مجلة كلية التربية

معايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة

بحث مستل من رسالة دكتوراه

إعداد

محمد حسن محمد خليفة محمد الجعلي

باحث دكتوراه بقسم تكنولوجيا التعليم

مدير مركز تحدي للتدريب ولتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة

أ.م. د. سهير حمدي فرج

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد

كلية التربية – جامعة دمياط

أ.د جمال الدين محمد محمد الشامي

استاذ علم النفس والتربية الخاصة

كلية التربية – جامعة دمياط

د / أماني سمير عبد الوهاب

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة دمياط

٢٠٢٣ م – ١٤٤٤هـ

معايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة

المستخلص

هدف البحث الحالي إلى التوصل قائمة معاييرتصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحثون بإعداد استبانة لتحديد قائمة بمهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية المطلوب تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة، واستبانة لتحديد قائمة بالمعايير التصميمية اللازمة لتطوير بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة. وذلك باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، ثم تم عرضهما على الخبراء. ولقد تكونت عينة البحث من سبعة عشر محكمًا من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وعلم النفس والتربية الخاصة. ثم قام الباحثون بجمع وتحليل البيانات، ومعالجاتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث. وقد أشارت نتائج البحث المتعلقة بمعايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم إلى اتفاق السادة المحكمين بنسبة ١٠٠ % على أهمية كل من المعايير والمؤشرات، وتراوحت نسب الاتفاق على ارتباط مؤشرات الإداء بالمعايير الخاصة بها ما بين (٨٩.٧٠ % : ١٠٠%) في حين أشارت نتائج البحث المتعلقة بقائمة مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية إلى اتفاق السادة المحكمين بنسبة ١٠٠ % على أهمية كل من المهارات الرئيسة والفرعية. و بناء عليه تم التوصل إلى قائمة بمعايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة، والتي تكونت في صورتها النهائية من (١١) معيار رئيسًا و(١١١) معيارا فرعيًا. بينما تكونت قائمة مهارات مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة بكلية التربية من (٨) مهارة رئيسة، و(٣٤) مهارة فرعية.

الكلمات المفتاحية: معايير– بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي– الدعم التعليمي– الألعاب التعليمية الإلكترونية

Abstract

The goal of the current research is to arrive at a list of standards for designing interactive educational video environments based on the different timing of providing support for the development of electronic educational game production skills among student teachers in the Special Education Division. To achieve this goal, the researchers prepared a questionnaire to determine a list of electronic educational game production skills that are required to be developed among student teachers in the Special Education Division. Special education and a questionnaire to determine a list of design standards necessary to develop interactive educational video environments based on the different timing of providing support for developing the skills of producing electronic educational games among student teachers in the Special Education Division. Using the descriptive analytical method, they were then presented to experts. The research sample consisted of seventeen arbitrators who were specialists in the fields of educational technology, psychology, and special education. Then the researchers collected and analyzed the data, and processed it using statistical methods appropriate to the nature of the research. The results of the research related to the standards for designing interactive educational video environments based on the difference in the timing of providing support indicated that the judges agreed 100% on the importance of each of the standards and indicators, and the percentages of agreement on the link of performance indicators to their standards ranged between (89.70%: 100%). While the results of the research related to the list of skills for producing electronic educational games indicated that the judges agreed 100% on the importance of both the main and secondary skills. Accordingly, a list of standards for designing educational interactive video environments was reached based on the different timing of providing support for developing the skills of producing electronic educational games among student teachers in the Special Education Division, which in its final form consisted of (11) main standards and (111) sub-standards. While the list of skills for producing electronic educational games among student teachers in the Special Education Division of the College of Education consisted of (8) main skills and (34) sub-skills.

Keywords: Standards- educational interactive video environments- educational support - electronic educational games.

المقدمة

تلعب التكنولوجيا دورًا هامًا في حياتنا، فهي تؤثر على كل مجال من مجالات الحياة، وذلك لما تقدمه من مزايا وإمكانيات، وقدمت التكنولوجيا مجموعة كبيرة من الميزات التي جعلتها تتصدرأي تفكير في تطوير العملية التعليمية، و جعلتها أيضا حلا للمشكلات التي نتعرض لها في وقت الأزمة؛ الأمر الذي دفعنا للاستفادة منها في كافة المجالات، وفي مجال التعليم خاصةً. حيث لعبت بتطبيقاتها المختلفة من تعلم إلكتروني بشتي أنواعه (تعلم إلكتروني متزامن، تعلم إلكتروني غير متزامن، تعلم هجين، تعلم مصغر)، وألعاب تعليمية إلكترونية، وفيديوهات رقمية تفاعلية، وغيرها من التطبيقات والمستحدثات التكنولوجية دورًا في استكمال العملية التعليمية، وانتظامها في كافة المراحل الدراسية.

وكان لهذا التطور التكنولوجي أكبر الأثر في جميع مناحي الحياة بشكل عام وفي قطاع التعليم بشكل خاص؛ حيث ساهم توظيف التكنولوجيا بالتعليم في تقديم نموذجين لطريقة التعليم هما: الطريقة التقليدية والطريقة الإلكترونية الحديثة؛ والتي غيرت من ملامح البيئة الصفية بتنوع الوسائل المستخدمة فيها، والتي ساهمت بدورها في تحسين التعليم والتعلم. فلم يعد للمعلم النمطي الذي عهدناه مكانًا يذكر في النظم التعليمية الحديثة، حيث أصبح تطبيق الفكر العلمي والأساليب التكنولوجية الحديثة في تصميم الخطط والبرامج التعليمية ضرورة تحتمها المرحلة الحالية والتي تهم قطاع التعليمي الجامعي، حيث يعاني من أزمة حقيقية تتمثل في الحاجة إلى تطوير وتحديث في الفكروالاستراتيجيات المستخدمة في تطوير برامج تدريب المعلمين (سهير فرج ، ٢٠١٩، ص ص٨٤-٨٥).

إنه من أبرز ملامح هذا العصر سرعة التغيير والتجديد والتطور المستمر في ممارسات تكنولوجيا التعليم من حيث التصميم والتطوير وإعدادها لمقابله الصعوبات، وتعد سرعة التغيير والتطور سمة العصر الذي نعيش فيه، ويشهد عصرنا الحالي

تطوراً هائلاً وتغيرات متلاحقة خاصة في مجالي التعليم والتكنولوجيا، ولذا فإن متطلبات هذا التطور السريع وثورة الاتصالات تتطلب ضرورة توظيفها في مجالات الحياة المختلفة لذلك اصبحت بيئات التعليم الإلكترونية هي الحقل الذي تتبلور حوله عمليات التعليم والتعلم، فضلا عن ذلك تتميز بيئات التعليم الإلكترونية بتوفير ميزه التفاعلية في عمليه التعلم، والتي من شانها رفع مستوى الدافعية للتعلم عند الطلاب وتحقيق تعلم نشط وفعال واستخدام العديد من التطبيقات المختلفة والعمل على توظيف الألعاب التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية بفاعلية (محمد خميس، ٢٠٠٣ ص ٢٣).

وتعد الألعاب التعليمية الإلكترونية من أكثر الإتجاهات الحديثة في مجال تقنيات التعليم المساعدة لأنها تدفع الطالب أثناء أداء عرضها معلومات للتفاعل مع المواد التعليمية ومع غيرها من الطلاب ذوي صعوبات التعلم في مواقف يسودها في نشاط الهاتف وتمنى مهارات التواصل والتفاعل مع البيئة المحيطة مما يزيد قدره الطالب على التعبير الخلاق والابداع كما يتيح له مساحة من الحرية للتعبير عن نفسه فى إيطار مقبول اجتماعيًا وممتع له وللمحطين به (محمود الحفناوي ، ٢٠١٧، ص٣٣).[١]

الإلكترونية أهميتها لجاذبيتها؛ وتشويقها مما أدى لانتشارها في المنازل والفصول وجميع أماكن الترفيه والتسلية، ليصل انتشارها للهاتف المحمول والحاسوب وتعود أهمية الألعاب التعليمية الإلكترونية إلى أنها تزود الطلاب بخبرات أقرب للواقع العملي والعلمي من العملية التعليمية، بحيث أن الألعاب التعليمية

[١] يجري التوثيق في هذا البحث وفقًا لنظام APA الإصدار السادس كالتالى (اسم المؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة) وذلك في المراجع العربية، أما فيما يتعلق بالمراجع الاجنبية (الاسم الاخير، سنة النشر ، رقم الصفحة)

الإلكترونية تعمل على تجسيد الواقع من خلال مواقف واقعية وبصور ثنائية وثلاثية ورباعية الأبعاد، وتكشف هذه الألعاب للطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة بعض الجوانب الهامة من المواقف الحياتية التي يجب ان يكرس لها أكبر جهد، وتزيد من دافعية الطلاب للتعلم لأنهم يقومون بأدوار حقيقيه لمعالجه مشكلات حقيقية تحدث لهم في المستقبل، ويستطيع الطلاب أن يتعلموا جميع أنواع التعلم، المعرفي والمهارى والانفعالي (علا منصور،٢٠٢٠، ص١٢).

ويضيف محمد خميس (٢٠٠٧ ، ص ٢٢٦) أن الألعاب التعليمية الإلكترونية تعد من الإستراتيجيات الشيقة التى تزيد من دافعية الطلاب نحو التعلم، كما أنها تعمل على زيادة سرعة التعلم لديهم، ولكن ليس من السهل تصميمها إذ أنها تحتاج إلى مجموعة من الأفكار الجديدة حتى تناسب المواقف التعليمية المختلفة وتحقق الأهداف المنشودة.

وتعد الألعاب التعليمية الإلكترونية أكثرالبرمجيات التعليمية التفاعلية شيوعًا وتشويقًا، حيث تقوم بتشويق التلاميذ ودفعهم إلى التعلم باللعب، فتكون هناك لعبة مسلية تتضمن فى سياقها مفهوماً محدداً أو مهارة معينة، كما أنها تساعد على اكتساب معلومات ومهارات جديدة لتربط التعلم واللعب معاً، ويصاحب التعلم عملية استمتاع باكتساب الخبرة (إبراهيم الفار، ٢٠٠٤، ص ٢٨٢).

كما أنها مدخلًا أساسيًا لنمو الطلاب من الجوانب العقلية والجسمية والاجتماعية والأخلاقية والانفعالية والمهارية واللغوية كما تسمح باكتشاف العلاقات بينها وهى عامل أساسى ورئيسى فى تنمية التخيل والتفكير بأشكاله المختلفة، ويسمح بالتدريب على الأدوارالاجتماعية وزيادة القدرة على التفاعل الاجتماعي (محمد الحيلة، ٢٠٠٠، ص ٢٢).

ونظرًا لما توفره الألعاب التعليمية الإلكترونية من بيئة خصبة تساعد في نمو الطالب، فقد اهتمت الاتجاهات الحديثة في مجال التعلم والتدريب وخصوصًا لذوي

الاحتياجات الخاصة بإدخال الألعاب التعليمية الإلكترونية في البرامج المقدمة لذوي الاحتياجات الخاصة، وذلك لما يتوفر فيها من خصائص ومميزات تستثير دافعيتهم، وتحثهم على التفاعل النشط مع المادة التعليمية بما تشمله من حقائق ومفاهيم ومهارات في جو واقعى قريب من ادراكهم الحسي، وتجعلهم ينجذبون اليها ويسعون إلى التعامل معها بأسلوب مسل وممتع لتحقيق أهداف معينة قد أسهمت في الكثير من الإيجابيات التي تعود عليهم سواء أكان ذلك من الناحية النفسية أم الأكاديمية أم الاجتماعية أم الاقتصادية؛ ولذا توافرت جهوداً حثيثة من أجل توفير فرص التعليم للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة باستخدام وسائل تكنولوجيا التعليم المتطورة والمتنوعة التى تسعى لدمجهم في مؤسساتها التعليمية المختلفة والاستفادة منها، ومن هنا كان لازمًا تدريب وتأهيل طلاب التربية الخاصة على استخدام تلك الوسائل من أجل تنمية مهارات انتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية وتوظيفها في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة واستخدام المستجدات التقنية التى تعمل على استثارة حواسهم بطريقة فعالة (نهى عبده ، ٢٠٢٠ ، ص ٩٧٠).

وكان من أهم تلك المستجدات التقنية التي تشتمل على المثيرات الحسية، وتنمي مهارات التعلم الذاتي لدى الطالب، وتجعل تعلمه تعلمًا تفاعليًا بيئات الفيديو التفاعلي (ياسر أحمد،٢٠١٦، ص١٨)؛ والتي تعطي الطلاب القدرة على التفاعل مع محتوى الفيديو نفسه من خلال مجموعة من الأدوات والذي يمكن أن يكون أحد أهم عناصر بيئات التعلم الإلكترونية في الآونة الأخيرة حيث يعد أنسب العناصر لتقريب الواقع للطالب من خلال تلك البيئات، ثم ظهرت بيئات التعلم الإلكترونية لتكون أكثر فاعلية لتحقيق أهداف وتنمية مهارات خاصة لدى فئات محددة من الطلاب.

إن استخدام الوسائل التعليمية جاء ترجمة للمقولة " أن الفرد يتعلم بطريقة أيسر إذا استخدم أكثر من حاسة" ومن هذا المنطلق تطورت الوسائل التعليمية من حيث طرق إنتاجها حيث كانت قديما تعتمد كثيرا على الحواس البصرية ثم بعد ذلك

بدأت تخاطب حاسة السمع ومن ثم أصبحت بصرية سمعية في نفس الوقت ثم ظهر بعد ذلك نوع من الوسائل التفاعلية التي يتفاعل معها الطالب بالصوت والصورة وبالاستعانة بوسائل الاتصال الحديثة. وتخاطب بيئات الفيديو التفاعلي أكثر من حاسة، فتعمل على إثارة اهتمام الطلاب فيزيد التركيز على المعلومات المراد توصيلها، ويحقق هذا النوع التفاعل بين الطالب والمادة التعليمية، فيمنح الطالب درجة كبيرة من الحرية في التعامل مع المحتوى، والتجول داخله حسب قدراته وإمكاناته، وبذلك يحقق التعلم الأفضل له (جمعة إبراهيم،٢٠١٥ ، ص١٣٦).

إن بيئات الفيديو التفاعلي تقدم الفرصة الفرص المرنة للتعلم وتحسين الوصول في أي وقت ومكان، وتحسين جودة التعليم والتعلم حينما تصمم في ضوء معايير تربوية وتكنولوجية محددة، كما تتيح الفرص العديدة للاتصال والتفاعل وأداء الأنشطة التعليمية، ويمكن من خلالها تسهيل تتبع تقدم الطالب، وتحسين الدافعية والانخراط في التعلم، ومن أهم فوائد بيئات التعلم الإلكترونية القائمة علي الفيديو التفاعلي هو تقديم الدعم المناسب للطلاب (محمد خميس ، ٢٠١٨ ، ص١٢).

وإذا كان الدعم اساس في أي نظام تعليمي تقليدي، فهو أساس وضرورة ملحة في التعليم الإلكتروني ببيناته المختلفة وخصوصًا بيئات الفيديو التفاعلية، لأنه لا يحدث وجهًا لوجه كنظم التعليم التقليدية، بل يحدث كله أو بعضه إلكترونيًا، حيث يكون الطالب وحده في الطرف الآخر، ويحتاج إلى دعم تكنولوجي وتعليمي يرشده (محمد خميس، ٢٠٠٩، ص٢).

ويشير كلًا من وليد يوسف؛ عبد الله قطب؛ ومحمد أحمد (٢٠١٦ ، ص٣٦٠) إلى دور الدعم التعليمي الإلكتروني في بيئات الفيديو التفاعلي، والذي يعد من العناصر الهامة عند تصميم بيئة التعلم الإلكترونية حيث يتيح تحكم وتفاعل الطالب خلال البيئة التعليمية مع المحتوى التعليمي، كذلك تفاعله مع أقرانه، مما يلقي عبء التوجيه والإرشاد والمساعدة على الدعم التعليمي الإلكتروني، ومن ثم يعد الدعم

التعليمي الإلكتروني في بيئات الفيديو التفاعلي عنصر مهم وفعال وأساسي في بيئة التعلم الإلكترونية القائمة علي الفيديو التفاعلي.

ومن هنا تبرز أهمية استخدام بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة، إلا أنه بالبحث لم يجد الباحثون أى دراسات سابقة –على حد علم الباحثون– تناولت تطوير بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة، وعلى ذلك يعد تصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم بحثًا جديدًا. لذلك فهو يتطلب تطوير معايير جديدة لتصميم تلك البيئات، لأنه لا توجد معايير واضحة ومحددة، وهو مايهدف إليه هذا البحث، حيث يتطلب تصميم أى منتج تكنولوجى تعليمي وجود معايير ومبادئ محددة، تلبى حاجات المعلمين والطلاب التعليمية، ولا يجوز تطوير هذا المنتج التكنولوجى التعليمى بدون تحديد معايير تصميمه وتطويره. ونظرًا لأن تصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة تعد منتجًا تكنولوجيًا جديدًا، لذلك فهى فى حاجة إلى تحديد معايير تصميمها وتطويرها، وهذا مايهدف إليه البحث.

مشكلة البحث:

أثبتت البحوث والدراسات (سالفة الذكر) فاعلية استخدام بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي فى تحقيق العديد من نواتج التعلم المطلوبة، كما أكدت على ضرورة توفير معايير محددة لتصميم هذه البيئات وتطويرها بكفاءة عالية لكى تحقق الفاعلية المطلوبة، حيث يتطلب تصميم أى منتج تعليمى تكنولوجى تحديد معايير التصميم

الخاصة به. ونظرًا لأن تصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة تعد منتج تكنولوجى جديد، ومن ثم لاتتوفر لها معايير تصميم محددة، وبناءً عليه توجد حاجة إلى تحديد معايير تصميها وتطويرها، حيث أشار محمد خميس (٢٠٠٧، ص ١٠٢) إلى أن المنتج التكنولوجى يجب أن يقوم على أساس معايير محددة ومتنوعة.

وعلى ذلك يمكن بلورة مشكلة البحث الحالى وصياغتها فى العبارة التقريرية التالية: توجد حاجة لتحديد معايير تطوير بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

أسئلة البحث

ويمكن معالجة مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيسى التالي:

كيف يمكن تحديد معايير لتصميم بيئة فيديو تفاعلي تعليمي قائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة ؟

ويتفرع من السؤال الرئيسى الأسئلة الفرعية التالية:

١.ما مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية المطلوب تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة؟

٢.ما معايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طلاب التربية الخاصة ؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

١- التوصل إلى قائمة بمهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية المطلوب تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

٢- التوصل إلى قائمة بمعايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث الحالي في الآتي:

١.تزويد القائمين على تطوير بيئات التعلم الإلكترونية بمجموعه من المعايير التى يجب مراعاتها عند تصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة علي اختلاف توقيت تقديم الدعم.

٢.توجيه الاهتمام نحو أهمية استخدام بيئات الفيديو التفاعلي التعليمى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

حدود البحث

اقتصر البحث الحالى على تناول المعايير التربوية والتكنولوجيه الخاصة بتصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة، وكذلك مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

أدوات البحث:

قام الباحثون بإعداد الأداتين التاليتين:

١) استبانة لتحديد قائمة بمهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية المطلوب تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

٢) استبانة لتحديد قائمة بمعايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي في عرض البحوث والدراسات السابقة، وتحليلها من أجل اشتقاق قائمة بمعايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طلاب التربية الخاصة. وكذلك لتحديد قائمة بمهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية المطلوب تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث، قام الباحثون بالإجراءات التالية:

إعداد الإطار النظري للبحث وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات والأدبيات السابقة باللغتين العربية والانجليزية المرتبطة بموضوع البحث بغرض:

١) إعداد استبانة لتحديد قائمة بمهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية المطلوب تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة، وإجازتها بعرضها على السادة المحكمين وإجراء التعديلات والتوصل إلى الصورة النهائية للقائمة.

٢) إعداد استبانة لتحديد قائمة بالمعايير اللازمة لتصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة، وإجازتها بعرضها على السادة المحكمين وإجراء التعديلات والتوصل إلى الصورة النهائية للقائمة.

٣) صياغه توصيات البحث للإستفادة من النتائج على المستوى التطبيقي.

٤) تقديم مجموعة من المقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

اشتمل البحث الحالى على المصطلحات التالية:

معايير (Standards)

عرفها محمد خميس (٢٠١٥ ، ص ٩٠) بأنها وثيقة متاحة لقواعد عامة أو مواصفات متفق عليها، تحدد كيفية تصميم مصادر التعلم وتنسيقها، معتمدة من جهة خاصة.

يعرفها الباحثون إجرئيًا في هذا البحث على أنها مجموعة من المواصفات والشروط التي يجب توافرها عند تصميم بيئات الفيديو التفاعلي قائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

تقديم الدعم Providing Support

تعرفه إيمان عمر(٢٠١٩، ص ٨٥) بأنه المساعدات والتوجيهات التي تقدم للطالب أثناء عملية التعلم داخل بيئات التعلم الالكترونية من خلال أدوات التواصل والإمكانيات التي توفرها التطبيقات الاجتماعية في عملية التعلم لتحقيق الهدف وهو تنمية التنور التقني للطلاب.

ويعرفه الباحثون إجرائيًا بانه مجموعة المساعدات والتوجيهات والإرشادات التي تقدم لطلاب التربية الخاصة في بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

بيئات الفيديو التفاعلي: Interactive video Environments

ويعرفها محمد خميس (٢٠٢٠، ص ٢٤٧) أنها تحتوي على فيديو رقمي قصير، وغير خطى، متفرع ومقسم إلى عدة مشاهد أو مقاطع صغيرة مترابطة ما بطريقة ذي معنى، يشتمل على مجموعة من العناصر التفاعلية، مثل الأسئلة والتعليقات، يسمح للطلاب بالتحكم في عرضه، ومشاهدته بطريقة غير خطية.

ويعرفها الباحثون إجرائيًا بانها محتوى رقمي، يتم من خلالها تقديم مجموعة من الفيديوهات التعليمية التفاعلية القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

الألعاب التعليمية الإلكترونية: Electronic learning games

يعرفها نبيل عزمي (٢٠١٤، ص٢٨٩) بأنها أنشطة مزودة محتوى تعليمي فعال مستخدمًا الوسائل المتعددة التفاعلية في ضوء معايير معينة لتحقيق أهداف محدده، يتفاعل معها الطالب، وتقدم له تغذية راجعة وفقًا لاستجابته.

يعرّف الباحثون الألعاب التعليمية الإلكترونية إجرائيًا على أنها برمجيات لتقديم المحتوى التعليمي لذوي الاحتياجات الخاصة في صورة نشاط تنافسي، يثير انتباه الطالب ودافعيته للتعلم، وكذلك زيادة التحصيل.

الإطار النظرى للبحث والدراسات المرتبطة

تناول الباحثون في هذا البحث الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة به من خلال عدد من المحاور، حيث يتناول المحورالأول : بيئات الفيديو التفاعلي وذلك من حيث المفهوم، والخصائص، والمميزات، والأهمية، والمكونات، أما المحورالثاني فيتناول: توقيت تقديم الدعم التعليمي الإلكتروني في بيئات الفيديو التفاعلي ويتناول مفهوم الدعم التعليمي الإلكتروني، وأنماطه ، ومصادره ، وأهميته، وأنواعه، ومعايير تصميمه، ثم يليه عرض المحورالثالث والذى يتضمن الألعاب التعليمية الإلكترونية وذلك من حيث المفهوم، الخصائص، والمميزات، والعيوب، وذلك كما يلى:

المحور الأول: بيئات الفيديو التفاعلي

تعد بيئات الفيديو التفاعلي أحد مستحدثات تكنولوجيا التعليم التي تقدم المعلومات السمعية والبصرية وفقًا استجابات الطالب وفيه يتم عرض الصور والصوت من خلال شاشة عرض تعد جزءًا من وحدة متكاملة تتألف من جهاز الحاسوب ووسائل إدخال البيانات وتخزينها وهو عبارة عن برنامج فيديو مقسم الى أجزاء صغيرة تتكون من تتابعات حركية واطارات ثابتة وأسئلة وقوائم وتكون استجابة الطالب عن طريق الحاسوب هي المحددة لعدد تتابع ولقطات أو مشاهد الفيديو هي يتأثر شكل وطبيعة العرض (هدي أبو ضيف ؛ أميرة سلامة، ٢٠٢٢ ، ص ٨٣٥)

فهى أحد التقنيات والأدوات التي تقدم محتوى تعليميًا تفاعليًا نشطًا، يتيح للطالب التحكم في عرض المعلومات، والاستجابة للمؤثرات وأدوات التفاعل المعروضة على شاشة الكمبيوتر، بما يمكنه من تحقيق الأهداف التعليمية بالطريقة والأسلوب والسرعة التي تناسبه، والفيديو التفاعلي يقدم المحتوى التعليمي بشكل إلكتروني مصحوب بالصوت والصورة معًا بشكل متزامن، بالإضافة إلى توفير أدوات أخرى تتيح للطالب التفاعل مع الفيديو من حيث التحكم في طرق العرض، والتنقل والإبحار إلى أي مكان داخل البيئة التفاعلية.ويعمل على تعزيز التعليم والتعلم عبر

التكنولوجيا باستخدام الفيديو التفاعلى المتمثل في مقاطع فيديو عبر وسائط وموضوعات مختلفة والذي يعمل على إشراك الطلاب في فجوة المعلومات الإبداعية والأنشطة والتعلم التجريبي الحقيقي (سارة محمد؛إيمان الشريف؛ أحمد أبو المجد،٢٠٢٢، ص ٢٨٩)

وتعد بيئات الفيديو التفاعلي من ضمن المشروعات التي تطمح إلى تطوير تقديم المحتويات التعليمية، وتيسير تعلمها؛ وذلك نتيجة النمو المتزايد لوسائل المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها، والتي أثرت بشكل ملحوظ على عملية التدريس، وتنظيم أدوار المعلمين والطلاب، وما صاحبه من نشأة وبروز طرائق واستراتيجيات تجعل العلم مسؤولية تفاعلية مشتركة، ينتج عنها ممارسات إيجابية تحاول إثراء النشاطات والممارسات داخل البيئة الصفية وخارجها (سليمان العتيبي، ٢٠١٩، ص٣١٣).

مفهوم بيئات الفيديو التفاعلي

يشير كولاس (2015) Kolås إلى أن بيئات الفيديو التفاعلي يقصد بها مقاطع الفيديو ذات الروابط والأوامر، ومقاطع الفيديو ذات الكائنات ثالثية الأبعاد، ومقاطع الفيديو التي تشمل الخرائط التفاعلية، ومقاطع الفيديو التي تشتمل على الاختبارات التفاعلية.

أما محمد خميس (٢٠٢٠، ص ٢٤٧) فيرى أنها تحتوي على فيديو رقمي قصير، وغير خطى، متفرع ومقسم إلى عدة مشاهد أو مقاطع صغيرة مترابطة ما بطريقة ذي معنى، يشتمل على مجموعة من العناصر التفاعلية، مثل الأسئلة والتعليقات، يسمح للطلاب بالتحكم في عرضه، ومشاهدته بطريقة غير خطية.

ويعرفها محمد والي (٢٠٢٠، ص ١٣٣١) بيئات الفيديو التفاعلي أنه وسيط إلكتروني لتسجيل، ونسخ، وتشغيل، وعرض الوسائط المرئية، والمسموعة، والمتحركة، كما أنه وسيلة قوية وثرية تستخدم في التعليم الإلكتروني بهدف عرض المعلومات بطريقة جذابة. ويمكن تعريف بيئات الفيديو التفاعلي على أنه محتوى

مسجل رقميا يحتوي على صوت وحركة يمكن تخزينيها وبثيها مباشرة من خلال مجموعة مختفة من الأجهزة، والتفاعل يعني القدرة على بدء عرض الفيديو، أو إيقافه مؤقتاً، أو إرجاعه، والتحكم في محتوى الفيديو.

أما خولة العنزي (٢٠٢١، ص ٢٩٥) فتعرفها بأنها منظومة متكاملة ومتفاعلة لتقديم برنامج تدريبي إلكتروني في ضوء استراتيجية محددة بهدف تحقيق الأهداف التعليمية.

في حين تعرفها هدي أبو ضيف؛ أميرة سلامة (٢٠٢٢، ص٨٣٩) على أنها محتوى مسجل رقميا يحتوي على صوت وحركة يمكن تخزينهما وبثهما مباشرة من خلال مجموعة مختلفة من الأجهزة. والتفاعل يعني القدرة على بدء عرض الفيديو، أو إيقافه مؤقتا، أو إرجاعه، والتحكم في محتوى الفيديو.

وفي ضوء ما سبق يرى الباحثون أن بيئات الفيديو التفاعلي عبارة عن مجموعة من الفيديوهات التعليمية التفاعلية القائمه على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طلاب التربية الخاصة.

مكونات بيئات الفيديو التفاعلي:

تتعدد مكونات بيئات الفيديو التفاعلي حتى تتناسب مع جميع االطلاب تعلمين في ضوء أنشطتهم واحتياجاتهم، حيث يمكن أن يستخدمها أكثر من نوع واحد من الطلاب، كما يمكنها أن تؤدي أكثر من دور في وقت واحد بناء على حاجات الطلاب ويتم بناء المادة التعليمية بمحتوى بيئات الفيديو التفاعلي وإنتاج أو اختيار وحدات التعلم المكونة لها على أن يكون أهم مكون من مكوناتها هم الطلاب، إلا أن بيئات الفيديو التفاعلي تتكون من عدة مكونات، وهذه المكونات حددها الغريب اسماعيل (٢٠٠٩، ص ص٢١٢-٢١٧)، ويمكن للباحثون سرد بعضها مما يناسب بيئات الفيديو التفاعلي وهي :

١. **الطالب:** نحتاج إلى جمع بعض البيانات الخاصة بالطلاب الذين يتعلمون بيئات الفيديو التفاعلي المتعددة لتحديد خصائصه واحتياجاته التعليمية، ويتم هذا التفاعل والتكامل للحصول على تقييم صحيح لإمكانيات وقدرات كل متعلم.

٢. **المادة التعليمية بالمحتوى الإلكتروني:** يتم تصميم وإنتاج وعرض المادة التعليمية للمحتوى الإلكتروني في بيئات الفيديو التفاعلي كأجزاء ومواقف تعليمية، ويتضمن محتوى المقرر الإلكتروني البيانات الآتية:(المادة التعليمية، ووحدات التعلم، وقياس درجة تحقق أهداف المادة التعليمية، والإرشادات والبيانات المساعدة في دراسة المحتوى الإلكتروني، وقواعد بيانات المادة التعليمية، ووصلات الارتباط).

٣. **نظام إنتاج مادة المحتوى الإلكتروني:** يوفر هذا النظام الأدوات المساعدة لتطوير وتصميم وإنتاج مادة المحتوى الإلكتروني، التي تساعد المحكمين على تقييم المحتوى الإلكتروني .

٤. **تعديل المحتوى الإلكتروني:** تعديل المادة التعليمية للمحتوى الإلكتروني يعني الاحتواء الذاتي وصياغة المادة التعليمية، لكي تتناسب مع تحقيق أهداف وحدات المحتوى الإلكتروني، لذا يمكننا بناء مجموعات ارتباط تهدف إلى تجميع المادة التعليمية فعليا، والاستفادة منها، وإدخال بعض التعديلات المناسبة للهدف التعليمي والمادة التعليمية .

٥. **نظام إدارة وقت المحتوى الإلكتروني:** يتم من خلاله تمكين الطلاب من الحصول على مادة المحتوى الإلكتروني في الوقت المناسب، إضافة إلى تمكين المعلمين من الحصول على معلومات عن مستوى أداء الطلاب والاستفادة من أدوات التقييم المتاحة.

أهداف بيئات الفيديو التفاعلي:

يتطلب العصر الحالي بكافة تطوراته توفير نمط بيئات الفيديو التفاعلي ليقدم مساهمة حقيقية في مجالات التعليم المختلفة، من خلال العمل على تحقيق التحرك الدقيق لاستخدام مطلب الاحتفاظ التعليمي لدى الطلاب، وأشار الغريب اسماعيل (٢٠٠٩، ص٦٥٧) إلى أن بيئات الفيديو التفاعلي لها مجموعة من الأهداف منها:

أ. زيادة اعتماد الطلاب على أنفسهم تعليميا.

ب. مواجهة الطلاب لاحتياجاتهم الخاصة وإشباعها تكنولوجيا.

ج. تكوين رؤية خاصة لدى الطالب فيما يتعلمه، وكيف يتعلمه.

د. تخلق للطالب فرص تعليمية متنوعة.

ونظرًا لمزايا الفيديو التفاعلي بشكل عام، يرى الباحثون أنه يمكن توظيفه لعلاج صعوبات التعلم لدى الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة؛ حيث يعمل على مرعاة الفروق الفردية بينهم، وتنمية الدافعية نحو التعلم.

مميزات بيئات الفيديو التفاعلي:

يرى ربيع رمود (٢٠١٤، ص٤٢٧) أن من مميزات بيئات الفيديو التفاعلي تكمن في تكيف ومواءمة مستوى المادة التعليمية وطريقة عرضها بما يناسب قدرات الطالب وخصائصه الفردية.

تعتبر بيئات الفيديو التفاعلي بيئات متنوعة تتميز بالسرعة الذاتية والتفاعل بين المعلمين والطلاب مما يسهل عملية التغذية الراجعة وتتعدد الوسائط لتوصيل التعليم، وتقويم للمخرجات التعليمية وللتعليم الإلكتروني مجموعة من الخصائص، تناولها كل من أحمد سالم (٢٠٠٥، ص١٢١)، ريما الجرف (٢٠٠٨، ص٤٢). ولخصها الباحثون في النقاط التالية:

١) **المرونة:** حيث توفر بيئات الفيديو التفاعلي:

أ. الوقت المناسب للتعلم والمشاركة على أساس فردي أو جماعي في التعلم.

ب. فرصة التواصل المستمر بين الطالب والمحتوى طوال الوقت.

٢) الفاعلية: حيث تتصف بيئات الفيديو التفاعلي بالفاعلية في تنمية:

أ. التحصيل المعرفي في المجالات المختلفة.

ب. مهارات البحث والاستقصاء والتعلم الفردي.

٣) التفاعلية: وهي من المميزات المهمة في بيئات الفيديو التفاعلي حيث:

أ. تخلق بيئة تعليمية تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية جديدة ومتعددة.

ب. تدعم عملية التفاعل بين الطالب والمعلم من خلال تبادل الخبرات.

٤) الملاءمة: عن طريق:

أ. إتاحة التعلم دون الالتزام الفعلي بالحضور الفعلي لمكان التعلم.

ب. إمكانية إيصال المعرفة من خلال وسائط مختلفة مرئية أو مقروءة.

٥) تنوع الحواس: يعني تعددا للمصادر التي تقابل احتياجات كل متعلم من خلال:

أ. توفير بيئة تعليمية متعددة المصادر.

ب. تعدد الوسائل المستخدمة (نصوص – صور– فيديو تفاعلي).

٦) التكافؤ: حيث تتميز بيئات الفيديو التفاعلي:

أ. المساواة في إتاحة الفرصة كاملةً للطلاب في المناقشة وإبداء الرأي.

ب. إتاحة الفرصة للتعلم النظامي وغير النظامي.

عناصر بيئات الفيديو التفاعلي:

يشير كلا من (Papadopoulos and Palaigeorgiou,2016,pp197-198؛ وأشرف عبد العزيز، ٢٠١٨، ص ص ٢٠-٢١) إلى أن العناصر التفاعلية في بيئات الفيديو التفاعلي تتمثل فيما يلي :

١. **روابط الوصول السريع** (Access Quick): تسمح للطالب بالتنقل بين أجزاء المحتوى عبر روابط لمحتويات التتابع؛ فتمكن الطالب من الاستدعاء السريع للأجزاء المراد مشاهدتها من تتابع الفيديو التفاعلي.

٢. **العقد الصوتية** (nodes Voice): هي تعليقات صوتية يمكن وضعها في أجزاء محددة على مسار التتابع لترشد الطالب وتوجهه حول موضوع التعلم أو ممارسة نشاط محدد.

٣. **العقد المعلوماتية** (Nodes Information) :هي نوافذ تظهر في مواقع محددة من الفيديو التفاعلي تُبرز دلالات في المحتوى كملاحظة دقيقة أو توجيه أو تكون مزودة بروابط فائقة تقود الطالب نحو مهمة معينة.

٤. **الأسئلة القصيرة** (Quizzes): حيث تتيح تطبيقات بيئات الفيديو التفاعلي أنواع محددة من الأسئلة القصيرة المصححة تلقائيا مثل أسئلة الاختيار من متعدد، وأسئلة السحب والإفلات، وأسئلة التكملة؛ حيث يجيب عليها الطالب ويتلقى رجعًا فوريًا حول صحة إجابته ويمكن التحكم في عدد المحاولات المتاحة، وبعد إنجازها يمكن للطالب الاستمرار في مشاهدة باقي الفيديو.

٥. **الروابط الفائقة** (Links Hyper): هي روابط تظهر أثناء سير التتابع عند وصول المشهد محطة توقف محددة ترشد الطالب إلى التوجه نحو امتداد معرفي يرتبط بمحتوى المشهد المعروض لتعميق فهمه حول موضوع المحتوى أو لممارسة مهمة محددة، وقد تكون روابط داخلية) تساعد الطلاب على تصفح محتوى الفيديو بسرعة أو روابط (خارجية) لمصادر تعلم أخرى.

٦. **تحليلات التعلم** (Analytics Learning): هي أدوات رصد داخل بيئات الفيديو التفاعلي تعمل على تتبع نشاط الطالب وتفاعله مع المحتوى، وتعطى إحصائيات لعمليات الرجع وتقويم مصدر التعلم، حيث يمكن من خلالها رصد عدد مرات المشاهدة للمقطع ككل أو لأجزاء محددة منه، كما ترصد استجابات الطالب لمهام التعلم النشطة والدرجات التي حصل عليها، وإحصائيات مجمعة للاستجابات تمكن المصمم التعليمي من تشخيص المشكلات، وتقويم التفاعلات وتحسين الأداء في بيئات القائمة على الفيديو التفاعلي.

الفوائد التربوية لبيئات الفيديو التفاعلي:

إن استخدام بيئات الفيديو التفاعلي في العملية التعليمية لها العديد من الإمكانات والفوائد لكل من المعلم والطالب، ويشير بابدوبولو (٢٠١٦، ص١٩٦) Papadopoulou ، إلى أهم الفوائد التربوية لبيئات لفيديو التفاعلي:

١. سهولة متابعة المعلم: عمليات تعلم كل متعلم بشكل منفصل في عملية التعلم، حيث أصبح بمقدرته الأن باستخدام الفيديو التفاعلي ضمن بيئات الفيديو التفاعلي أن يقدم تغذية راجعة لأعمالهم.

٢. زيادة كفاءة المعلمين: من خلال إكسابهم المهارات التدريسية باستخدام بيئات الفيديو التفاعلي، ضمن برنامج تدريب متكامل.

٣. استخدام المعلم لبيئات الفيديو التفاعلي: ضمن استراتيجيات التعلم كالصف المقلوب، سيساهم في توفير المزيد من الوقت لمتابعة الطلاب داخل الحصة الصفية، وتنفيذ الأنشطة المختلفة.

٤. تخلق نوعا جديدا من التفاعل: بينه وبين الطلاب، وبين الطلاب والمحتوى.

٥. تطور قدرة المعلم :على أن يصبح ميسرا ومرشدا للعملية التعليمية.

٦. يزود المعلمين بأدوات للتعليق: بحيث يستطيعون استثمار وقتهم في تقديم التغذية الراجعة للطلاب.

عيوب ومحددات استخدام بيئات الفيديو التفاعلي:

الفيديو التفاعلي كغيره من التقنيات التي على كثرة المزايا التي تقدمها إلا أنها لا تخلو من بعض العيوب، والمحددات التي ترافق استخدامها، ومن عيوب استخدام بيئات الفيديو التفاعلي في التعليم:

١. أنه قد يصعب على المعلم ضمان استمرار تركيز الطلاب، وتفاعلهم مع الفيديو التفاعلي، لاسيما إن كان هذا الفيديو يقدم عن بعد (أشرف عبد العزيز،٢٠١٨ ، ص٤٦)

٢. كثرة حدوث الأعطال التي تتسبب بعرقلة عملية التعلم؛ لذا يفقد كثير من الوقت (ياسر أحمد،٢٠١٦ ، ص٨٦)

٣. عجز الإمكانات المادية والمعملية المتاحة في البيئة عن الإسهام والحد من استخدام الفيديو التفاعلي.

٤. يتطلب خبرة ودراية في تصميمه وإنتاجه، الذي قد يفتقر له بعض المعلمين؛ بسبب الإحجام عن تطبيقه في التعليم (راجح السلولي، ٢٠١٣).

معوقات بيئات الفيديو التفاعلي واستراتيجيات التغلب عليها:

إن هناك العديد المعوقات والتحديات التي تواجه بيئات الفيديو التفاعلي عند عملية توظيفها في المؤسسات التعليمية والتي تعيق توظيفها وتحقيق الأهداف المرجوة، وقد حدد مجدي المهدي (٢٠٠٨، ص٣٣) هذه المعوقات في النقاط الآتية:

١. غموض الفلسفة الموجهة بيئات الفيديو التفاعلي في أذهان الكثير.

٢. افتقار الطلاب لمهارات التعلم الفردي .

٣. القصور في الوعي التكنولوجي، ويرجع إلى القصور في العملية التربوية ذاتها.

٤. ضعف مصادر التمويل اللازمة التي تحتاجها بيئات الفيديو التفاعلي.

٥. قلة الحماس لدى قادة العمل التربوي لقلة قناعتهم بنتائجها .

٦. غياب السياسات التعليمية المتطورة التي تأخذ جميع مدخلات المنظومة التربوية وعملياتها ومخرجاتها.

٧. ضعف الجاهزية الإلكترونية التي يحتاجها التعليم.

استراتيجيات التغلب علي معوقات بيئات الفيديو التفاعلي؛ حيث يجب توفير ما يأتي :

١. **الفنيون المهرة:** للحفاظ على الاستمرارية في تطوير البنية التحتية بيئات الفيديو التفاعلي، وقد يتواجدون بالفعل داخل المؤسسة التعليمية، لكنه من الصعب على من هو في حاجة إلى المساعدة التقنية والبرمجية التعليمية أن يجد الشخص المناسب، وتطوير التواصل بين أفراد المجتمع يمكننا من حل هذه المشكلة.

٢. هيئة التدريس الأكفاء: فلابد أن يكون المعلم متطورًا دائمًا وأن يواكب التكنولوجيا بشكل سريع ودقيق فإن التوظيف الناجح للتكنولوجيا في مؤسساتنا التعليمية يتطلب تطويرا وتنمية لمهارات المستخدمين لها وأهم عنصر هو المعلم الذي يجب عليه الاطلاع على الجديد والمستحدث في مجال التقنيات التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية لتسهم في تنمية التحصيل الدراسي في شتى المواد الدراسية (أحمد عبد المجيد، وعاصم إبراهيم، ٢٠١٨،ص ٦١).

المحور الثاني: توقيت تقديم الدعم في بيئات الفيديو التفاعلي:

الدعم هو اساس أي نظام تعليمي تقليدي، فهو أساس وضرورة ملحة في التعليم الإلكتروني ببيناته المختلفة، لأنه لا يحدث وجها لوجه كنظم التعليم التقليدية، بل يحدث كله أو بعضه إلكترونيا، حيث يكون الطالب وحده في الطرف الآخر، ويحتاج إلى دعم تكنولوجي وتعليمي يرشده. (محمد خميس، ٢٠٠٩، ص٢).

ولقد اهتم الباحثون في مجال تكنولوجيا التعليم بمتغيرات تصميم المحتوى التعليمي، ومن هذه المتغيرات نظم الدعم supporting Systems أو المساعدة، أو التوجيه أو سقالات التعلم Scaffolding، وكلها أوجه متعددة لشيء واحد يركز على توجيه الطالب ومساعدته على القيام بمهامه من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، وهذا الدعم هو مكون أساسي في العملية التعليمية وهو حق أصيل للطلاب، فلا يصح أن نترك الطالب وحده يتحسس طريقه بالمحاولة والخطأ دون دعم ومساندة هادفة وفي وقتها المناسب لاحتياجات الطلاب، وبغير ذلك فقد يبتعد عن تحقيق الأهداف المنشودة (أمين عبد المقصود، ٢٠١٨، ص٢٧٧).

مفهوم الدعم التعليمي:

يعرفه نبيل عزمي ومحمد المرادنـــي (٢٠١٠، ص ٢٥٩) بأنـــه مجموعـــة المساعدات والتوجيهات والتصميمات التي تقدم للطالب أثناء عملية التعلم كإرشادات لتساعده وتيسر له إنجاز مهام التعلم وتحقيق الأهداف المطلوبة منه بكفاءة وفاعلية.

ويعرفه عبد العزيز طلبة (٢٠١١، ص ١١) بأنه "إرشاد وتوجيه للطلاب الدارسين في بيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب وتزويدهم بالمساعدة الملائمة لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة باستخدام تطبيقات الويب التفاعلية".

ويعرفه أحمد الملحم (٢٠٢١، ص ٩) بأنه إرشاد الطلاب في بيئة التعلم وتوجيه تعلمهم في المسار الصحيح نحو تحقيق الأهداف التعليمية.

وتعرفه شرين بشار(٢٠٢١ ، ص٣١٣) على أنه نظام يوفر الدعم والمساعدة للطالب في صور مختلفة في لحظة الحاجة ويجمع بين تقنيات مختلفة لتقديم المعلومات المطلوبة.

أنماط الدعم في بيئات الفيديو التفاعلي

في هذا الإطار يمكن تقسيم الدعم التعليمي إلى نمطين أساسيين هما: الدعم المباشر Direct"، والدعم غير المباشر Indirect"، فالدعم التعليمي المباشر يتم تقديمه بطريقة تعتمد على أسلوب التعليمات المباشرة، وتعتمد على استراتيجية النمذجة "Modeling" في دعم الطلاب بالمعلومات، بحيث توجه الطلاب في أثناء أدائهم للمهام المطلوبة بالنماذج التفصيلية لكيفية أداء المهام خطوة بخطوة، كما تتضمن نمذجة جميع المهارات والخبرات التي ينبغي على الطلاب اكتسابها أثناء أداء المهام التعليمية المستهدفة، حيث يتركز الدعم حول المحتوى التعليمي "Content Centered"، أما الدعم غير المباشر فيتم تقديمه بطريقة تقوم على أسلوب النصائح والتلميحات وتعتمد على استراتيجية التساؤل "Questioning" في تقديم المساعدات للطلاب، بحيث توجه الطالب بالبحث عن إجابات الأسئلة عن

طريق المصادر المختلفة التي يتم تقديمها للطلاب ويتركز الدعم غير المباشر حول الطالب "Student Centered". (Rosenshine, 2008)

وتجدر الإشارة إلى أن البحث الحالي يركز على نمطين للدعم التعليمي (المعلم – الطالب) حيث يتم تقديمهما غير بيئات الفيديو التفاعلي"، وذلك لتحديد أثر نمط الدعم (المعلم – الطالب) كمتغير مستقل على المتغيرات التابعة وهي تنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة:

١. نمط دعم المعلم: عند اعتبار المعلم مصدرًا من مصادر الدعم في بيئات الفيديو التفاعلي فإنه يمكن وصفه بأنه هو المصدر الكفء والموثوق به، لأنه يساعد الطالب على اكتساب، وتحسين قدراته المختلفة، وتكون المناقشات بينه وبين الطالب بمثابة تغذية راجعة مهمة للطالب (Vande Pol & Volman, 2010, p50).

٢. نمط دعم الطالب (الأقران): أن عملية التعلم هي ممارسة بنائية اجتماعية موجهة نحو انجاز مهام واكتساب خبرات التعلم في سياقات تعليم وتعلم معينه، وان الطلاب المشاركين نشطين في بناء عمليات التعلم، بحيث لا يمكن الوصول لهدف التعلم وتحقيقه معتمدين على المعرفة المسبقة وتوجيه ذاتي وحدها، وإنما يستلزم وجود مساندة ومساعدة وتوجيه تمثل جسور المعرفية يعبر من خلالها الطالبون للوصول إلى المعرفة (نجوان موسي، ٢٠١٩، ص٤٢).

خصائص الدعم:

يتمثل خصائص الـــدعم (Desmariais, 1997; Yao, ;Sleight,1993 2010; Pol, 2009; Brand-Gruwel & Gerjets, 2008) فيما يلي:

١. **الإتاحة:** حيث يوفر الدعم للطالب الوصول للمعلومة في الوقت المناسب أثناء تأدية المهمة وفي ضوء احتياجاته.

٢. **التفاعلية:** حيث يحقق الدعم تفاعلية مع الطالب من خلال الإرشادات والتوجيهات والتلميحات والشروحات التي يقدمها للطالب علي حسب احتياجه وذلك حتى يتم المهمة الموكلة إليه بنجاح في الوقت المطلوب.

٣. **مراعاة الفروق الفردية:** حيث يتم تطوير وتصميم الدعم التعليمي في ضوء تفضيلات الطالب وفروقه الفردية وأسلوب التعلم المفضل لديه ورغبته واستعداده للانتقال للمهمة التالية فهناك متعلمون يفضلون أن يصلوا للنهاية سريعا وآخرون يفضلون أن يدرسوا الخطوات بالتفصيل.

٤. **التنوع:** حيث يتوافر في أنماط المساعدة والتوجيه العديد من الأشكال كالنصوص والصور ولقطات الفيديو بما يتناسب مع مختلف أنماط التعلم للطلاب البصري والسمعي والحسي أو الحركي .

٥. **النمذجة:** هي محاكاة السلوك المراد إكسابه للطالب أو الإجراءات المثالية المطلوبه للحصول على مخرج معين.

٦. **الظهور والاختفاء التدريجي:** حيث تزيد او تنخفض معدلات تقديم الدعم وال مساندة بناء على سولك الطالب خلال تنفيذ المهمة التعليمية

٧. **التشخيص:** بحيث يمكن للدعم التعليمي تشخيص حالة الطالب وتحديد معدلات تقدمه في التعلم، وتقديم المساندة التعليمية له في ضوء معدلات تقدمه في التعلم.

مصادر الدعم في بيئات الفيديو التفاعلي

تشير نجوان موسي (٢٠١٩، ص٤٠) الي أن مصدر الدعم يقسم الي قسمين:

١. **حسب مصدره إلي نوعين:** دعم داخلي يعتمد على بيئة التعلم – دعم خارجي يقدم من خارج بيئة التعلم).

٢. **حسب مصدره الذي يقوم بتقديمة فيمكن للدعم أن يقدم من قبل المصادر الآتية:** المعلم – الطالب الأقران" – بيئة التعلم – متعدد ويمكن تقديمه من خلال " المعلم والأقران وبيئة التعلم معا).

أهمية الدعم في بيئات التعلم الإلكترونية القائمة علي الفيديو التفاعلي:

يؤكد العديد من الأدبيات التربوية على أهمية الدعم وفوائده بالعملية التعليمية منها: دراسة لاركين (Van Hartman Lipscomb& Swanson ,٢٠٠١ Nicholson ،&West,2004: der, Jomg, 2002 Galguera &2010 عبد العزيز طلبة، ٢٠١٠؛ شيماء عبد الرحمن، ٢٠١٦؛ محمد يوسف، ٢٠١٩) ومن هذه الفوائد ما يلي:

١. **المساعدة على التفاعل:** يتميز الدعم، بكونه مجموعة من المعلومات التي تساعد في التفاعل مع المحتوى المقدمة للطالب، والذي بدوره يساعد الطالب على إكمال مهام التعلم بنجاح.
٢. **توضيح الهدف:** فالدعم الإلكتروني يساعد الطالب على فهم لماذا يعمل هذا العمل.
٣. **المساعدة في تنظيم المعلومات:** فبمساعدة الطالب أثناء عملية التعلم، حيث يمر. الطالب بمجموعة من الخبرات المقدمة بأشكال مختلفة من الدعم الإلكتروني والتي توضح له المعلومات الجديدة، فيساعده ذلك على تنظيم هذه المعلومات في بنيته المعرفية.
٤. **التأكيد على الاستمرارية:** حيث يساعد الطالب على الاستمرار في عملية التعلم.
٥. **تعلم المفاهيم:** فيساعد الطالب على تعلم المفاهيم الجديدة بناء على معرفته السابقة ومزيد من الوقت لتوضيح وتعزيز فهمه للمفاهيم الجديدة.

٦. **المساعدة على حل المشكلات:** حيث يستعين الطالب بالدعم المقدم له من أجل الحصول على الحلول للمشكلات التي تواجهه أثناء عملية التعلم.

٧. **تحفيز الطالب:** فيعمل على تبسيط وإنجاز المهمة بشكل سريع، فتزيد من دافعيته أثناء عملية التعلم، مما يقلل الشعور بالإحباط وعدم الثقة، حتى يستطيع التقدم بدون معوقات.

٨. **تزويده بالإرشادات:** فيقوم الدعم بتزويد الطالب بالتوجيهات والإرشادات اللازمة التي تساعده على حل المشكلات، وبالتالي تقلل من الأخطاء التي تحدث أثناء عملية التعلم.

٩. **تسهيل وتحسين عملية الفهم:** وذلك عن طريق عرض النماذج والتلميحات والأسئلة والأمثلة التي تمكن الطالب من تمييز المعلومات وتفسيرها وتصنيفها وتنظيمها.

١٠. **توفير التوجيه:** المساعدة في تركيز الطالب على تحقيق الهدف؛ وأداء المهمات الصعبة فيساعد الدعم الطالب على أداء المهمة التي لم يكن باستطاعته أدائها بدون مساعدة، وانتقال هذا التعلم إلى مواقف أخرى جديدة.

١١. **تبسيط المعلومات وتقليل العبء المعرفي:** فتقديم الدعم للطالب يقلل لديه العبء المعرفي الذي يكون على عاتقه وعلى الذاكرة العاملة لديه.

١٢. **تقديم التوجيهات:** تقدم مجموعة من التوجيهات للطالب بصفة فردية بحيث تعطيه فرصة أكبر لتعلم المهارات والمعارف حتى يصل إلى مستوى الإتقان. (أمين عبد المقصود، ٢٠١٨، ص٣٩١).

أنواع الدعم في بيئات الفيديو التفاعلي:

وتنوعت أنواع الدعم إلى مجموعة من الأنواع التي يمكن تلخيصها في التالي et Devolder ;2012, Rackaway; 2012, Wu; 2012, al 2005, Sam; 2006, Davis)

١) الإجرائي: Procedural توفير الأدوات الازمة للانتهاء من المهمة .
٢) المفاهيمي: Conceptual توجيه الطالب لما يجب مراعاته عند تحديد مهمة بالفعل
٣) الاستراتيجي: Strategic توفير عمليات بديلة مباشرة أو غير مباشرة لكيفية التعامل مع المهام
٤) ما وراء المعرفية :Metacognitive مساعدة الطلاب على تأمُّل ما تعلموه، أو تأمُّل كيفية تعلُّمهم
٥) المحتوى: Content شرح المفاهيم، وشرح المعرفة الإجرائي.
٦) المعرفي: Cognitive فهم محتوى المواد التعليمية
٧) السياقي: Context الوصول إلى التمكن من خلال بيئة تعليمية
٨) التحفيزي: Motivational زيادة إدراك الطلاب وقدراتهم وقيم المهام الخاصة بهم.

معايير تصميم الدعم في بيئات الفيديو التفاعلي:

ينبغي مراعاة عديد من المعايير والأسس سواء كانت فنية أو تربوية أو تكنولوجية، أو علمية إضافة إلى التنقل والتكيف والإتاحة، وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج عديد من البحوث والدراسات؛ مثل (بسيوني العطار،٢٠١٧، وأسامة هنداوي، إبراهيم محمود، ٢٠١٦) يمكن التوصل إلى المعايير الآتية:

١) **التنقل:** ويشير إلى إمكانية استقبال الطلاب للتعلم في أي مكان وأي وقت، وذلك لإنجاز المهام وتنفيذ الأنشطة وتحقيق الأهداف المحددة.
٢) **التكيف:** وتعني مدى ملائمة البيئة الإمكانات وقدرات وخصائص واحتياجات الطلاب.
٣) الإتاحة: وتتضمن سهولة الوصول والتواصل الإلكتروني من خلال الأدوات والوسائل المتاحة في البيئة عند التعلم لتلقي الدعم المناسب.

٤) **الرؤية والوضوح:** وهنا يتطلب رؤية ووضوح؛ لضمان سهولة الوصول إليه عند الحاجه له.

٥) مراعاة الفروق الفردية: حيث أن سرعة الطلاب متفاوتة في التعلم، إضافة إلى زمن إنجاز المهام وتنفيذ الأنشطة المطلوبة.

٦) **سهولة التواصل الإلكتروني:** حيث ينبغي توافر العديد من أدوات التواصل مثل فيسبوك والمدونات والمنتديات والمحادثات الصوتية والمرئية إلى غير ذلك.

٧) **القابلية للاستخدام:** وتعني جانبان الأول : قابلية استخدام البيئة في مكوناتها المختلفة والثاني: سهولة وسرعة استخدام الدعم من قبل الطلاب، لإنجاز المهام التعليمية بكفاءة وفاعلية.

٨) **التوافق مع الأهداف:** وهنا يظهر مدى التوافق بين طبيعة مصدر دعم وقدرته على مساعدة الطلاب على تحقيق الأهداف التعليمية .

٩) **طريقه العرض:** يقدم بطرق وأشكال متنوعة، سواء كان التلميحات النصوص صور فيديو رسوم انفوجرافيك .

١٠) **القيم التجريبية:** وتعني قدرة الدعم على تقديم تجربة علمية تنقل الطلاب إلى مواقف تعليمية جديدة.

المحور الثالث: الألعاب التعليمية الإلكترونية وأهميتها في العملية التعليمية:

يمر العالم اليوم بثورة هائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث أصبح معيار تقدم الأمم يقاس بمدى استخدامها لمختلف الوسائط التكنولوجية ومدى توظيفها في المجالات المختلفة، ولا شك أن مجال التعليم هو من أبرز تلك المجالات، وتعتبر الألعاب التعليمية الإلكترونية من أهم الأدوات التي تزيد من فاعلية التعليم والتعلم وترفع من كفاءته وقد اكتسبت أهميتها من العديد من المزايا كاستخدام الوسائط المتعددة وعناصر التشويق بأنواعها (أمل عبد الله ، ٢٠٢١، ص ٥٦٢).

مفهوم الألعاب التعليمية اللإلكترونية

تعرفها نهلة العنزي (٢٠٢٢، ص ١٠٠) بأنها هي وسيلة تعليمية أعتمد تصميمها على التقنية، تهدف إلى مزج العملية التعليمية بالترفيه والتسليه بواسطة تقديم لعبه إلكترونية تعليمية تكسب الطالب مهارات عديدة وتنمي المفاهيم والمعارف لديه.

تعرفها أمل خليفة (٢٠٠٩ ،ص ٢٥٦) بأنها تلك الألعاب التى تقدم محتوى تعليمياً ولها منهج وأهداف تعليمية وتربوية فى صورة ألعاب عن طريق الكمبيوتر بهدف تنمية مهارات معينة أو تقديم مفاهيم أو علاج بعض المشكلات لدى الطلاب، ولابد أن تكون الألعاب مسلية ومشوقة حتى لا يمل الطالبون منها.

وتعرفها رشا هداية (٢٠١٩، ص ٧٤٦) بأنها برمجيات تختص بتقديم المحتوى للطالب من خلال اللعب تستخدم الوسائط المتعددة التفاعلية ممزوجة بالترفية والتسلية لتجذب اهتمام الطلاب وتثير دافعيتهم للقيام بأنشطة هادفة تعمل على زيادة التحصيل وتنمية المهارات تطبق وفق إجراءات وتعليمات يتبعها الطلاب لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

أهمية الألعاب التعليمية الإلكترونية:

انتشرت الألعاب التعليمية الإلكترونية انتشاراً واسعاً، وأدى هذا الانتشار إلى دخول هذه الألعاب لحياة الطفل، بل أصبحت جزء من يومه. وينجذب الطفل إلى الألوان والرسومات التي تحتويها الألعاب الإلكترونية، مما نتج عن ذلك زيادة الدافعية والإثارة عن الطلاب في ممارسة الألعاب من هذا النوع (نهلى العنزي ، ٢٠٢٢، ص١٠١).

تكتسب الألعاب التعليمية الإلكترونية أهميتها لجاذبيتها وتشويقها مما أدى لانتشارها في المنازل والفصول وجميع أماكن الترفيه والتسلية، ليصل انتشارها للهاتف المحمول والحاسوب وتعود أهمية الألعاب التعليمية الإلكترونية إلى أنها

تزود الطلاب بخبرات أقرب للواقع العملي والعلمي من العملية التعليمية، بحيث أن الألعاب التعليمية الإلكترونية تعمل على تجسيد الواقع من خلال مواقف واقعية وبصور ثنائية وثلاثية ورباعية الأبعاد، وتكشف هذه الألعاب للطلاب بعض الجوانب الهامة من المواقف الحياتية التي يجب ان يكرس لها أكبر جهد، وتزيد من دافعية الطلاب للتعلم لأنهم يقومون بأدوار حقيقيه لمعالجه مشكلات حقيقية تحدث لهم في المستقبل، ويستطيع الطلاب أن يتعلموا جميع أنواع التعلم، المعرفي والمهارى والانفعالي (علا منصور،٢٠٢٠، ص١٢).

مميزات الألعاب التعليمية الإلكترونية:

يري سامر جابر (٢٠٢٠، ص ١٦٢) أن الألعاب التعليمية الإلكترونية تتميز بعدة مزايا منها:

١. **استخدام مؤثرات سمعية وبصرية**، لذلك فهي تثير أكثر من حاسة لدى الإنسان، مما يجعل التعلم من خلالها أكبر تأثيرا وأبقى أثرة.
٢. **إشباع الميل الفطري للطلاب إلى اللعب**، خاصة صغار السن منهم، الأمر الذي يزيد من دافعيتهم التعلم مواضيع لم يرغبوا بتعلمها من قبل.
٣. **إمكانية استخدامها بشكل فعال في تدريس مواد مختلفة** مثل تكنولوجيا التعليم، التعليم الإلكتروني وتطبيقاته، وغيرها من المواد والمقررات الدراسية.
٤. **تنمية الانتباه البصري** Visual Attention والاتساق الحسي الحركي، حيث تتطلب من اللاعب أن ينتبه إلى عدة مؤثرات في أماكن مختلفة من الشاشة والرد عليها بسرعة كبيرة.
٥. **تقسيم المعلومات المقدمة إلى خطوات صغيرة** تتطلب استجابة وتعطي تغذية راجعة فورية، مما يجعله يركز على الهدف التعليمي ويدفع الطلاب لمواصلة اللعب.

إجراءات البحث

تحددت إجراءات الدراسة الميدانية في التالي:

إعداد استبانة لتحديد قائمة بمهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة بكلية التربية وفقا للخطوات التالية:

١. **تحديد الهدف من إعداد الاستبانة:**هدفت الاستبانة التوصل إلى قائمة بمهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية المطلوبة تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة، بكلية التربية، جامعة دمياط.

٢. **تحديد المهارات التي تتضمنها الاستبانة:** تم تحديد محتوى القائمة من المهارات التي تتضمنها الاستبانة من خلال دراسة وتحليل الدراسات والأدبيات السابقة ذات الصلة بمهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية المطلوبة تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة وذلك بالإضافة إلى تحليل المحتوي التعليمي، ثم تم صياغة المهارات التي تم التوصل إليها من المصادر السابقة على هيئة مهارات رئيسة ينبثق منها مجموعة من المهارات الفرعية وبذلك أصبحت قائمة المهارات في صورتها المبدئية تتكون من {٨} مهارة رئيسة، و{٣٤} مهارة فرعية، {١٣٩} مؤشرًا دالًا علي تحقيق هذه المهارات.

٣. **اختيار عينه البحث:** لتحقيق اقصى استفاده من اراء الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وعلم النفس والتربيه الخاصه فقد قام الباحثون باختيار من يتوافر فيه الشرط التالي: أن يكون خبيرًا في مجال تكنولوجيا التعليم أو علم النفس أو التربية الخاصة من أعضاء هيئه التدريس في الجامعات المصرية. ولقد تكونت عينة البحث من ١٧ محكمًا من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم أو علم النفس أو التربية الخاصة.

٤. **التحقق من صدق قائمة المهارات:** بعد إعداد استبانة بقائمة المهارات فى صورتها الأولية، تم عرضها على عدد من المحكمين من الاساتذة والخبراء فى

مجال تكنولوجيا التعليم أوعلم النفس والتربية الخاصة، وذلك للتحقق من صدقها، وقد هدفت على التعرف على أراء المحكمين حول:

أ. مدى أهمية كل مهارة

ب. مدى ارتباط المهارة الفرعية بالمهارة الرئيسة.

ج. التعديل فيها بالاضافة أو الحذف أو التصحيح.

د. ومدى دقة الصياغة اللغوية لبنود قائمة المهارات، وقام الباحثون باجراء التعديلات التى رأى السادة المحكمون ضرورة تعديلها، وبعد تحليل أراء المحكمين تم التوصل إلى مجموعة من التعديلات الهامة على المهارات الرئيسة والفرعية.

وقد استغرق تطبيق هذه الاستبانة حوالي ثلاث اسابيع، وقد اتبع الباحثون التعديلات فى ضوء أراء ومقترحات السادة المحكمين.

١) **المعالجة الإحصائية** : تمت معالجة البيانات إحصائيًا وذلك من خلال حساب نسبة الإتفاق باستخدام معادلة كوبر لحساب ثبات الاستبانة، وتنص المعادلة على:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

وذلك بتحديد نسبة الاتفاق بين المحكمين على المهارات التى سوف تتضمنها بيئة التعلم، حيث تم الإبقاءعلى المهارات والمؤشرات التى أخذت نسبة ٨٥% فأكثر، واستبعاد المهارات التى قلت نسبة الاتفاق عليها عن ٨٥% بين المحكمين.

إعداد استبانة لتحديد قائمة بمعايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

١-**تحديد الهدف من الاستبانة:** هدفت الاستبانة إلى تحديد قائمة بالمعايير الرئيسة والمؤشرات الفرعية، التى يتم مراعاتها عند تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة

على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة بكلية التربية.

٢-**بناء الاستبانة:** وذلك من خلال دراسة وتحليل الدراسات والأدبيات السابقة ذات الصلة بمعايير بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طلاب التربية الخاصة، وذلك بالإضافة إلى تحليل المحتوي التعليمي والاطلاع علي الكتب والدوريات الاجنبية المتخصصة في مجال تكنولوجيا التعليم ومجال تحديد المعايير التربوية والفنية والمجالات التي ربطت بينهم.

٣-**أعداد الصورة المبدئية لقائمة المعايير:** تم صياغة المعايير التي تم التوصل اليها وتضمنت مجالين : الاول، خاص بالمعايير التربوية، وتضمن {٥} معايير رئيسة ،هى كما يلى: خصائص الفئة المستهدفة، والاهداف التعليمية، والمحتوى التعليمي، والانشطة التعليمية، وأدوات التقويم، أما المجال الثانى، خاص بالمعايير التكنولوجية فقد تتضمن عدد {٦} معايير رئيسة خاصة بواجهة استخدام البيئة، والتفاعل بين جميع العناصر، وسهولة الاستخدام، والوسائط المتعددة، ومقطوعات الفيديو التفاعلى، وتقديم الدعم. وقد بلغ إجمالى عدد مؤشرات المجال الأول {٥٤} مؤشر، وبلغ إجمالى عدد مؤشرات المجال الثانى{٥٧} مؤشر.

٤-**اختيار عينه البحث:** لتحقيق اقصى استفاده من اراء الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وعلم النفس والتربيه الخاصه فقد قام الباحثون باختيار من يتوافر فيه الشرط التالي: أن يكون خبيرًا في مجال تكنولوجيا التعليم أو علم النفس أو التربية الخاصة من أعضاء هيئه التدريس في الجامعات المصرية. ولقد تكونت عينه البحث في صورتها النهائيه من ١٧ محكمًا من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم أو علم النفس أو التربية الخاصة. وذلك من أجل التأكد من صدق المؤشرات ومدي ارتباطها بالمعاييير المنبثقة وأهمية كل معيار، وكذلك تحديد

مدى ارتباط المؤشرات بالمعايير الرئيسة المنبثقة منها، وتحديد دقة الصياغة اللغوية والعلمية، ثم تعديل أو إضافة ما يرونه مناسًا للبحث، وقد استغرق تطبيق الاستبانة حوالي ثلاثة أسابيع.

٥-**المعالجة الإحصائية:** تمت معالجة البيانات إحصائيًا وذلك من خلال حساب نسبة الإتفاق باستخدام معادلة كوبر لحساب ثبات القائمة، وذلك بتحديد نسبة الإتفاق بين المحكمين على المعايير والمؤشرات التى سوف تتضمنها بيئة التعلم، حيث تم الابقاءعلى المعايير والمؤشرات التى أخذت نسبة ٨٥% فأكثر، واستبعاد التى قلت نسبة الاتفاق عليها عن ٨٥% بين المحكمين.وبذلك تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة معايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة، والتى تكونت من (١١) معيار رئيسًا و(١١١) مؤشرًا فرعيًا دالًا علي تحقيق تلك المؤشرات.

نتائج البحث وتفسيرها

أولًا: الإجابة عن السؤال الأول والذي نص على "ما مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية المطلوب تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة ؟" قام الباحثون بإعداد استبانة لتحديد قائمة بمهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة، وتم عرضها على السادة الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، ثم قاموا بتفريغ مقترحات المحكمين، وقلد تقرر الاخذ بالتعديل بالإضافة أو الحذف إذا اتفق عليه أكثر من ٨٥ %من المحكمين ، كما تم حساب نسبة الاتفاق لكل مهارة رئيسة وفرعية، و كانت النتائج كما هو موضح بجدول (١) كما يلي:

جدول (١) المعالجة الإحصائية لاستبانة تحديد قائمة بمهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية

م	المهارة الرئيسة	عدد المهارات الفرعية	مؤشرات الأداء	نسبة الإتفاق لكوبر	
				درجة الأهمية	مناسبتها للطالب
١	الدخول علي منصة بيئات الفيديو التفاعلي لإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية	٢	١٤	١٠٠%	١٠٠%
٢	التعامل مع الواجهة الرئيسية للمنصة لإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية	٥	١١	١٠٠%	١٠٠%
٣	الاجابة عن الاختبار القبلى على المنصة لإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية	٦	١٦	١٠٠%	١٠٠%
٤	استخدام المحتوى التعليمي ببيئات الفيديو التفاعلي لإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية	٦	٢٢	١٠٠%	١٠٠%
٥	استخدام الفيدوهات التعليمية التفاعلية لإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية	٤	١٤	١٠٠%	١٠٠%
٦	استخدام منصة الاختبار البعدي لإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية	٥	٨	١٠٠%	١٠٠%
٧	استخدام الدعم التعليمي الالكتروني في الوقت المناسب عند تصميم الألعاب التعليمية الإلكترونية	٢	١٢	١٠٠%	١٠٠%
٨	إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية	١١	٤٢	١٠٠%	١٠٠%

من جدول (١) يتضح ما يلي:

١.بلغت نسبة االتفاق على أهمية كل مهارة رئيسة وفرعية ١٠٠%

٢.بلغت نسبة الاتفاق على ملائمة المهارات لطالب التربية الخاصة ١٠٠ %

ويرجع الباحثون ذلك أسباب عدة؛

١)مراعاة الدقة في اختيار المصادر الملائمة والمتخصصة لاشتقاق المهارات الرئيسة والفرعية، وفي تحليل تلك المصادر؛ مما نتج عن الوصول إلى قائمة بمهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية المطلوبة تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

٢)أما من حيث الإضافات: فلم يقترح المحكمون أي إضافات في قائمة المهارات.

٣)ومن حيث الحذف: فلم يقترح المحكمون حذف أي مهارة أو مؤشر.

٤)ومن حيث التعديل: فلم يقترح أي من السادة المحكمين أي تعديل في صياغته المهارات.

ومن ثم تم الوصول إلى قائمة المهارات في صورتها النهائية، وقد تكونت من عدد (٨) مهارة رئيسة، و (٣٤) مهارة فرعية و(١٣٩) مؤشرًا دالًا على تحقيق هذه المهارات كما هو موضح بالجدول (٢)؛ وذلك كما يلي:

جدول (٢) الصورة النهائية لقائمة مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية المطلوبة تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

م	المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية	مؤشرات الاداء
١	الدخول علي منصة بيئات الفيديو التفاعلي لإنتاج الألعاب التعليمية	١-١ إضافة أيقونه منصه بيئات الفيديو التفاعلى إلى الشاشه الرئيسية لجهاز الكمبيوتر أو الهاتف المحمول أو اللوحى.	٨
		١-٢ فتح منصه بيئات الفيديو التفاعلى	٦
٢	التعامل مع الواجهة الرئيسية للمنصة لإنتاج الألعاب التعليمية	٢-١ التعرف على محتويات المنصه	٢
		٢-٢ عرض الملف الشخصى للطالب	٣
		٢-٣ استخدام أداه البحث داخل الواجهه الرئيسية للمنصه	٤
		٢-٤ التعرف على الأهداف العامة والإجرائية لموديولات المنصه	٢
٣	الاجابة على الاختبار القبلى على المنصة لإنتاج الألعاب التعليمية	٣-١ الاجابة على السؤال الاول فى الاختبار القبلى	٨
		٣-٢ الاجابة على السؤال الثانى فى الاختبار القبلى	٣
		٣-٣ انهاء الاختبار القبلى والتأهل للدخول لمحتوى الموديولات التعليمية بالمنصة	٥
٤	استخدام المحتوى التعليمي ببيئات الفيديو التفاعلي لإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية	٤-١ فتح قائمة الموديولات التعليمية	٤
		٤-٢ فتح الموديولات	٣
		٤-٣ التعرف على عناصر كل موديول	٤
		٤-٤ الدخول لأهداف كل موديول	٥
		٤-٥ مشاهده المحتوى التعليمى لكل موديول	٣
		٤-٦ الإجابه على الاختبار الخاص بكل موديول	١
		٤-٧ الإجابه على الاختبار الخاص بجميع الموديولات التعليمية	٢
٥	استخدام الفيدوهات التعليمية التفاعلية لإنتاج الألعاب	٥-١ الدخول لمشاهده الفيديوهات التعليميه	٤
		٥-٢الإجابه على الاسئله داخل كل فيديو تعليمى	٣
		٥-٣الاجابه على الاسئلة بعد الانتهاء من كل فيديو تعليمى	٥

م	المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية	مؤشرات الاداء
	التعليمية الإلكترونية	٥-٤ الاجابة على الاسئله الخاصة بجميع الفيديوهات التعليمية	٢
٦	استخدام منصة الاختبار البعدي لإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية	٦-١ الضغط على ايقونه الاختبار	٣
		٦-٢ الاجابه عن السؤال الاول فى الاختبار	٢
		٦-٣ الاجابه على السؤال الثانى فى الاختبار	٣
٧	استخدام الدعم التعليمي الالكتروني في الوقت المناسب عند تصميم الألعاب التعليمية الإلكترونية	٧-١ لحصول على الدعم التعليمي الالكتروني	٤
		٧-٢ الضغط على ايقونه الاتصال بنا	٣
		٧-٣ الحصول على الدعم أثناء متابعه الفيديو التفاعلى	٢
		٧-٤ الحصول على الدعم بعد انتهاء الفيديو التفاعلى	٣
٨	إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية	٨-١ اختيار احد برامج إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية	٨
		٨-٢ تحميل وتثبيت البرنامج	٣
		٨-٣ اختيار خلفيات اللعبة التعليمية الإلكترونية	٩
		٨-٤ اختيار وإدراج الأصوات	٥
		٨-٥ إضافة المؤثرات المناسبة	٤
		٨-٦ تحريك الكائنات لانتاج اللعبة التعليمية الإلكترونية	٥
		٨-٧ حفظ اللعبة التعليمية الإلكترونية	٨
مج	٨	٣٤	**١٣٩**

وبذلك فقد تم التوصل إلى قائمة بمهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية المطلوبة تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة في صورتها النهائية، وأمكن للباحثين الاجابه عن السؤال الأول للبحث.

ثانيا: الإجابة عن السؤال الثاني والذي نص على "ما معايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة؟"

قام الباحثون بإعداد استبانه؛ لتحديد قائمة بمعايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية

الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة، ثم عرضها على عدد من المحكمين من الاساتذة والخبراء فى مجال تكنولوجيا التعليم أوعلم النفس والتربية الخاصة، وقد هدفت الاستبانة على التعرف على أراء المحكمين ثم قاموا بتفريغ مقترحات المحكمين وقد تقررالأخذ بالتعديل أو الإضافة أو الحذف إذا اتفق عليه أكثر من محكم، كما تم حساب نسبة الاتفاق لكل مهارة، وذلك كما في جدول (٣) وكانت النتائج كما يلي:

جدول (٣) المعالجة الإحصائية لاستبانة تحديد قائمة معايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

م	المعيار	عدد المؤشرات	نسبة الاتفاق لكوبر تتراوح بين
١	أن تراعي بيئات الفيديو التفاعلي خصائص الفئة المستهدفة	١٤	٩٤.١١% - ١٠٠%
٢	أن تتضمن بيئات الفيديو التفاعلي أهداف تعليمية محددة ودقيقة وواضحة	٧	٩٤.١١% - ١٠٠%
٣	أن تتضمن بيئات الفيديو التفاعلي محتوى تعليمي يحقق الأهداف التعليمية	٩	٨٩.٧٠% - ١٠٠%
	أن تحتوي بيئات الفيديو التفاعلي أنشطة تعليمية متنوعة	١٢	٩٤.١١% - ١٠٠%
٥	أن تشتمل بيئات الفيديو التفاعلي على أدوات تقويم مناسبة	١٢	٨٩.٧٠% - ١٠٠%
٦	أن تتوفر ببيئات الفيديو التفاعلي واجهة استخدام تتسم بالوضوح	١٣	٨٩.٧٠% - ١٠٠%
٧	أن تحقق التفاعل بين جميع العناصر في بيئات الفيديو التفاعلي	٩	٩٤.١١% - ١٠٠%
٨	أن تتسم بيئات الفيديو التفاعلي بسهولة الاستخدام	٥	٩٤.١١% - ١٠٠%
٩	أن تتضن بيئات الفيديو التفاعلي على مجموعة متنوعة من الوسائط المتعددة	١٠	٩٤.١١% - ١٠٠%
١٠	أن توفر بيئات الفيديو التفاعلي فيديوهات تفاعلية تعليمية	٩	٨٩.٧٠% - ١٠٠%
١١	أن تقدم بيئات الفيديو التفاعلي الدعم المناسب	١١	٩٤.١١% - ١٠٠%

ويتضح من جدول (٣) ما يلي:

١.بلغت نسبة الاتفاق على أهمية كل معيار ومؤ شر ١٠٠.%

٢.في حين بلغت نسبة الاتفاق على ارتباط المؤشرات بالمعايير نسب تتراوح بين (٨٩.٧٠%. ١٠٠%).

ويرجع الباحثون ذلك أسباب عدة، وهي:

١)مراعاة الدقة في اختيار المصادر الملائمة لاشتقاق المعايير والمؤشرات.

٢)مراعاة الدقة في تحليل تلك المصادر مما نتج عن الوصول إلى معيار محددة يمكن الاستفادة منها عند معايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

٣)أما من حيث الإضافات: فلم يقترح المحكمون أي إضافات في قائمة المعايير.

٤) ومن حيث الحذف: فلم يقترح المحكمون حذف أي معيار أو مؤشر.

٥) ومن حيث التعديل: فقلد اتفق عدد من المحكمين على تعديل بعض المؤشر، ومن ثم تم الحصول على قائمة المعايير في صورتها النهائية، والتي تكونت من (١١) معيارا في جدول (٤) وذلك كما يلي:

جدول (٤) الصورة النهائية لقائمة معايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

م	المعيار	عدد المؤشرات
١	أن تراعي بيئات الفيديو التفاعلي خصائص الفئة المستهدفة	١٤
٢	أن تتضمن بيئات الفيديو التفاعلي أهداف تعليمية محددة ودقيقة وواضحة	٧
٣	أن تتضمن بيئات الفيديو التفاعلي محتوى تعليمي يحقق الأهداف التعليمية	٩
	أن تحتوي بيئات الفيديو التفاعلي أنشطة تعليمية متنوعة	١٢
٥	أن تشتمل بيئات الفيديو التفاعلي على أدوات تقويم مناسبة	١٢
٦	أن تتوفر ببيئات الفيديو التفاعلي واجهة استخدام تتسم بالوضوح	١٣
٧	أن تحقق التفاعل بين جميع العناصر في بيئات الفيديو التفاعلي	٩
٨	أن تتسم بيئات الفيديو التفاعلي بسهولة الاستخدام	٥
٩	أن تتضن بيئات الفيديو التفاعلي على مجموعة متنوعة من الوسائط المتعددة	١٠
١٠	أن توفر بيئات الفيديو التفاعلي فيديوهات تفاعلية تعليمية	٩
١١	أن تقدم بيئات الفيديو التفاعلي الدعم المناسب	١١
مج	١١	١١١

وبذلك فقد تم التوصل إلى قائمه بمعايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة؛ فى صورتها النهائيه، وامكن للباحث الاجابه عن السؤال الثاني للبحث.

خلاصه النتائج

أسفرت نتائج البحث الحالى عن:

١) الوصول إلى قائمه بمعايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طلاب التربية الخاصة.

٢)الوصول إلى قائمه مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طلاب التربية الخاصة.

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج، يوصي الباحثون بالآتي:

١. الاستفادة من قائمة المعايير التى تم التوصل اليها في تصميم معايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طلاب التربية الخاصة.

٢. الاستفادة من قائمة مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طلاب التربية الخاصة.

٣. الاهتمام بتوظيف معايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلى القائمة على اختلاف توقيت تقديم الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طلاب التربية الخاصة، مع ضرروه تدريب المعلمين على استخدامها لتحقيق أقصى استفادة ممكنة.

٤. دراسة أثر توظيف بيئات الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طلاب التربية الخاصة.

٥. تدريب معلمي التربية الخاصة علي إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية.

مقترحات ببحوث مستقبلية:

يقترح الباحثون إجراء البحوث التالية:

١. تطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

٢.أثر اختلاف توقيت تقديم الدعم في تنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة.

٣.أثر توظيف الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية التحصيل والدافعية للتعلم لدى ذوي الاحتياجات الخاصة.

المراجع

أولا المراجع العربية

أحمد عبد الحليم الملحم (٢٠٢١). أثر اختلاف أنماط الدعم في بيئة التعلم الشخصية على تنمية مهارات نظام إدارة التعلم الإلكتروني لدي طلاب كلية التربية. جامعه الملك فيصل. ٢٧(٣).١-٥٥

أحمد عبد المجيد ,عاصم إبراهيم (٢٠١٨).تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الويب التشاركي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج تطبيقات الهواتف الذكية والثقة في التعلم الرقمي لدى طلاب جامعة الملك خالد. المجلة الدولية للعلوم المتخصصة. كلية التربية ،جامعة الملك خالد. ١(٧).٥٨-٧٣.

أسامه سعيد هنداوي؛ ابراهيم يوسف محمود (٢٠١٦). فعالية اختلاف مصدر الدعم الإلكتروني في بيئة التعلم الجوال ونمط الذكاء (الشخصي/ الاجتماعي) للطالب على التحصيل الفوري والمرجأ لطلاب بشعبة تكنولوجيا التعليم. مجلة العلوم التربوية. ١ (٦٩) ٢٤-١٥٥.

أشرف عبد العزيز(٢٠١٨). مدخلا تصميم الأسئلة الضمنية بالفيديو التفاعلي عبر المنصات الرقمية (داخل منصة الفيديو وخارجها) وأثرهما على الانخراط في التعلم ومؤشرات ما وراء الذاكرة. تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٣(٢٨).١-٧٥.

أمل زبرماوي عبد الله (٢٠٢١). فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية لتنمية بعض مهارات حل مشكلات أمن الشبكات في مادة الحاسب الآلي وتقنية المعلومات لطالبات المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية. جامعة كفر الشيخ. (١٠٠).٥٥٤-٥٨٢.

أمل كرم خليفة (٢٠٠٩). فاعلية ألعاب الكمبيوتر التعليمية فى خفض تشتيت الانتباه – فرط النشاط لدى طفل المدرسة الابتدائية .المؤتمر السنوى) الدورى الأول – العربى الرابع (

الاعتماد الأكاديمى لمؤسسات وبرامج التعليم العالى النوعى فى مصر والعالم العربى"الواقع المأمول "كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة ،٢٥٤٦– ٢٥٨١.

أمل محمد فلاتة (٢٠٢٢). أثر استخدام الألعاب الرقمية التعليمية في تنمية قواعد اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة. المجلة العربية للتربية النوعية. المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، جامعة أم القرى. ٦(٢٣).٤٣٣-٤٧٠.

إيمان حلمي عمر(٢٠١٩). اختلاف مصدر تقديم الدعم الإلكتروني ببيئة التعلم النقال وفاعليته على تنمية مهارات التنور التقني لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية. مجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. دراسات وبحوث. (٣٩). ٧٣-١١٨.

بسيوني عبد الرحمن العطار(٢٠١٧). فعالية اختلاف نمط دعم الأداء الإلكتروني في تنمية مهارات بناء وإدارة شبكات الحاسب الآلي لدى طلاب بشعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الازهر. رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعه الازهر.

جمعة إبراهيم (٢٠١٠). أثر التعلم الإلكتروني على تحصيل طلبة دبلوم التأهيل التربوي في مقرر طرائق تدريس علم الأحياء دراسة تجريبية على طلبة الجامعة الافتراضية السورية. مجلة جامعة دمشق.٢ (٢٦) . ١٧٥ – ٢٣٣.

جمعة حسن إبراهيم (٢٠١٥). دمج التكنولوجيا بالتربية والتعليم، عمان، الأردن: دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع.

خولة حميد العنزي (٢٠٢١). تصميم بيئة تعلم إلكترونية لتنمية كفايات استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى مصمموا تكنولوجيا التعليم بدولة الكويت. مجلة كلية التربية. جامعة كفر الشيخ. (١٠٠). ٢٨٧-٣١٠.

دعاء حمدي بهنسي (٢٠٢١). تصميم الألعاب الإلكترونية لاثراء العملية التعليمية. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية.كلية الفنون الجميلة جامعة الاسكندرية (٢). ٨٧٨-٨٩٦.

راجح سعد السلولي (٢٠١٣). أثر استخدام برمجية تعليمية محوسبة قائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية بعض مهارات استخدام الحاسب الآلي لدي طلاب السنة التحضيرية بجامعة الباحة رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية، جامعه الباحة، السعودية.١-١٦٣.

ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٤). تصميم محتوي الكتروني تكيفي قائم على الويب الدلالي وأثره في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفق أسلوب تعلمهم (النشاط التأملي). مجلة تكنولوجيا التعليم.٢٤ (١) ٣٩٣-٤٦٢

رشا حمدي هداية (٢٠١٩) فاعلية التعلم القائم على المشروعات الإلكترونية التشاركية باستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. مجلة كلية التربية . جامعة المنصورة.(١٠٥)٢. ٧٢٤-٧٧٧.

ريما الجرف (٢٠٠٨). تفعيل مقررات مودل الإلكترونية في مقررات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية .الرياض: مكتبة الرشد.

سارة على محمد؛ إيمان موسى الشريف؛ أحمد حلمى أبو المجد (٢٠٢٢). المستويات المعاييرية لانتاج الفيديو التفاعلي. مجلة البحوث في مجال التربية النوعية.٨(٤٢).٢٨٧-٣١٤.

سامر جابرمثقال (٢٠٢٠). دمج الألعاب الإلكترونية فى التعليم. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية. الأكاديمية العربية للعلوم الإنسانية والتطبيقية.(٤٩). ١٥٩-٧١٦.

سليمان بن صاهود بن راقي العتيبي (٢٠١٩). تصميم بيئة تعلم إلكترونية في ضوء نموذج التعلم التوليدي (G.L.M) وفاعليتها في تنمية مهارات الحس العددي لطلاب الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض. مجلة كلية التربية النوعية جامعة المنيا – (٢٢). ٣١١- ٣٤١.

سهير حمدي فرج (٢٠١٩). تكنولوجيا التدريب الإلكتروني المصغر عبر الويب وأثره على تنمية الجانب المعرفي والأدائي لكفايات تصميم استراتيجيات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التعليم الثانوي. مجلة تكنولوجيا التعليم.٢(٢٩). ٥٥-١٧٠.

الشحات سعد عتمان (٢٠٢٠). معايير تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائمة على المحاكاة لتنمية التصور البصري المكاني لطلاب المرحلة الإعدادية. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.٢(٣٠).٢١-٥١.

شيرين عوضين بشار (٢٠٢١). أثر اختلاف أنماط دعم الأداء الإلكتروني على تنمية مهارات الفهم القرائي لدي التلاميذ المعاقين سمعيا. مجلة القراءة والمعرفة. كلية التربية جامعة عين شمس. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة. ٣٠٥ -٣٢١.

عبد العزيز طلبة (٢٠١٠).التعليم الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم. المنصورة :المكتبة العصرية.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد(٢٠١١). تطبيقات تكنولوجيا التعليم في المواقف التعليمية. القاهرة: المكتبة العصرية.

علا منصور مقابلة (٢٠٢٠) أثر الألعاب التعليمية الإلكترونية في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مبحث الرياضيات ودافعيتهم نحوها. مجلة كلية التربية . جامعة اليرموك – (٢١). ١- ٩٦.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة. القاهرة :عالم الكتب..

فاطمه عواد السنيد (٢٠٢٠). فاعلية فيديو تعليمي تفاعلي في التحصيل الدراسي في مادة الجغرافيا لدى طالبات الصف السادس الأساسي في مدارس محافظة مأدبا. كلية العلوم التربوية. جامعة الشرق الاوسط .عمان، الأردن.١-٨١.

مجدي المهدي (٢٠٠٨). التعليم الافتراضي فلسفته- مقوماته- فرص تطبيقه.القاهرة:دار الجامعة الجديدة للنشر.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة من تكنولوجيا التعليم. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم و جامعة حلوان – كلية التربية. جامعة حلوان.١٩-٢٩.

محمد عطية خميس (٢٠١٥). الدعم الالكتروني E-Supporting، مجلة تكنولوجيا التعليم. سلسة دراسات وبحوث تربوية. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. ٢(١٩).

محمد عطية خميس (٢٠١٨).بيئات التعلم الإلكتروني: الجزء الأول القاهرة :دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠٢٠) اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم و مجالات البحث فيها. القاهرة: المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع.

محمد فوزي والي (٢٠٢٠). تصميم برنامج تعلم مصغر نقال قائم على الفيديو التفاعلي "المتزامن وغير المتزامن" وفاعليته في تنمية التحصيل ومهارات التعلم الموجه ذاتيا لدى طلاب كلية التربية. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (٨٠).١٣٠١-١٣٩٧.

محمود محمد الحفناوي(٢٠١٧) أثر استخدام الأنشطة الإلكتروني المبنيز على مبدأ التلعيب (Gamification) في ضوء المعايير لتنمية المفاهيم الرياضية لدي التلاميذ الصم ذوي صعوبات التعلم كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة. ٢٥ (٤). ٣٠- ٧٣.

ممدوح جابر شلبي(٢٠١٨). تقنيات التعليم وتطبيقاتها في المناهج. القاهرة: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. القاهرة: دار الفكر العربي.

نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الالكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية. دراسات تربوية واجتماعية. ١٦(٣).

نجوان مدني موسي (٢٠١٩). أثر نمط الدعم ببيئة التعلم الإلكتروني التشاركي في تنمية مهارات البرمجة الشيئية والكفاءة الذاتية لدي طلاب المرحلة الثانوي. رسالة ماجستير(غير منشورة). المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، معهد البحوث والدراسات العربية ١-٣٦٧.

نهلى موسى العنزي (٢٠٢٢). معوقات استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في التعليم من وجهة نظر معلمات الطفولة المبكرة. المجلة العلمية لتربية الطفولة المبكرة .جامعة الملك سعود.١(٢).٩٤-١١٩.

نهى حسين عبده (٢٠٢٠) فاعلية برنامج قائم الألعاب التعليمية الإلكترونية فى تنمية المهارات اللغوية والاجتماعية لذوي الاحتياجات الخاصة القابلين للتعلم والمدمجين بالمدارس بدولة الإمارات العربية المتحدة. المجلة العربية لعلوم الاعاقة والموهبة.(١٤). ٧٨٧-٨٠٨ .

هدي صلاح الدين أبو ضيف ؛ أميرة عبدالرشيد سلامة (٢٠٢٢) فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي في تعلم تقنيات تصنيع الملابس. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية معرف البحث الرقمي. كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية.٨(٣٩).٨٣١-٨٧٦.

ياسر سعد احمد (٢٠١٦). مقدمة في تقنيات التعليم ومبادئ التعلم الإلكتروني. الدمام، المملكة العربية السعودية: مكتبه دار المتنبي.

ثانيا: المراجع الاجنبية

BAKLA, A. (2017). Interactive Videos in Foreign Language Instruction: A New Gadget in Your Toolbox. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13(1): 124-137.

Davis, M. (2006). Using procedural scaffolding to support online learning experiences. Proceedings of IEEE International Professional Communication Conference (pp. 144-147). Saratoga, USA: Springs.

Desmarais, M.C., Leclair, R., Fiset, J.V. and Talbi, H. (1997). Cost-justifying electronic performance support systems, Communications of the ACM, 40 (7),39.

Devolder, A., Braak, J. V., & Tondeur, J. (2012). Supporting self-regulated learning in computer-based learning environments: Systematic review

of effects of scaffolding in the domain of science education. Journal of Computer Assisted Learning, 286, 557-573.

Kolås, L. (2015). Application of interactive videos in education. In 2015International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, Palaigeorgiou ITHET 2015.

Papadopoulo, A. & Palaigeorgiou, G. (2016). Interactive video, tablets and self-paced learning in the classroom: preservice teachers perceptions. 13th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2016) .195- 202.

Pol, H. J. (2009). Computer based instructional support during physics problem solving: A case for Student Control. University Library.

Rackaway, C. (2012). Video killed the textbook star? Use of multimedia supplements to enhance student learning. Journal of Political Science Education, 8(2), 189-200.

Rosenshine, B. (2008). Five meanings of direct instruction,Center on Innovation & Improvement, Retrieved from http://www.centerii.org American Educational Research As Citation Chicago.

Sleight, D. (1993) .Types of electronic performance support systems: their characteristics and range of designs, Electronic version, retrieved from http://openacademy.mindef.gov.sg/OpenAcademy/LearningResources/ EPSS/c7.htm.

Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Patterns of contingent teaching in teacher-student interaction. Learning and Instruction, 21, PP.46-57.