة الإسلامية، ١(١٩)، ٥٤١-٥٨٦.

٤١- عيسى ، سامي (٢٠٠٤) . فاعلية برنامج كميوترى فى تنمية القدرة على التفكير الأبتكاري المهنى لدى المعاقين سمعياً ، رسالة دكتوراة ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة : القاهرة.

٤٢- فوزي، إيمان (٢٠١٠) . المستودعات الرقمية كمصدر من مصادر الإقتناء بالمكتبات البحثية : دراسة تحليلية ، رسالة دكتوراه ، كلية الآداب : جامعة حلوان : القاهرة .

٤٣- كحيل ، حازم (٢٠١٤) . فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدي طلاب الصف العاشر واتجاهاتهم نحو مادة التكنولوجيا ، رسالة ماجستير ، كلية التربية : الجامعة الإسلامية بغزة : فلسطين .

٤٤- محمود ، أحمد (٢٠١٥) . تقويم منهج الجغرافيا فى ضوء المعايير الجغرافية العالمية لتنمية المفاهيم والمهارات الجغرافية للطلاب المعوقين سمعياً بالصف الثالث الإعدادي ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادى : قنا .

٤٥- هنداوي ، سعد (٢٠١١) نموذج مقترح لمستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت في ضوء معايير الجودة وأثره على بعض جوانب التعلم لدي طلاب كلية التربية ، رسالة دكتوراه كلية التربية.: جامعة حلوان .: القاهرة .

٤٦- David, A.. (٢٠٠٧). The learning objects literature. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, ٢(١٣), ٢٣٤-٢٩٨..

٤٧- Albert , S. (٢٠١٢). An analysis of cognitive tool use patterns in a hypermedia learning environment. Educational Technology Research and Development, ١(٥٣), ٥-٢١.

٤٨- Bailey,S. (٢٠١٢): Using The computer in Middle school Social studies. The social Studies,. ١,٧٨( ). ٢٣-٢٥.

٤٩- Balin, O and Meht , F . (٢٠١١) . Learning Object Systems And Strategy: A Description And Discussion, Interdisciplinary ,Journal Of ELearning And Learning Objects , ٢ (٦) ٤٥٦-٤٨٧ .

٥٠- Bradley, C. and Boyle, T. (٢٠١٤) . The design, development, and use of multimedia learning objects. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, ٢ (٤٥)، ٣٧١-٣٨٩.

٥١- Brown, C., and Abbas, J. M. (٢٠١٠).Institutional Digital Repositories for -Science and Technology: A View from the Laboratory. Journal of Library Administration , ١(٣)، ٨١-٢١٥.

٥٢- Bugess, L . (٢٠١٣) . Web C T as an E- learning to : A study of Technology Students' Perceptions , Journal of Technology Education , ٢(٢٢) ,٦-١٥ .

٥٣- Carbonara , Sh.(٢٠١٦) : Assessing Online Asynchronous Discussion in online Courses b An-Empirical study ,Indiana University ,Bloomington ,Indiana .

٥٤- Carla F., João C., Rosa M.(٢٠١١). An Agent-Based Federated Learning Object Search Service, Interdisciplinary Journal Of ELearning And Learning Objects ١ (٧) ،٢٣-١٤٥ .

٥٥- Cechinel, G and Cristian, J ,.(٢٠١١). Towards an object-oriented model for the design and development of learning objects. International Journal on E-Learning,٢(٢٣), ٢١٩-٢٤٣.

٥٦- Davis, G. (٢٠٠٦). Measuring and predicting Issues and strategy. The Role of the school family, society in the Development of creativity. New York: Macmillam publishing company.

٥٧- Donavan , H and Nkp , D . (٢٠٠٧)). e-Learning in the Saudi tertiary education: Potential and challenges. Applied Computing and Informatics, ١(٩), ٣١-٤٦.

٥٨- Duncan, C. (٢٠١٢). Digital Repositories: e-Learning for Everyone. Retrieved Januaray ١٠،٢٠١١, Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, ٢(٢٦), ٣٧١-٣٨٩.

٥٩- Feldhusen, J. (٢٠٠٨). Creativity teaching and testing, Elsevier science Ltd, Available at : Education: the complete Encyclopedia. last visit : ١-٣-٢٠١٦ .

٦٠- Hallahan, D., and Kauffman, J.,(٢٠٠٧). Exceptional Learners: Introduction to special education. Boston, Person Education.

٦١- Hansen , K and Forelich , D. (٢٠١٣). Exploring teachers perceptions of web-based learning tools. Interdisciplinary Journal of E- Learning and Learning Objects, ١(٥) , ٢٧-٥٠.

٦٢- Hesse, B and Gumhold,T ,. (٢٠١١). Assessing learning, quality and engage ment in learning objects: the learning object evaluation scale for students (LOES-S). Educational Technology Research & Development, ٢(٥٧), ١٤٧-١٦٨.

٦٣- Johnson, K (٢٠١٠). Thinking, Learning, Teaching Geography. University Science News , .١٦ (٢١) ١٢٣٤-١٢٧٥ ,

٦٤- Kale , V . (٢٠٠٩) . Design , Development , Implementation and Effectiveness of Web – based Learning Software for Number Systems . International Journal of Instructional Technology and Distance Learning , ٢(٦) , ٣٣-٤٤.

٦٥- Kay, A. (٢٠٠٩). A Systematic Evaluation of Learning Object for Secondary School Students. Journal of Educational Technology Systems,٢ (٣٥), ٤١١-٤٤٨.

٦٦- Kay, R. and Knaack, L. (٢٠٠٧). Investigating the Use of Learning Objects for Secondary School Mathematics. Interdisciplinary Journal of E-Learning Objects, ١ (٤), ٢٢٩-٢٥٤.

٦٧- Koohang, G ., (٢٠٠٧) Integration Social Software A Student Teacher Education Program: Enabling Discourse, Knowledge Sharing, and Development an A Community of Learning. (Doctor of Philosophy) the Steinhardt School of Culture, Education, and Human Development. New York University

٦٨- McGreal K ,. et al,, (٢٠٠٩).Podcasting for learning in universities, Distance Education; ٣, (٣٠), ٤٥١-٤٥٨.

٦٩- Meng, D. et al ., (٢٠٠٥). Learning object design and sequencing theory. (Unpublished doctoral dissertation): Brigham, Brigham Young University.

٧٠- Microsoft Learning Objects Summit. (march ٢٠٠٥) Learnin Objects: Trends and Opportunities: A Report on the March Microsoft Learning Objects Summit. retrieved .

٧١- Moores, D.(٢٠١١) . Moores educating the deaf: Psychology, principles, and practices. Boston: Houghton Mifflin (٥thed.) Bosten.

٧٢- Namuth, D., Fritz, S., King, J., Boren, A. (٢٠٠٥). Principles of sustainable learning object libraries. Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects, ١(١)٢٣-٧٦ .

٧٣- Nash, S. (٢٠٠٥). Learning Objects, Learning Object Repositories and Learning Theory : Preliminary Best Practices for Online Courses . ١ (١٢) ٢٣-٤٥ .

٧٤- Passing, D and Eden, S. (٢٠١٠), Improving the Flexible Thinking in Deaf And Hard of Hearing Children with Virtual Reality Technology, American Annals of the Deaf,. ١(١٤٥) ٤٣-٧٦ .

٧٥- Rajashekar, T. (٢٠١٤)."Institutional Repository Software: Features and Functionality", National Centre for Science Information Indian Institute of Science, Bangalore. Available

at: www.ncsi.iisc.ernet.in/.../darpnet-ir-sotware- ٠٤٠٤٠٨ last visit : ٣-٢-٢٠١٦ .

٧٦- Ritzhaupt, S. (٢٠١٠). An Analysis of Cognitive Tool Use Patterns in a Hypermedia Learning Environment. Educational technology, research and development, ١(٥٣), ٥-٢١.

٧٧- Robertson, S., (٢٠٠٣). Delivering student feedback in higher education: the role of podcasting, Journal of Music, Technology & Education; ٢٠٠٨, (٢)٣, ١٥٣-١٦٢ .

٧٨- Shin- Yuan, H, Hui- Min, L and Wen- Wen, C .(٢٠١١) .Knowledge-sharing motivations affecting R&D employees' acceptance of electronic knowledge repository, ٣ (٣٠) ٣٧٨-٤١٢ .

٧٩- Siong- Lau , H and Woods, L .(٢٠٠٩) Understanding learner acceptance of learning objects: The roles of learning object characteristics and individual differences British Journal of Educational Technology, ٤(٤٠) ٥٦٧-٦٠١ ,

٨٠- Smith , R . (٢٠١٠) . The study of Geography : A Means to Strength students Understanding of The World and to Builb Critical Thinking Skills .Un Published Ph.D.: Pacific Lutheran University .

٨١- Smith, D. (٢٠١٠), Introduction to Special-Education, Teaching in a Age of challenge. Boston Allyn and Bacon.

٨٢- Ünal, K., Adnan, P and Yaşar, F. (٢٠١٢). A cognitive tool for teaching the addition/subtraction of common fractions: A model of affordances. Computers and Education, ٢(٤٥), ٢٤٥-٢٦٥.

٨٣- Wayly, D. (٢٠١٢).Theories of Learning and Computer-Mediated Instructional Technologies. Education Media International. On Line Learning Design, ٤(٣٨), ٢٨١-٢٨٧.

٨٤- Wiley,D(٢٠١٣) Overcoming the limitations of learning objects, department of instructional technology, lauire nelson,PhD,: Northface University.

٨٥- Williams, P.(٢٠١٥) "Design: The Only Methodology of Technology?", Journal of Technology Education,, ١١(٢), ٤٨-٦٠.

٨٦- Windle, R., McCormick, D., Dandrea, J., and Wharrad, H. (٢٠١١). The characteristics of reusable learning objects that enhance learning: a case- study in health-science education. British Journal of Educational Technology, ٥(٤٢), ٨١١-٨٢٣.

٨٧- Woolfolk, A.(٢٠١٥) . Educational Psychology (٩th ed.) Boston: Allyn and Bacon.

٨٨- Zoller, H. (٢٠١٠). Technical evaluation report, learning objects and instructional design. International Review of Research in Open and Distance Learning, ٢(٦), ٢٣١-٢٦٧ .