بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الدعم لتنمية مهارات الثقافة البصرية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

نورا عادل خليفة عبد الغني[١] **أ.د/ زينب محمد أمين[٢]**
د/ محمد عبد الرحمن مرسي عبدالرحمن[٣] د/ إيمان زكي موسى محمد الشريف [٤]

مقدمة:

أحدث التطور التقني تغييرات واسعة في شتى مجالات الحياة، ومن أهمها تأثراً بهذه التغيرات مجال التعليم؛ لذا فإن المناهج التعليمية خضعت لإعادة نظر لتواكب متطلبات هذا التغير والتى من أهمها التركيز على الاستخدام الوظيفي للمعرفة، فانتقل التعليم من مرحلة التلقين إلى مرحلة التدريب وتنمية مهارات التفكير لبناء أفراد فاعلين فى المجتمع وقادرين على مواكبة هذا التطور ومواجهة مواقف تتطلب منهم الفهم، والتفسير، والتحليل، والتقويم، ومن ثم التوصل إلى استنتاجات ناقدة.

و استجابة للفرص التربوية التى أتاحتها الثورة التكنولوجية فى مجال المعلومات والاتصالات ظهرت تكنولوجيا التعليم الإلكترونى وتأصلت فى كثير من الأدبيات العلمية، وصاحب هذا التأصل أن ترسخت تكنولوجيا التعليم الإلكترونى كواقع ملموس فى معظم مؤسساتنا التعليمية وأصبح واضحاً للعيان الآثار الإيجابية المترتبة على توظيفها بالمؤسسات التعليمية؛ مما جعلها تُحدث نقلة نوعية فى العملية التعليمية، ويرى وليد الحلفاوي أن التعليم والتعلم الإلكتروني يساهم فى حل عديد من المشكلات التربوية فى العملية التعليمية، و منها ما يلي:

---

[١] معيدة بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية – جامعة المنيا
[٢] أستاذ تكنولوجيا التعليم وعميد كلية التربية النوعية - جامعة المنيا
[٣] مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية – جامعة المنيا
[٤] مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية – جامعة المنيا

١. تعليم أعداد متزايدة من الطلاب فى صفوف مزدحمة.
٢. تعويض الطلاب عن الخبرات التى قد تفوتهم داخل الصف الدراسي.
٣. مساعدة المعلم على مواكبة النظرة التربوية الحديثة التى تقوم على أن الطالب محور العملية التعليمية (وليد الحلفاوي، ٢٠١١، ١١، ٢٥) *.

يستند تصميم وا ٍنتاج بيئات التعلم الإلكترونية على مبادئ النظرية البنائية التى تقوم على مبدأين هما التعلم عملية بنائية نشطة أكثر منها اكتساب للمعرفة، والتعلم عملية تدعيمية لهذا البناء أكثر منها توصيل للمعرفة (كمال زيتون، ٢٠٠٨، ١٠)، ومن استراتيجيات النظرية البنائية للتعلم ما يعرف بـ" دعامات التعلم" حيث تعتمد فى تصميمها على خبرات المتعلمين السابقة، وتدخل فى الوقف التعليمي لتقدم إطاراً مؤقتاً من الإرشادات والتوجيهات؛ لتمكن المتعلمين من إنجاز المهمة المستهدفة وتحقيق مستوى أعلى من مستواهم السابق فى الجانب المعرفي، أو المهاري، أو الوجداني وفقاً لطبيعة المهمة وأهدافها. ويتم سحبها تدريجياً حينما يستوفى كل متعلم أهدافه، ويكون قادراً بمفرده على إنجاز نفس المهمة دون الحاجة لتلك الدعامات، وقادراً على توظيف ما تعلمه فى سياقات جديدة، والاعتماد عليه فى تعلمٍ لاحقٍ (نبيل عزمى ومحمد المرادنى، ٢٠١٠، ٢٦٥-٢٦٦).

كما أصبح العصر الحالى عصر اللغة البصرية ويتضح ذلك من كثرة استخدام المواد البصرية فى شتى مجالات الحياة وظهر ذلك واضحاً فى مجال التربية والتعليموا ٍذا كان تعلم مهارات القراءة والكتابة قد حظى بقدر من الإهتمام؛ فإن تعلم مهارات قراءة الصور والرسومات التعليمية بمختلف أنواعها يحتاج إلى قدر كبير من الإهتمام وذلك لأن جزء كبير من عبء تعليم المعرفة

* استخدمت الباحثة نظام التوثيق الخاص بالجمعية النفسية الأمريكية (APA) الإصدار السادس، بحيث يشير الاسم إلى المؤلف، ثم سنة النشر، ثم رقم الصفحة، وقد ذكرت الباحثة الاسم الأول والعائلة للأسماء العربية، واسم العائلة للأسماء الأجنبية، وقد تم ترتيبها هجائيً أ في قائمة المراجع على هذا النحو.

اللغوية يقع على عاتق وسائل الإتصال البصر ي (محمد عبد الهادى وعبد الحفيظ عبد الرحمن، ٢٠٠٤، ٨).

وتشكل دراسة وفهم الصور والرسومات مجالاًواسع ً ا يرتكز على عدة أسس ونظريات ومفاهيم فالباحثون يهتمون بشكل أو بآخر بالكيفية التى تنقل من خلالها الصور أو الرسومات كل من المعلومات والأحاسيس والإنفعالات والتى لا يمكن إرجاعها فقط إلى أحد هذه الأسس أو النظريات، وهؤلاء الباحثين ينتمون إلى عديد من المجالات والخلفيات الثقافية مثل التربية، والطب، والدعاية والإعلان وإدارة الأعمال، والفنون (فرانسيس دواير، ديفيد مور، ٢٠٠٧)، وفى مقدمة هؤلاء الباحثين فى مجال تكنولوجيا التعليم وتصميم التعليم.

بناء ً على العرض السابق يرى الباحثون أنه من الضرورى تنمية مهارات الثقافة البصرية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بإعتبار أن أخصائى تكنولوجيا التعليم هو المصمم التعليمي للمحتوى العلمي بجميع عناصره وأهمها عناصر التعلم البصرية ولكافة المراحل الدراسية، كما وقد جاء البحث الحالي كمحاولة لتدريب الطلاب على مستويات القراءة للرسائل البصرية التعليمية والتدريب على الإنتاج للرسائل البصرية وتحديداً الملصق التعليمي، واستشعر الباحثون مشكلة البحث من عدة مصادر منها:

أولاً - نتائج الدراسات المرتبطة:

- أشارت نتائج وتوصيات دراسات كل من: محمد العباسي (٢٠١٣)، محمد البسيوني (٢٠١٢)، شيماء محمد (٢٠١٢)، رزق أحمد (٢٠١٢)، منيرة الحسيني (٢٠١٢)، (Martin, F. et al, 2013) إلى فاعلية بيئات التعلم الإلكترونية فى تنمية كل من معارف، ومهارات، وخبرات المتعلمين وتوظيفها يُسر على المتعلمين

الوصول إلى أنشطة التعلم متخطياً فى ذلك حدود الزمان والمكان وحسب قدراتهم واحتياجاتهم.

ثانياً - الدراسة الإستكشافية:

للوقوف على مشكلة البحث قام الباحثون بإعداد دراسة استكشافية تمثلت فى إستطلاع ر أى، وبطاقة ملاحظة الهدف منه التعرف على مدى احتياج طلاب تكنولوجيا التعليم - بكلية التربية النوعية جامعة المنيا - لتنمية مهارات الثقافة البصرية والتدريب على إنتاج ملصق تعليمي جيد على ضوء تلك المهارات وتم تطبيق الدراسة الإستكشافية على عينة تطوعية بلغ عددها (٦٠) طالباً وطالبةً من طلاب الفرقة الثانية بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة المنيا وتم اختيار هذه العينة لدراستها لمتطلبات قبلية تخدم هدف البحث تمثلت فى مقررات بالفرقة الأولى والثانية كمقرر (إنتاج الرسومات التعليمية، وأساسيات التصوير الفوتوغرافي، وا إنتاج الصور الفوتوغرافية التعليمية)، ومن خلال نتائج الدراسة الإستكشافية يتضح تدني مستوى الأداء المهاري لدى طلاب الفرقة الثانية بقسم تكنولوجيا التعليم في إنتاج ملصق تعليمي فاعل باستخدام برنامج Adobe Photoshop مراعياً مبادئ التصميم البصري للملصق التعليمي.

ثالثًا - الملاحظة الميدانية: لاحظ الباحثون بحكم عملهم بقسم تكنولوجيا التعليم اختلاف مهاراتالطلاب فى قر اءة وفهم الرسائل البصرية التعليمية وتوظيفها بشكل سليم في عديد من المقررات الدراسية بالقسم كمقرر (إنتاج الرسومات التعليمية، وأساسيات التصوير الفوتوغرافي، وا إنتاج الصور الفوتوغرافية التعليمية،و الوسائط المتعددة فى التعليم، و وسائل تعليم فى التخصص،وإنتاج برامج الفيديو التعليمية،وا إنتاج البرمجيات التعليمية بالكمبيوتر، وثقافة الكمبيوتر).

رابعاً: **توصيات عديد من المؤتمرات** (المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ٢٠١٥؛ المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ٢٠١٣؛ تحديات الشعوب العربية والتعلم الإلكتروني: مجتمعات التعلم التفاعلية للجمعية العربية لتكنولوجيا التعليم،٢٠١١) بضرورة استخدام بيئات تعلم الكترونية لتزيد من تنمية الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لدى الطلاب وذلك من خلال التفاعل الاجتماعي والتواصل مع أقرانهم وتبادل المعارف فيما بينهم.

واستناداً على النقاط السابقة يمكن القول بأن البحث الحالي جاء محاولة لتنمية مهارات الثقافة البصرية بمستوياتها المختلفة بدءً من القراءة والفهم وحتى الإنتاج، والكشف عن أثر تقديم الدعم التعليمي فى بيئة التعلم الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم في تنمية تلك المهارات.

مشكلة البحث:

في ضوء ما سبق من نتائج الدراسات المرتبطة، والدراسة الإستكشافية، والملاحظة الميدانية للباحثين وتوصيات المؤتمرات يتضح الوضع الراهن من إفتقار طلاب تكنولوجيا التعليم لبعض مهارات الثقافة البصرية لذا جاء البحث الحالى كمحاولة لتنمية مهارات الثقافة البصرية والتدريب على الإنتاج للرسائل التعليمية على ضوء تلك المهارات مستخدماً فى ذلك إمكانات البيئات الإلكترونية.

وعلى ما تقدم فقد جاء البحث الحالي محاولة للإجابة عن السؤال الرئيس الآتى:

ما أثر بيئة تعلم الكترونية قائمة على الدعم لتنمية مهارات الثقافة البصرية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

تفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما أثر بيئة تعلم الكترونية قائمة على الدعم لتنمية مهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٢. ما أثر بيئة تعلم الكترونية قائمة على الدعم لتنمية مهارة إنتاج الرسائل البصرية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالى إلى تنمية مهارات الثقافة البصرية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وذلك باستخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الدعم، وذلك للكشف عن:

١. أثر بيئة تعلم الكترونية قائمة على الدعم لتنمية مهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مجموعة البحث.
٢. أثر بيئة تعلم الكترونية قائمة على الدعم لتنمية مهارة إنتاج الرسائل البصرية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مجموعة البحث.

أهمية البحث:

استمد البحث أهميته من طبيعة الموضوع الذى يجيب عن أسئلته؛ **لذا قد يفيد البحث الحالي في :**

١. ضرورة تدريب المتعلمين على كيفية قراءة الرسائل البصرية التعليمية فمشاهدتها لا تعني أنهم سيتعلمون منها بطريقة آلية.
٢. الإسهام فى الإعداد المهني والتنمية المستدامة للطالب المعلم من خلال تقديم الأساليب الحديثة لتصميم وا نتاج الرسائل البصرية على ضوء الثقافة البصرية.

حدود البحث:

التزم البحث بالحدود الآتية:

- **حدود محتوى**: اقتصر محتوى بيئة التعلم الإلكترونية على بعض مهارات الثقافة البصرية التى تناسب طلاب عينة البحث وتشمل:
  - مهارة قراءة وفهم الرسائل البصرية التعليمية.
  - مهار ة الإنتاج البصر ي للملصق التعليمي.
- **حدود العينة** : تطبيق البحث على عينة عشوائية من طلاب الفرقة الثانية، قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا حيث بلغ قوامها (٢٠) طالبًا وطالبةً.
- **حدود زمانية** : تطبيق البحث فى الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦م.
- **حدود مكانية** : تطبيق البحث بمعامل الحاسب قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا.

فروض البحث:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث فى اختبار قراءة الرسائل البصرية التعليمية لصالح التطبيق البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث فى بطاقة تقييم المنتج النهائي -الملصق التعليمي- لصالح التطبيق البعدي.

منهج البحث:

- **المنهج شبه التجريبي**: يختص بتطبيق المتغير المستقل وهو(بيئة تعلم الكترونية قائمة على الدعم على الطلاب عينة البحث ودراسة أثرها على المتغير التابع، وهو:

- الجانب الأدائي فى كل من: (قراءة وفهم الرسائل البصرية التعليمية، الإنتاج البصري).

وذلك للتحقق من صحة فروض البحث.

التصميم التجريبى للبحث:

استخدم الباحثون التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة التطبيق القبلي والبعدي.

متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: بيئة تعلم الكترونية قائمة على الدعم.
- المتغير التابع: الجانب الأدائي فى كل من: (قراءة وفهم الرسائل البصرية التعليمية، والإنتاج البصري).

أدوات البحث والقياس:

١. استبانة لإستطلاع رأى المحكمين حول المستويات المعيارية لمهارتي الثقافة البصرية اللازم تنميتها لطلاب تكنولوجيا التعليم - من إعداد الباحثة -.
٢. اختبار لقياس مهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية - من إعداد الباحثة -.
٣. بطاقة تقييم منتج (الملصق التعليمي) - من إعداد الباحثة -.

مادة المعالجة التجريبية:

تمثلت مادة المعالجة التجريبية فى:

- استخدام بيئة التعلم الإلكترونية Edmodo في تقديم الدعم وذلك فى موضوع البحث (مهارات الثقافة البصرية) لطلاب تكنولوجيا التعليم عينة البحث.

إجراءات البحث:

١. الإطلاع على عديد من الدراسات والأدبيات المرتبطة ببيئات التعلم الإلكترونية والدعم التعليمي والثقافة البصرية، وتحليل هذه الأدبيات للإستفادة منها فى إعداد الإطار النظر ي للبحثوا عداد مادة المعالجة التجريبيةوا عداد أدوات البحث .

٢. تحديد قائمة المستويات المعيارية لمهارات الثقافة البصرية اللازم تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم من خلال استبيان –من إعداد الباحثة- ثم عرضها على المحكمين وا جازتها.

٣. بناء بيئة التعلم الإلكترونية وعرضها على المحكمين لإجازتهاوا جراء التعديلات اللازمة عليها.

٤.إعداد أدوات القياس وا ستطلاع آراء المحكمين حول صلاحية هذه الأدوات للتطبيق وا جراء التعديلات اللازمة، والمتمثلة فى إعداد كل من:

- اختبار لقياس مهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية.
- بطاقة تقييم المنتج النهائي (الملصق التعليمي).

٥. إجراء التجربة الإستطلاعية لحساب صدق وثبات الأدوات، ومعرفة صعوبات التطبيق، وسبل حلها تمهيداً للتطبيق الفعلي.

٦. اختيار طلاب عينة البحث من طلاب الفرقة الثانية.

٧. تطبيق أدوات القياس على مجموعة البحث كتطبيق قبلي.

٨. تطبيق مادة المعالجة التجريبية على مجموعة البحث.
٩. إعادة تطبيق أدوات القياس على مجموعة البحث كتطبيق بعدي.
١٠. إجراء المعالجات الإحصائية للتأكد من صحة فروض البحث، وتفسير النتائج على ضوء هذه المعالجات، وتقديم التوصيات، والبحوث المقترحة.

مصطلحات البحث:

- **بيئة التعلم الإلكترونية:**

تُعرف إجرائياً فى البحث الحالي بأنها: بيئة تعليم وتعلم (الإيدمودو Edmodo) والتي يتم من خلالها نشر المحتوى التعليمي وأداء الإختبارات و التواصل فى أى وقت ومن أى مكان ومشاركة التطبيقات والملفات؛ مما يضمن تحقيق عنصر ي التفاعل والتشارك بين المتعلمين.

- **الدعم التعليمي:**

يُعرف إجرائياً فى البحث الحالى على أنه: تلك المساعدات والإرشادات التعليمية التى تُقدم للمتعلمين بشكل مؤقت كى تمكنهم من أداء المهمة المستهدفة (إنتاج الملصق التعليمي)، وتعتمد فى تصميمها على خبرات المتعلمين السابقة.

- **مهارات الثقافة البصرية:**

تُعرف إجرائياً فى البحث الحالي على أنها: "تلك المهارات البصرية التى تُمكن طلاب تكنولوجيا التعليم من فهم وقراءة الرسائل البصرية وا ٍنتاج الرسائل البصرية (الملصق التعليمي).

الإطار النظري:

يشتمل الإطار النظري في البحث الحالي على ثلاث محاور أساسية المحور الأول: يتناول بيئة التعلم الإلكترونية، والمحور الثاني: يُقدم الدعم التعليمي، والمحور الثالث: مهارات الثقافة البصرية.

المحور الأول – بيئة التعلم الالكترونية:

أدى تطور مجال التعليم إلى تغير البيئة التعليمية من كونها بيئة تعلم تقليدية تعتمد على التلقين ونقل المعلومات للمتعلم، إلى بيئة تعلم إلكترونية تتبع استراتيجات تعلم حديثة، وتُوظف بها أدوات الإتصال المختلفة لتحقق التفاعلية فى التعليم، وتنقل المقررات للمتعلم بشكل إلكتروني سواء من خلال الكمبيوتر فقط أو من خلال شبكة الإنترنت، وفى الوقت الذي يناسبه ومن المكان الذي يريد التعلم به، كما تغير معها دور المتعلم فبدلاً من دوره السلبي المتلقي للمعلومات فقط أصبح دوره إيجابي ومشارك بفاعلية فى تعلمه وبناء معارفه بنفسه.

١. مفهوم بيئة التعلم الإلكترونية:

يشير مصطلح البيئة التعليمية إلى المكان الذي يتلقي فيه المتعلم تعلمه وتشتمل على مجموعة من المصادر والتجهيزات والشروط التى تعطي للمتعلم شخصيته وتفرده، وقد أثبتت البحوث أن البيئة تؤثر فى المتعلم بقدر ما توفر من الصدق والوعى، ويمكن تصنيف البيئات التعليمية إلى ثلاث أنواع:

أ. المبنى المدرسي ومكوناته ويشمل الفصول والمعامل والمختبرات العلمية.

ب. بيئات المجتمع المحلى وتشمل المتاحف والمعارض والزيارات والرحلات.

ج. بيئات التعلم الإلكترونية وتشمل المعامل الإلكترونية والفصول الإلكترونية والمدارس والجامعات الإلكترونية (محمد خميس، ٢٠٠٣، ٦٦).

تعد بيئة التعلم الإلكترونية إحدي ثمار التقنية الحديثة حيث أنها تعتمد على استخدام الكمبيوتر وتطبيقاته فى المناهج الدراسية فى عمليات إدارة التعليم وذلك عن طريق تصميم وبناء موقع إلكتروني تفاعلي يُنشر على شبكة الإنترنت، وتُبنى فيه المعلومات على شكل صفحات وأدوات تفاعلية وتوفر نوعاً من التواصل والتفاعل بين المشاركين خلال تلك البيئة الإلكترونية، وكأنهم موجودون تحت سقف واحد يعملون معاً كفريق عمل واحد لبناء تعلمهم، وتحت اشراف معلمهم من بعد. (ممدوح الفقى، ٢٠٠٩، ٢١-٢٢)

ولقد تعددت تعريفات بيئات التعلم الإلكترونية بتعدد آراء ووجهات نظر الباحثين المهتمين بهذا المجال كالآتي:(Sneha J.M.& Nagaraja, G.S., 2013, 1705 ، Hyndman, J., et al, 2012,1 Trafford& Shirota, 2011, 143 ، Cosgrave, R., et al, 2011, 2 O'Leary, R.& Ramsden, A., 2002, 2)، ولكنهم أجمعوا بأنها:

١. نظام لنقل مواد التعلم للمتعلمين من خلال الوسائط الإلكترونية الحديثة عبر الإنترنت.
٢. أداة تعليمية تساعد على إدارة المحتو ي التعليمي ومتابعة تقييم أداء الطلاب.
٣. مجموعة من الأدوات والبرامج التي تساعد في الإدارة الأكاديمية والتعلم باستخدام الإنترنت.
٤. تُقدم مجموعة من الأدوات كالمناقشة والتدوين والمحادثات المتزامنة وتقييم أداء المتعلمين.

٥.مجموعة متكاملة من الأدوات التي تُمكن كل من المعلم والمتعلم من تصميم وإنتاج مصادر التعلم بسهولة ورفع الملفات والتواصل والتفاعل فيما بينهم.

كما أنهم أشاروا إلي مصطلح بيئات التعلم الإلكترونية ونظم إدارة التعلم الإلكتروني وبيئات التعلم الإفتراضية وبيئات التعلم التعاونية علي أنها تحمل نفس المعنى.

ويستخلص الباحثون النقاط الآتية من خلال التعريفات السابقة لبيئة التعلم الإلكترونية:

١. أنها بيئات إلكترونية تستند في بنائها إلي نظريات تربوية حديثة.

٢. تُمكن المعلم من نشر المحتوي التعليمي والأنشطة والمهام.

٣. توفر أدوات الإتصال بالمتعلمين سواء كان متزامناً أو غير متزامناً.

٤. تشجع المتعلم علي التعاون والتشارك بفاعلية أثناء التعلم.

وتتحكم تلك البيئات فيمن له الصلاحية وحق الوصول إلي مصادر التعلم، وتحدد كذلك مستوي الصلاحية (القراءة فقط أو التعليق الكتابي أو التعديل أو الإدارة بالكامل) (Trafford, P.& Shirota, Y, 2011, 144)

كماتُيسر بيئات التعلم الإلكترونية عملية التعلم والإتصال بين اثنين من المكونات الرئيسية للعملية التعليمية (المعلم، والمتعلم)، كما تتميز تلك البيئات بالتفاعلية وقدرة المتعلمين على الوصول إلي كم هائل من المعلومات في شتي أشكالها: النصوص، الصور الثابتة، الرسوم المتحركة، مقاطع الفيديو. (Kotzer, Sh.& Elran, Y., 2012, 122)

٢.تصميم وإنتاج بيئات التعلم الإلكترونية:

من خلال الإطلاع على نماذج التصميم التعليمي المختلفة كنموذج (زينب أمين، وأدهم نصر، ٢٠١٥؛ محمد الدسوقي، ٢٠١٥؛ عبداللطيف الجزار،

٢٠١٤؛ محمد الهادي، ٢٠٠٥؛ محمد خميس، ٢٠٠٣)و ُجد أن تلك النماذج وضعت بهدف التصميم الجيد للمنتجات التعليمية على مختلف أهدافها وأنواعها ورغم وجود عدد كبير من تلك النماذج، اتفق معظمها على مجموعة من المراحل المتشابهة كمرحلة (التحليل، والتصميم، والبناء، والاستخدام، والتقويم) مع اختلاف تسمياتهم من نموذج لآخر، كما أن بعض هذه النماذج قد يكون معقداً وغير ملاءم لموضوع البحث الحالي، لذلك يتبع البحث الحالى نموذج التصميم التعليمي (محمد الدسوقي، ٢٠١٥، ١٩١) لتصميم وا ٍنتاج بيئة التعلم الإلكترونية وذلك لحداثة النموذج ووضوح مراحله وسهولة تنفيذها وتسلسلها منطقياً وتمشيها مع طبيعة البحث الحالى.

٣. مكونات بيئات التعلم الإلكترونية:

أ. العناصر البشرية:

- المعلم (Tutor):

من العناصر الأساسية التي يرتكز عليها نجاح بيئات التعلم الإلكترونية؛ حيث تغير دوره إلي المرشد والموجه وهذا يتطلب من المعلم اكتساب المعارف والمهارات الخاصة باستراتيجيات التعلم الإلكتروني وكذلك طرق بناء الاختبارات وكيفية التعامل مع بعض الجوانب التكنولوجية وواجهات التفاعل والروابط وأدوات الإتصال فيجب أن يكون شخص متخصص ومزود بمهارات تكنولوجية وتربوية تسمح له بالتعامل مع تلك البيئات.

ومن هنا فالمعلم يمكنه القيام بعديد من الأدوار في بيئات التعلم الإلكترونية، يوضحها (وليد الحفاوي، ٢٠١١، ٩٣) كالآتي:

- تحليل المحتوي التعليمي قبل تقديمه ثم بناء ونشر المقررات التعليمية الإلكترونية للمتعلمين.
- تحديد الحاجات التعليمية وتحليل خصائص المتعلمين.
- تحديد الاستراتيجيات الملائمة للتعليم في بيئات التعلم الإلكترونية.

- إعداد نماذج التقييم الذاتي.
- القيام بعمليات اتغذية الراجعة الفورية.
- المشاركة في إدارة المواقف التعليمية الإلكترونية.
- المشاركة في عمليات التفاعل الفردي والجماعي.
- تحديث الأنشطة المرتبطة بالمقرر بصفة دورية.
- الإشراف والتوجيه التربوي والرد علي استفسارات المتعلمين.
- متابعة تقدم أداء المتعلمين.

- المتعلم (student):

يمثل المتعلم إلكترونياً العنصر الأكثر أهمية في بيئات التعلم الإلكترونية حيث يقع العبء الأكبر عليه في التعليم والتعلم، فيتناسب التعلم في البيئات الإلكترونية مع المتعلمين ذوي الدافعية الذاتية والموجهيين ذاتياً ومدي قدرتهم علي الضبط الذاتي، بالإضافة إلي ما سبق يجب أن تتوافر لدي المتعلم مهارات اساسية تمكنه من التعلم بفاعلية كالآتي:(هناء خضري، ٢٠٠٨، ٢٣٩)

- مهارات التعامل مع الكمبيوتر والإنترنت.
- مهارات إدراة الوقت.
- أسلوب التعلم المستقل: كالقدرة علي الدراسة والتعلم بصورة مستقلة.
- مهارات الإتصال بفعالية.

- طاقم الدعم الفني:

يتكون هذا الطاقم من مجموعة من المهندسين والفنيين الذين يشرفون علي عمل الأجهزة وسلامة الإتصال ويصلحون الأعطال التي قد تواجههم أثناء التعلم حتي يسهم في نجاح العملية التعليمية.

ب. أدوات بيئات التعلم الإلكترونية:

- أدوات تقديم ونشر المحتوي التعليمي.

- أدوات التعاون والمشاركة والتفاعل.
- أدوات للاتصال.
- أدوات للتقييم بأنواعه.

المحور الثاني – الدعم التعليمي:

يعتمد تصميم الدعم التعليمي على خبرات المتعلمين السابقة، وتدخل فى الموقف التعليمي لتقدم إطاراً مؤقتاً من الإرشادات والتوجيهات؛ لتمكن المتعلمين من إنجاز المهمة المستهدفة وتحقيق مستوى أعلى من مستواهم السابق فى الجانب المعرفي، أو المهاري، أو الوجداني وفقاً لطبيعة المهمة وأهدافها، ويتم سحبها تدريجياً حينما يستوفى كل متعلم أهدافه، ويكون قادراً بمفرده على إنجاز نفس المهمة دون الحاجة لذلك الدعم، وقادراً على توظيف ما تعلمه فى سياقات جديدة، والاعتماد عليه فى تعلمٍ لاحقٍ (نبيل عزمى ومحمد المرادنى، ٢٠١٠، ٢٦٥-٢٦٦).

كما بين كل من (Sukyadi, D & Hasanah, E., 2010, 21) بإشارتهما لمفهوم السقالات التعليمية بأنها سميت بهذا الاسم لأنها ركزت على الدعم المؤقت للمتعلم ومن ثم تركه لكي يستكمل بقية تعلمه معتمداً على نفسه، فهي تشبه إلي حد كبير سقالة البناء لذلك أطلق عليها البعض مسمي سقالات التعلم.

ولقد تعدد مفاهيم الدعم التعليمي بين الباحثين وفقا لتعدد اتجاهاتهم واختلاف وجهات نظرهم ومنهم (March, T., 2004 ؛ Pahl, C.,2002, 23 ؛ Grady, H., 2006, 148 ؛ Kelly, P. & Stevens, C., 2009, 2 ؛ Belland, B. et al, 2008, 407) وأجمعوا على أنه:

- مساعدة مؤقتة تقدم للمتعلمين بعد التأكد من حاجتهم لها في إنجاز المهام المستهدفة والتى لن يتمكنوا من إنجاز تلك المهام بمفردهم.
- إرشادات تهدف إلي تحقيق أعلىمستو ى من الدقة والإتقان؛ بحيث تساعد المتعلم في بناء معارفه ومهاراته بمفرده وتوظيفها في سياقات جديدة.
- مساعدات يتم تقليصها تدريجياً من الموقف التعليمي وذلك عندما تزداد قدرة المتعلم على أداء تلك المهام بمفرده.
- تُقدم تلك المساعدة للمتعلم من خلال التفاعل الإجتماعي سواء كان من المعلم أو الأقران الأكثر خبرة أو من خلال وسائط تكنولوجية حديثة من برامج وأدوات متخصصة فى ذلك.

كما تناولت عديد من الدراسات الدور الذي يلعبه الدعم التعليمي في تنمية كل من التحصيل المعرفي والأداء المهاري، كدراسة حماده عبد الجواد (٢٠١٣) حيث هدفت إلى تحديد مدى فاعلية استخدام إستراتيجية السقالات التعليمية في تنمية كل من المفاهيم التاريخية ومهارات التفكير الإستدلالى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وأوصي الباحث بضرورة إدراج السقالات التعليمية ضمن محتوى مادة طرائق تدريس الدراسات الإجتماعية في كليات التربية، وفي الجامعات، وتدريب الطلاب المُعلمين على استخدامها في التدريس.

ومن خلال ما سبق يُعرف الباحثون الدعم التعليمي بأنه" إرشادات تعليمية مُساعِدة تقدم للمتعلم مؤقتاً كي تمكنه من أداء المهمة التعليمية المستهدفة وتعتمد في تصميمها على خبرات المتعلم السابقة فالهدف من استخدامها جعل المتعلم نشطاً ومستكشفاً ومنظماً ذاتياً ومعتمداً على نفسه في اتخاذ القرارات وصولاً إلي مستوي الإتقان المطلوب.

١. خصائص الدعم التعليمي:

أشار (Molenaar, I., et al , 2011, 32) إلى أن هناك عدة خصائص للدعم التعليمي، ومن أهمها ما يلي:

- يقدم توجيهاتوا إرشادات واضحة للمتعلمين.
- يوضح الغرض من تعلم موضوع ما، ومتطلبات التعلم المطلوبة.
- يضمن استمرار المتعلمين في التعلموا إنجاز المهام المطلوبة بالشكل الصحيح.
- يوجه المتعلمين إلى مصادر المعرفة ومصادر التعلم الحديثة.
- يقلل من المفاجآت و الإحباطات التي تسيطر على المتعلمين.
- يعمل على استقطاب جهد المتعلم فيالتركيز على موضوع الدرس.
- يزيد من الدافعية للتعلم وزيادة الحماس عند المتعلمين.

ومن خلال ما سبق راعى الباحثون أنيزيد الدعم من دافعية المتعلمين للتعلم ومن زيادة الحماس للتعلم فيما بينهم، كما راعوا أن يتم تصميمها في شكل نمذجة توضح الأداء الصحيح للمهمة المستهدفة وأن تتلائم مع المهمة المستهدفة حتى تمكن المتعلم من أداء تلك المهمة معتمداً على نفسه.

٢. أهمية توظيف الدعم في بيئات التعلم الإلكترونية:

يعمل الدعم التعليمي على توجيه أداء المتعلمين وصولاً بهم لمستوي الإتقان في أداء المهام التعليمية، فهي مدخل تعليمي فعال حيث أكدت عديد من الدراسات والبحوث علي أن هناك حاجة ضرورية للدعم في البيئات الإلكترونية، فالتعلم الموجه يحفز المتعلم ويزيد من دافعيته وقابليته للتعلم، كما يثير لديه القدرة علي التفكير ويشجعه لإتمام مهام التعلم، كذلك فإن المساعدة والدعم يقلل من العبء المعرفي الذي يقع علي عاتق المتعلم حيث يتم إعداد الظروف التي تتيح له أن يستدعي ويستخدم معرفته السابقة لإنجاز مهمة التعلم أو ربطها

بالمعرفة الجديدة كذلك تقلل لدي المتعلم احتمالات الفشل في أداء المهمة المستهدفة، وتساعده على إتمامها معتمداً على نفسه حتي يصل إلي مستوي الكفاءة المطلوب. (زينب حامد، ومحمد خميس، ٢٠٠٩، ٥١).

ولقد تعددت الدراسات والبحوث التي تناولت تصميم وتوظيف الدعم التعليمي في البيئات الإلكترونية وهدفت إلي تحديد إمكانات ذلك الدعم في المواقف التعليمية كدراسة (Racher, R., & Stuyf, V., 2002 ؛ Grady, H., 2006 ؛ شاهيناز أحمد، ٢٠٠٧ ؛ زينب حامد، ٢٠٠٨ ؛ إيمان عبد المجيد، ٢٠١٠ ؛ نبيل عزمي، ومحمد المرادني، ٢٠١٠ ؛ محمد رجب، ٢٠١٣ ؛ Yu, F. et al, 2013)، وأوضحت تلك الدراسات والبحوث أهمية الدعم التعليمي على النحو الآتي:

أ. يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، والتنوع في حاجاتهم وخصائصهم.

ب. يعمل على إثارة اهتمام المتعلم وزيادة دافعيته وتزويده بالرجع الفوري وبذلك تعزز الإستجابة الصحيحة وتصحيح الاستجابة الخطأ.

ج. يساعد على تحقيق التعلم النشط الفعال وذلك من خلال العمل والمشاركة بفاعلية وليس المشاهدة والملاحظة فقط.

د. يساعد المتعلم علي أداء مهام تعليمية لم يكن قادراً على أدائها بمفرده دون مساعدة، والإستفادة من هذا التعلم في مواقف تعلم أخري جديدة؛ مما يقلل من حجم المساعدة التي يحتاجها مستقبلاً.

هـ. يساعد المتعلم علي تنمية قدراته في التنظيم والتوجيه الذاتي للتعلم.

ط.يرشد وتوجه المتعلم لإتخاذ القرارات الصحيحة في المواقف التعليمية المعقدة.

٣. تصنيف الدعم التعليمي:

تناولت عديد من الدراسات والأبحاث أنماطاً مختلفة للدعم التعليمي؛ فمنها من تناولها وفقاً لوظيفتها، ومنها من تناولها وفقاً لطريقة تصميمها، ومنها من تناولها وفقاً لنمط تقديمها في برامج المحاكاة الكمبيوترية، ومنها من تناولها وفقاً لتوقيت تقديمها، ومنها من تناولها وفقاً لمستوي تقديمها، وقد اتبع البحث الحالي تصنيف الدعم التعليمي من حيث مستوي التقديم فقد تم اختيار أول مستوى من المستويات وهو (المستوى الكامل) وذلك لملائمته لطبيعة البحث الحالي ولحاجات وخصائص وقدرات الفئة المستهدفة (طلاب الفرقة الثانية بقسم تكنولوجيا التعليم).

حيث يري (Kao, M.& lehman, J.,1997,9-10) أن هناك عدة مستويات يمكن اتباعها عند تقديم الدعم أثناء الموقف التعليمي؛ حيث تبدأ هذه المستويات بمستوي الدعم الكامل ويتم فيه استخدام عديد من أنواع الدعم، ثم يتم تقليلها تدريجياً حتي يصل إلي المستوي الأخير الذي يعتمد فيه على أداة واحدة فقط، وجاءت مستويات الدعم على النحو الآتي:

- **الدعم الكامل**

في هذا المستوي يقوم المعلم بتقديم الخطوات التفصيلية لأداء المهمة التعليمية مستخدماً في ذلك أدوات الدعم اللفظي، والبصري، والتمثيل الرمزي للمعلومات.

- **الدعم البصري واللفظي والرمزي**

في هذا المستوي يتم تقديم الدعم البصري واللفظي والرمزي للمتعلم حول كيفية أداء المهمة التعليمية بعرض الحد الأدني من المعلومات وليس بشكل تفصيلي.

-المستوي اللفظي والرمزي

في هذا المستوي يقل تدخل المعلم وتحكمه في الموقف التعليمي إلي أقصي حد؛ حيث يقوم فقط بتقديم التلميحات اللفظية وتوجيه التساؤلات للمتعلم وتنبيه المتعلم لما يجب أن يقوم به دون عرض أو شرح للمهمة التعليمية.

- **الدعم الرمزي**

يتم تقديم دعم رمزي للمتعلم ولا يتدخل المعلم في الموقف التعليمي بأي شكل؛ حيث يتحمل المتعلم المسئولية الكاملة لإدارة الموقف التعليمي وأداء جميع المهام به بمفرده.

وفي هذا الاتجاه هدفت دراسة شيماء يوسف (٢٠٠٦) إلى معرفة أثر اختلاف مستويات التوجيه والدعم وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية (المعاقين ذهنياً)، وقد حددت الباحثة حداً أدني من التوجيه لابد من توافره في البرنامج وهو التوجيه الموجز وجعلت المقارنة بين التوجيه المتوسط والتفصيلي، كذلك وضعت اللغة المسموعة كأسلوب ثابت لتقديم التوجيهات إما مفردة أو تكملها اللغة المرسومة أو المكتوبة أو كليهما معاً، ومن أهم النتائج التى توصل إليها البحث تفوق المجموعة ذات التوجيه التفصيلي على مجموعة التوجيه المتوسط.

المحور الثالث – الثقافة البصرية:

ظهرت مفاهيم جديدة فى مجال التربية نتيجة الاهتمام بالانتقال من الاعتماد على التلقين واستخدام اللغة اللفظية المكتوبة إلي الاهتمام باللغة البصرية، وتوصيل المعلومة للمتعلم من خلال الصور والرسومات التعليمية، ومن هذه المفاهيم "الثقافة البصرية" كنمط من أنماط الثقافة التي يجب تنميتها لدى المتعلم.

١. ماهية الثقافة البصرية:

يرجع تاريخ الثقافة البصرية إلى عام ١٩٦٩ عندما عرفها العالم جون ديبيس *John Debes بأنها: مجموعة من القدرات البصرية التى يمتلكها الإنسان بواسطة الرؤية، وفى نفس الوقت عن طريق دمج وتكامل بعض الخبرات الحسية الأخرى، وعندما تُنمى هذه القدرات فإنها تمكن المتعلم (المثقف بصرياً) من أن يفهم ويفسر الأحداث بصرياً والرموز البصرية، ومن خلال التوظيف المبدع لهذه القدرات يمكننا أن نتواصل وبكفاءة مع بعضنا البعض" (Avgerinou, M., 2012).

٢. مفهوم الثقافة البصرية:

تعددت تعريفات الثقافة البصرية فتناولها عديد من الباحثين كلٍ وفق تخصصه، ومنهم (Kibar, P.& Akkoyunlu, B., 2014, 6 ؛ Robertson, M., 2007, 25 ؛ Brill, J. et al., 2007, 49 ؛ Stokes, S., 2002, 12 ؛ Sims, E.et al, 2002)، وقد أجمعوا علي أنها:

أ. مجموعة من القدرات المكتسبة التي تمكن المتعلم من فهم المعلومات المعروضة في الصور والرسومات التعليمية.

ب. تُمكن المتعلم من إنتاج رسائل بصرية فاعلة.

ج. تُنمي لدي المتعلم القدرة علي التفكير الناقد والتعلم وذلك من خلال الرسائل البصرية.

د. تساعد المتعلم علي المقارنة والتمييز والربط بين الرسائل البصرية.

٣. مهارات الثقافة البصرية:

* واحد من أهم الشخصيات في تاريخ الجمعية الدولية للثقافة البصرية International Visual Literacy Associations (IVLA)"

أشار (Heinich,R., et al, 2002, 113) إلى أن الثقافة البصرية تتكون من مهارتين أساسيتين هما: قراءة الرسائل البصرية التعليمية، ومهارة إنتاج الرسائل البصرية التعليمية.

أ. مهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية:

اتفق كل من (إسماعيل الفرا، ٢٠٠٧، ٩، وكريمة محمد، ٢٠١١، ٥٤) على تعريف واضح لتلك المهارة: وهى قدرة المتعلم على قراءة الصور أو الرسومات التعليمية بدقة ووضوح، وفهم وا يجاد العلاقة بين العناصر المكونة للتصميم ومن ثم تحويل الشكل البصري إلى نظرى.

فقد أجري (هاني الشيخ، ٢٠٠٧) دراسة لقياس أثر تقديم برنامج وسائط متعددة إثرائي على تنمية مهارات قراءة البصريات؛ حيث يهدف إلي تنمية مهارات الثقافة البصرية لدي الطلاب بوجه عام، ومهارات قراءة البصريات على وجه التحديد، وكشفت الدراسة عن الأثر الأساسي لتقديم برنامج وسائط متعددة إثرائي عن مهارات قراءة البصريات مقارنة بالوضع الحالي لصالح المجموعة التجريبية كما أوصي الباحث بضرورة تقديم برامج عن مهارات قراءة البصريات للطلاب بكافة المستويات بما يتناسب ومراحل التعليم المختلفة.

- **مستويات قراءة الرسائل البصرية التعليمية:**

تُعد عملية قراءة الرسائل البصرية التعليمية عملية مركبة تمر بمجموعة من العمليات العقلية كما أن لها مستويات لأن قراءة الرسائل البصرية التعليمية ما هى إلا فك شفرة الرسالة البصرية وصولاً لمعنى معين (على عبد المنعم، ٢٠٠٠، ٨٨-٨٩)، فهناك عدة تصنيفات لمستويات القراءة؛ حيث حدد (حسين الطوبجى، ١٩٨٠، ١٣٦) ثلاث مستويات لقراءة الصور والرسومات ولم يطلق مسمى لكل مستوي، ونتيجة لتشابه عديد من المهتمين بمجال الثقافة البصرية فى

تصنيفاتهم لمستويات قراءة الرسائل البصرية التعليمية، تبني (على عبد المنعم، ٢٠٠٠، ٩٢-٩٣) تصوراً لمستويات قراءة **الرسائل البصرية التعليمية** كالآتى:

جدول (١) يوضح تصنيف علي عبد المنعم لمستويات قراءة الرسائل البصرية التعليمية

المستوي	العملية	الوصف
الأول	التعرف	فيه يقوم المتعلم بالتعرف على العناصر المكونة للرسالة البصرية المعروضة وعددها وتسميتها.
الثاني	الوصف	فيه يقوم المتعلم بوصف العناصر وتحديد تفاصيلها.
الثالث	التحليل	فيه يقوم بتصنيف عناصر الرسالة البصرية وتجميعها لتحديد موقعها فى شبكة معلوماته المعرفية واستدعاء الخبرات السابقة المرتبطة بها.
الرابع	الربط والتركيب	يقوم المتعلم بربط عناصر الرسالة البصرية ببعضها البعض من جهة كما يقوم بربطها بمعلوماته السابقة ليخرج بتصور عام عن محتوى الرسالة من جهة أخرى، كما يحاول وضع فروض واحتمالات حول المعانى التى قد تحملها تلك العناصر عند تركيبها معاً.
الخامس	التفسير واستخلاص المعنى	فيه يتوصل إلى قرار يتعلق بالمعنى الذي تحمله عناصر الرسالة البصرية وما يرتبط به من مفاهيم.
السادس	الإبداع	فيه يقوم المتعلم بتوظيف المعنى والمفاهيم المستخلصة لاستخدامها فى مواقف تعليمية عديدة.
السابع	النقد	وهو أعلى مستوي يمكن أن يصل إليه المتعلم حيث يقوم ببيان نقاط القوة والضعف فى الرسالة البصرية ومن ثم يقدم اقتراحاته فى ما يتعلق بتطوير الرسالة البصرية.

ويتبني البحث الحالي ذلك التصنيف لمستويات قراءة الرسائل البصرية التعليمية وذلك لأنه وضح المستويات بدقة وتفصيل مع مراعاة تدرجه في درجة

الصعوبة بدءً من المستوي الأول حتي المستو ى السابع، وتحديد المهام الفرعية التى يقوم بها المتعلم فى كل مستو ى.

ب. مهارة إنتاج الرسائل البصرية التعليمية:

يُقصد بإنتاج الرسائل البصرية تحويل الرسالة اللفظية إلى رسالة بصرية (الصور والرسومات التعليمية)، وذلك لكى تحقق الإتصال بين الأفراد بفاعلية (كريمة محمد، ٢٠١١، ٥٩).

وعند تصميم وا نتاج الرسائل البصرية التعليمية لابد من الاستناد إلي نموذج تصميم تعليمي وذلك للحصول علي منتج تعليمي فعال يحقق الهدف من إنتاجه، تتمثل مراحل إنتاج الرسائل البصرية التعليمية في مراحل نموذج التصميم التعليمي ADDIE وذلك لوضوح مراحله وسهولة تنفيذها وتمشيها مع الرسائل البصرية التعليمية، ويرجع اسم النموذج إلي الحروف الأولي من المصطلحات التي تشكل المراحل الخمسة التي يتكون منها النموذج (وليد الحلفاوي، ٢٠١١، ٦٥):

- **مرحلة التحليل :** يتم فيها تحديد الفكرة الرئيسة التي تحملها الرسالة البصرية التعليمية، وتحديد احتياجات وخصائص المتعلمين، تحديد الموارد المادية المتاحة للإنتاج، وتحليل المهام التعليمية.
- **مرحلة التصميم** : يتم فيها تحديد الهدف العام من الرسالة البصرية، صياغة الأهداف التعليمية لها، تحديد محتوي الرسالة البصرية من صور ورسومات ونصوص، رسم مخطط أولي لها، تحضير البرامج اللازمة لإنتاجها.
- **مرحلة التطوير** : الإنتاج الفعلي للرسالة البصرية التعليمية وطباعتها أو نشرها إلكترونياً .

- **مرحلة التطبيق** : استخدام الرسالة البصرية التعليمية بشكل فعلي في الفصل الدراسي وتوظيفها بما يخدم الهدف منها.
- **مرحلة التقويم** : تقويم كفاءة الرسالة البصرية التعلية المُنتجة من الناحية التربوية والتقنية من خلال عرضها على مصمم تعليمي و تقييم نتائج المتعلمين.

وفي ضوء ما سبق استفاد الباحثون من الدراسات المرتبطة بالثقافة البصرية في تعزيز مشكلة البحث وا ٍثراء الإطار النظري وفي تصميم قائمة بمهارات الثقافة البصرية التي يمكن تنميتها لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

مدى إفادة البحث الحالي من الإطار النظري:

من العرض السابق للإطار النظري استفاد الباحثون في الآتي:

- التعرف على مهارت الثقافة البصرية وتحديد المستويات المعيارية لكل مهارة منهم.
- معرفة المستويات الخاصة بمهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية.
- معرفة كل من عناصر التصميم البصري ومبادئ التصميم البصري حتى يراعيها المتعلم عن إنتاج رسائل بصرية تعليمية فاعلة.

إضافة إلى ما سبق يمكن التعقيب العام على الدراسات المرتبطة وما ورد في الإطار النظري وتحديد ما استفاده الباحثون على النحو الآتي:

- تدعيم مشكلة البحث الحالي وذلك من خلال توصيات البحوث العلمية والمؤتمرات والبحوث المقترحة بضرورة إجراء دراسات تتناول مجال الثقافة البصرية لدى طلاب المرحلة الجامعية.
- التوصل إلى وصياغة فروض البحث الحالي.
- معرفة كيفية بناء أدوات البحث والقياس في البحث الحالي و المتمثلة في:
- قائمة مهارات الثقافة البصرية بمستوياتها المعيارية.

- قائمة المحتوى التعليمي المقترح.
- اختبار لقياس مهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية.
- بطاقة تقييم المنتج الهائي (الملصق التعليمي).
- اختيار نموذج التصميم التعليمي الملائم لبناء بيئة التعلم الإلكترونية في البحث الحالي.
- اختيار منصة التعلم الإلكترونية الملائمة لطبيعة البحث الحالي.
- تحديد البرامج اللازمة لإنتاج مادة المعالجة التجريبية وأدوات البحث.
- تدعيم أهمية البحث الحالي ونتائجه من خلال نتائج الدراسات المرتبطة بمجال البحث الحالي.
- استخدام نتائج الدراسات المرتبطة في توضيح ودعم نتائج الدراسة الحالية.

الطريقة والإجراءات:

أولاً. منهجية البحث: استخدم المنهج شبه التجريبي للتحقق من صحة فروض البحث، والذي تمثل في تطبيق أدوات البحث قبلياً ثم استقصاء تأثير بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الدعم على تنمية مهارات الثقافة البصرية، ثم تطبيق أدوات البحث بعدياً، ومعالجة وتحليل النتائج وتفسيرها، وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

ثانياً. التصميم التجريبي:

١ . متغيرات البحث:

اشتمل البحث علي المتغيرات الآتية:

أ . المتغير المستقل: تمثل في بيئة التعلم الإلكترونية قائمة على الدعم.

د . المتغير التابع: تمثل في الجانب الأدائي فى كل من: (قراءة وفهم الرسائل البصرية التعليمية، والإنتاج البصري).

٢ . نوع التصميم التجريبي:

في ضوء طبيعة البحث اُستخدم التصميم التجريبي المعروف باسم تصميم ذو المجموعة الواحدة التطبيق القبلي والبعدي.

ثالثاً. مجموعة البحث:

اختيرت مجموعة البحث بطريقة عشوائية من طلاب الفرقة الثانية، قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، قوامها (٢٠) طالباً وطالبة.

رابعاً - مادة المعالجة التجريبية:

تمثلت مادة المعالجة التجريبية في بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الدعم، وقد قام الباحثون بتبني نموذج التصميم التعليمي لبيئة التعلم الإلكترونية لـ (محمد الدسوقي، ٢٠١٥، ١٩١) في تصميم مادة المعالجة التجريبية لما يتميز به من سهولة وبساطة الإجراءات المتبعة في كل مرحلة من مراحل التصميم والتسلسل المنطقي لها، بالإضافة إلي توفير أدوات التفاعل وا إمكانية التشارك في أداء المهام، وتوفير التغذية الراجعة الملائمة، وشمولية النموذج لمرحلتين لم يتطرق لها النماذج العربية أو الأجنبية في التصميم التعليمي وهما مرحلتي التقييم المدخلي والتهيئة، وجاء اختيار الباحثون لهذا النموذج لملائمته لطبيعة البحث الحالي.

فيما يلي توضيح لمراحل النموذج المتبع:

١. مرحلة التقييم المدخلي:

وقد قام الباحثون بالتأكد من توافر جميع الموارد والمتطلبات المادية والبرمجية لبناء بيئة تعلم إلكترونية والتي ستسخدم في تنمية مهارات الثقافة البصرية كالآتي:

أ. **المتطلبات التعليمية:** وتتمثل في الدعم التعليمي الذي يُقدم لمجموعة البحث.

ب. **المتطلبات المادية:** معمل الحاسب بكلية التربية النوعية جامعة المنيا

ومزود بأجهزة حاسب متصلة بالإنترنت تمهيداً لاستخدام بيئة التعلم الإلكترونية.

ج. **المتطلبات البرمجية:** توافر البرامج المطلوب تدريب الطلاب مجموعة البحث علي استخدامها علي أجهزة الحاسب، بالإضافة إلي توفير البرامج اللازمة لعرض الدعم وعرض الاختبارات علي أجهزة الحاسب في المعمل أو علي أجهزتهم الشخصية بالمنزل.

د. **الموافقات الإدارية:** موافقة إدارة الكلية علي إجراء تجربة البحث.

٢. مرحلة التهيئة:

وتشمل هذه المرحلة علي الخطوات الآتية:

أ. تحليل خبرات المتعلمين:

وتشمل هذه الخطوة تحليل خصائص المتعلمين وتحديد الكفايات الواجب توافرها بهم لكي يتعلموا من خلال الدعم التعليمي في البيئة الإلكترونية بالإضافة إلي تحديد احتياجاتهم وخبراتهم الفعلية، وبناءً علي ذلك فقد اشتملت مجموعة البحث طلاب الفرقة الثانية – قسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة المنيا وتتراوح أعمارهم ما بين ١٨-٢٢ سنة ويتقارب المستوي الاجتماعي والثقافي والاقتصادي لهم.

ب. تحديد المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعلم الإلكترونية:

وتشمل تلك الخطوة التأكد من توافر أجهزة الحاسب ومدي صلاحيتها للعمل بالإضافة إلي توافر البرامج اللازمة لتشغيل الدعم التعليمي ولأداء الاختبارات الإلكترونية علي بيئة التعلم الإلكترونية وصلاحيتها للعمل.

ج. تحديد البنية التحتية التكنولوجية:

وتشمل تلك الخطوة التأكد من توافر جميع الأجهزة المطلوبة لإتمام تجربة البحث مثل معمل الحاسبوا إتصال الأجهزة بالانترنت.

٣. مرحلة التحليل:

وتشتمل علي هذه الخطوات:

أ. **تحديد احتياجات المتعلمين وخصائصهم:** لتحديد السلوك المدخلي لطلاب مجموعة البحث قام الباحثون بقياس مستوي السلوك المدخلي من خلال دراسة استكشافية ، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن:

- حاجة بعض الطلاب إلي التدريب علي المهارات العملية لإنتاج الرسائل البصرية التعليمية.
- توافر المتطلبات القبلية لدي الطلاب والخاصة باستخدام الحاسب والتعامل مع برامج الكتابة وبعض مهارات التعامل مع برنامج Adobe Photoshop؛ حيث أنهم تم تدريبهم علي هذه المهارات في مقررات دراسية سبق لهم دراستها ولكن أجمع الجميع علي رغبتهم في تغيير الأسلوب التقليدي لدراسة وا ٍتقان تلك المهارات العملية.

ب.تحديد الأهداف العامة للمحتو ى التعليمى:

يُعد تحديد الأهداف العامة خطوةأساسية تُبني عليها باقي خطو ات التصميم، فهي الأساس في تحديد المحتو ى التعليمي والإستراتيجية التعليمية وأدوات التقويم، ويسعي البحث الحالي إلى قياس بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الدعم لتنمية مهارات الثقافة البصرية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ويتفرع من الهدف العام للبحث الحالي (٨) أهداف عامة.

و على ضوء هذه الأهداف تم تحديد العناصر الرئيسة لموضوع التعلم وتصميم الدعم التعليمي لها داخل بيئة التعلم الإلكترونية.

٤. **مرحلة التصميم** وتشمل الآتي:

أ. **صياغة الأهداف الإجرائية للمحتوي التعليمي:** وفقاً للتحديد السابق للأهداف العامة قام الباحثون بصياغة الأهداف التعليمية الخاصة بكل موضوع من موضوعات التعلم في صورة إجرائية يمكن ملاحظتها وقياسها لمعرفة الدرجة التي تحققت بها، وقد صيغت الأهداف في عبارات تصف السلوك المتوقع من الطلاب بعد دراستهم لكل موضوع تعليمي، وذلك في ضوء نموذج ABCD، وقد بلغ عدد الأهداف التعليمية للمحتوي التعليمي ككل (٤٥) هدفاً سلوكياً .

ب.**تحديد المهام التعليمية:** بناءً علي ما سبق تحديده قام الباحثون بتحديد مهار ات الثقافة البصرية وتحديد المستويات المعيارية في كل مهارة منهم ثم تجزئة كل مستوي معياري لمجموعة من الإجراءات الفرعية والتي تُمكن الطلاب من الوصول إلي الغاية النهائية من دراسة المحتوي التعليمي (موضع الدراسة)، قام الباحثون بتحديد المهام علي النحو الآتى: تحديد مهارتي للثقافة البصرية وهما مهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية، ومهارة إنتاج الرسائل البصرية التعليمية، وبلغ إجمالي عدد المهام في مهارة القراءة علي (٧) مهام رئيسة، و (١٣) مهمة فرعية، كما بلغ إجمالي المهام في مهارة الإنتاج علي (٥) مهام رئيسة، و (٤٣) مهمة فرعية.

ج. **تحديد المحتوي التعليمي:** في ضوء تحليل المهام التعليمية وإعداد قائمة بها وإجازتها من المحكمين تم إعداد المحتوي التعليمي الذي يغطي الأهداف التعليمية الموضوعة والمهام التعليمية المطلوبة، وقد تم تقسيم موضوعات المحتوي التعليمي إلي ٨ موضوعات رئيسة، وفي إطار ما تقدم تم بناء المحتوي التعليمي في صورته الأولية ثم عرضه علي المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع رأيهم فيما يلي:

- مدي ارتباط المحتوي بالأهداف التعليمية الموضوعة.
- مدي ملائمة المحتوي للطلاب مجموعة البحث.
- الدقة العلمية للمحتوي التعليمي.

وقد اتفق المحكمون علي ضرورة إعادة صياغة بعض العبارات لتصبح أكثر وضوحاً مع حذف التفصيلات الزائدة في المحتو ى، واتفق أكثر من ٨٠% علي ملائمة المحتو ى التعليمي للأهداف التعليمية الموضوعة، وبعد إجراء الباحثون لجميع المقترحات وآراء المحكمين أصبح المحتو ى التعليمي في صورته النهائية جاهزاً للاستخدام في بيئة التعلم الإلكترونية.

د. **تصميم الدعم التعليمي:** قام الباحثون بتحديد نوع الدعم التعليمي المقدم لطلاب مجموعة البحث وهو المستوى الكامل للدعم وهو عبارة عن شرح مفصل لكل المعارف والمهارات الخاصة بالثقافة البصرية في صورة نصوص ورسوم تعليمية بأنواعها ومقاطع صوتية ومقاطع فيديو مفصل، وجاء اختيار الباحثون لهذا المستوى وفقاً لملائمته للطلاب مجموعة البحث واحتياجاته وملائمته أيضاً لطبيعة المحتوي التعليمي (موضع الدراسة).

هـ. **تصميم الأنشطة التعليمية:** بناءً على تحديد الأهداف التعليمية والمهام والمحتوي التعليمي وخصائص المتعلمين قام الباحثون بتحديد الأنشطة التعليمية المطلوب قيام كل متعلم بها بشكل فردي بعد الإنتهاء من دراسة كل موضو ع تعليمي، كما راعى الباحثون عند تحديد هذه الأنشطة البساطة والوضوح والدقة العلمية لها.

و. **تصميم التفاعل والتغذية الراجعة ببيئة التعلم الإلكترونية:** اشتملت بيئة التعلم الإلكترونية علي أنواع للتفاعل منها:

- تفاعل المتعلم مع المعلم من خلال الحوار المباشر بين المتعلمين والمعلم، والتفاعل بين المتعلمين وأقرانهم من خلال المحادثة المتزامنة فيما بينهم عبر بيئة التعلم الإلكترونية.
- تفاعل المتعلم مع واجهة التفاعل من خلال إمكانية التصفح وتحميل ورفع الملفات والضغط علي الروابط المتاحة وأداء الأنشطة والتقويم البنائي لكل موضوع تعلم

ح. **تحديد استراتيجية التغذية الراجعة:** قد صُممت التغذية الراجعة من خلال التقويم البنائي لكل موضوع تعلم بحيث يتعرف المتعلم علي نتيجة إجابته فورياً عقب الإجابة علي كل تقويم بنائي، أو من خلال تعرف الطالب علي نتيجة أداءه لكل نشاط والتي يقوم المعلم بتقييم نتيجة أدائه للنشاط فورياً بعد أدائه وإرساله لنتيجة النشاط من خلال بيئة التعلم الإلكترونية.

ط. تحديد متطلبات الإنتاج وتشمل:

- جهاز حاسب متصل بالإنترنت
- مجموعة من البرامج والمواقع اللازمة لإنتاج ماة المعالجة التجريبية.

ي. **تحديد أدوات التقويم:** وهي أدوات القياس في البحث الحالي التي يسعي الباحثون إلي قياس الأهداف التعليمية الموضوعة من خلالها، وهي: اختبار قراءة الرسائل البصرية التعليمية، وبطاقة تقييم المنتج النهائي(الملصق التعليمي)، ويتم تقديمها لطلاب مجموعة البحث قبلياً بهدف تحديد السلوك المدخلي للطلاب، ثم تقديمها بعد دراسة المحتوي من خلال بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الدعم بهدف التعرف علي مدي تحقيق تلك الأهداف وقياس أثر استخدام الدعم في البيئة الإلكترونية، وسيتناول الباحثون إعداد أدوات البحث بالتفصيل فيما بعد.

٥. **مرحلة الإنتاج وتشمل هذه الخطوات:**

أ. **إنتاج الدعم التعليمي:** استخدم الباحثون برنامج Prezi في إنتاج عروض تقديمية تحمل شرح مفصل للمعارف والمفاهيم المرتبطة بمهارات الثقافة البصرية وتشتمل العروض التقديمية علي نصوص وصور ورسوم تعليمية بأنواعها وأصوات مسجلة، كما استخدم الباحثون برنامج Camtasia Studio v7في تسجيل وا ٍنتاج دعم فيديو توضح الإجراءات التفصيلية للمهارات العملية وتقديم هذا الدعم من خلال بيئة التعلم الإلكترونية.

ب. **إنتاج الأنشطة التعليمية:** استخدم الباحثون برنامج Adobe Illustrator Cc في تصميم شاشات الأنشطة التعليمية المحددة مسبقاً ثم قاموا برفع الأنشطة في بيئة التعلم الإلكترونية في جزء المهام وعرضها علي المتعلم بعد الإنتهاء من دراسة كل موضوع تعليمي؛ حيث مكنت بيئة التعلم الإلكترونية الباحثين من تحديد مدة زمنية لأداء كل نشاط من خلال أداة Assignment.

ج. **إنتاج بيئة التعلم الإلكترونية:** استخدم الباحثون نظام Edmodo كمنصة تعليمية لإدارة التعلم الإلكتروني، حيث قام الباحثون بانشاء مجموعة علي بيئة التعلم Edmodoوا ٍضافة الأعضاء بها كما قاموا بإنتاج الاختبار التحصيلي إلكترونياً من خلال بيئة التعلم Edmodo وحفظه في مكتبة الموقع لحين نشره إلي المجموعة في الوقت المحدد.

٦. **مرحلة التقويم:**

أ. **التقويم المبدئي للدعم التعليمي:**

تم عرض الدعم التعليمي المنتج علي مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء رأيهم في:

- مناسبة حجم الكتابة ووضوحها وسهولة قرائتها.
- مدي وضوح الصور والرسومات التعليمية المستخدمة ومناسبتها لتحقيق الأهداف التعليمية.
- مناسبة أسلوب عر ض وتنظيم الدعم.

وقد اتفق معظم المحكمين علي إجازة الدعم وصلاحيتها للتطبيق مع توجيه الباحثين إجراء بعض التعديلات مثل: إجراء تنسيقات لبعض النصوص لتصبح أكثر وضوحاً واستبدال بعض الصور والرسوم التعليمية المستخدمة بأخري أكثر وضوحاً ارتباطاً بالموضوع، وقامت الباحثة بإجراء التعديلات المطلوبة و أصبحت الدعامات جاهزة للتطبيق علي مجموعة البحث.

ب. تجريب الدعم التعليمي علي مجموعة البحث الإستطلاعية:

بناءً علي ما سبق قام الباحثون بإجراء تجربة استطلاعية علي مجموعة من طلاب الفرقة الثانية - قسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة المنيا -، وليسوا من عينة البحث الأساسية، بلغ عددهم ٨٠ طالب وطالبة وقد استهدفت التجربة الاستطلاعية ما يلي:

- التأكد من وضوح دعامات التعلم وسهولة قراءتها.
- التأكد من خلوها من أي عيوب فنية أثناء التشغيل.
- التأكد من ملائمتها لمستوي الطلاب ومهاراتهم في استخدامها.
- ضبط أدوات البحث .

ج. التعديل والإخراج النهائي:

قام الباحثون بتدوين الملاحظات أثناء تطبيق التجربة الاستطلاعية ومن ثم إجراء التعديلات وتجهيز الدعم للتطبيق الفعلي ونشرها من خلال بيئة التعلم الإلكترونية علي الروابط الآتية:

رابط المجموعة التجريبية:
https://www.edmodo.com/home#/group?id=19897585

٧.مرحلة التطبيق:

أ.إجازة بيئة التعلم الإلكترونية وا ٍتاحتها: أُتيحت بيئة التعلم الإلكترونية بدعامات التعلم في شكلها النهائي للطلاب لبدء التجربة الأساسية وذلك في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٦/٣/١م للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦م.

ب. تقديم الدعم التعليمي من خلال بيئة التعلم الإلكترونية: قام الباحثون بإعلام طلاب مجموعة البحث بالرابط الخاص بمجموعتهم وبالكود الخاص للاشتراك في المجموعة وقام الطلاب بالتسجيل بأنفسهم على للموقع من خلال انشاء حساب لهم بالبريد الإلكتروني وا ٍدخال اسم الطالب الأول والأخير وا ٍدخال كلمة مرور خاصة به وكتابة الكود الخاص بالمجموعة، وبالتالي يكون الطالب اشترك في المجموعة بنجاح وذلك من خلال ورشة عمل نظمها الباحثون للقاء الأول بطلاب مجموعة البحث.

ج. الاستخدام النهائي لبيئة التعلم الإلكترونية: قام الباحثون بتطبيق أدوات البحث قبلياً من خلال بيئة التعلم الإلكترونية علي مجموعة البحث ثم تقديم الدعم التعليمي والأنشطة والتقويم المرتبط بكل موضوع تعليمي ثم تطبيق أدوات البحث بعدياً ثم رصد الدرجات لمعالجتها إحصائياً لختبار صحة فروض البحث الحالي والتوصل إلي نتائج وتفسيرها.

خامساً. تحديد وا ٍعدادأوات القياس وا ٍجازتها:

١. اختبار قياس مهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية

أ. **الهدف من الاختبار:**يهدف هذا الاختبار قياس مهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية لدي طلاب الفرقة الثانية قسم تكنولوجيا التعليم جامعة المنيا (مجموعة البحث).

ب. **تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:** تم صياغة مفردات الاختبار في صورته الأولية من نوع الاختيار من متعدد، وكل مفردة في الاختبار تحتوي علي صورة وسؤال لفظي مرتبط بمحتو ى الصورة ومرتبط بمدي فهم المتعلم وقراءته للصورة جيد ًا يليها (٤) بدائل لفظية بينهما بديل واحد فقط يمثل الإجابة الصحيحة ويتكون الاختبار في صورته الأولية من (١٨) مفردة.

ج. عرض الاختبار في صورته الأولية علي مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم

وذلك للتأكد من:

- ملائمة مفردات الاختبار للطلاب عينة البحث.
- الدقة العلمية لمفردات الاختبار.
- مدي صلاحية الاختبار للتطبيق.

وجاءت نتيجة آراء المحكمين علي النحو الآتي:

- حذف (٣)مفردات من الاختبار وذلك لأن الصور التي تُمثلها تلك المفردات كانت غير واضحة المعنى وقد تحمل أكثر من معنى مما قد يؤدي إلي تشتت الطلاب عند قر اءتها ليصبح عدد مفردات الاختبار (١٥) مفردة.
- إعادة صياغة بعض المفردات وأيضاً البدائل لتصبح أكثر وضوحاً .

وبعد استعراض آراء المحكمين قام الباحثون بإجراء تلك التعديلات ليصبح الاختبار في صورته النهائية.

د. **التجريب الاستطلاعي للاختبار:** تم تجريب الاختبار علي عينة استطلاعية قوامها (٨٠) طالباً وطالبةً من طلاب الفرقة الثانية بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنيا وذلك للتحقق من :

هـ. **صدق الاختبار**: تم حساب صدق مفردات الاختبار من خلال التجانس الداخلي لمفردات الاختبار، بإيجاد معامل الارتباط بين كل درجة مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار بالنسبة لدرجات طلاب العينة الاستطلاعية، ووجد أن معاملات الارتباط امتدت فيما بين [٠،٤٢ - ٠،٨٩]، وبالتالى فإن جميع معاملات الارتباط دالة احصائيا عند مستوى ٠,٠١ مما يشير إلى صدق مفردات اختبار قراءة الرسائل البصرية التعليمية.

و. **ثبات الاختبار:** تم حساب ثبات الاختبار بإستخدام معادلة كرونباخ، وبالتعويض في المعادلة وجد أن معامل ثبات الاختبار = (٠,٩٢) مما يشير إلي أن الاختبار ذو ثباتٍ عالٍ .

ز. **زمن الاختبار**: تم تحديد زمن الاختبار في ضوء الأداء الفعلي للعينة الاستطلاعية حيث تم حساب الزمن باستخدام معادلة التفاضل الجزئي (فؤاد البهي، ١٩٩٦، ٦٥٤)، واتضح أن زمن تطبيق الاختبار (٢٥) دقيقة تقريباً .

ح. **إعداد الصورة النهائية للاختبار:** بعد التأكد من صدق وثبات الاختبار أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق حيث اشتمل (١٥) مفردة والزمن المتاح للإجابة (٢٥)دقيقة تقريباً .

ثم قام الباحثون بتصميم وبناء اختبار إلكتروني يقيس هذه المهارة باستخدام برنامج Articulate Quiz Maker وتم اختيار هذا البرنامج لسهولة استخدامه

وتدعيمه للغة العربية بالإضافة إلي دعمه لإضافة الصور في الأسئلة. وتم تطبيقه قبلياً وبعدياً علي طلاب مجموعة البحث التجريبية ويتضمن الاختبار في صورته الإلكترونية:

- مقدمة الاختبار: تشمل هدف الاختبار وتعليمات أداء الاختبار.
- أسئلة الاختبار: يضم الاختبار ١٥ مفردة من نوع الاختيار من متعدد، وبعد إجابة كل سؤال يضغط المتعلم علي Next لينتقل إلي السؤال الذي يليه حتي ينتهي من إجابة الاختبار كلياً.
- خاتمة الاختبار: وتشمل تقرير نهائي يوضح اسم الطالب والدرجة التي حصل عليها في الاختبار والإجابات الصحيحة، والإجابات الخطأ والنسبة المئوية للدرجة التي حصل عليها في الاختبار.

٢. بطاقة تقييم الملصق التعليمي الرقمي

وقد مرت عملية إعداد البطاقة بالمراحل الآتية:

أ. **تحديد الهدف من البطاقة:** تقييم الملصقات التعليميةمالُ نتجة من قبل طلاب عينة البحث.

ب. **تحديد محاور البطاقة:** من خلال مراجعة وتحليل الدراسات التي تناولت معايير تقييم الملصقات التعليمية كدراسة (أكرم فروانة، ٢٠١٢)، وذلك بهدف إعداد بطاقة التقييم.

ووفقاً لمراجعة وتحليل الدراسات المرتبطة بتقييم الملصقات التعليمية تم تحديد محوري للبطاقة تمثلا في (المحور التربوي، المحور التكويني) للملصق التعليمي الرقمي.

ج. **تحديد بنود البطاقة:** قام الباحثون بتحديد مجموعة من المعايير الفرعية المرتبطة بكل محور السابق تحديدهم حيث تم صياغة معايير التقييم الفرعية في شكل عبارات موجزة تصف كل منها سلوكاً واحداً ويقابل كل

معيار مقياس للأداء ذو ٣ مستويات (١،٢،٠) كما بلغت معايير التقييم في صورتها الأولية (٢٠) معيار.

وبعد الانتهاء من تصميم البطاقة في صورتها الأولية تم عرضها علي (١٠) محكمين في مجال تكنولوجيا التعليم لأخذ آرائهم في بنود البطاقة ومدي انتماء كل بند للمحور الذي تُمثله، وجاءت ملاحظات السادة المحكمين في إعادة صياغة بعض البنود لتصبح أكثر وضوحاً ولم يتم حذف أي من بنود بطاقة التقييم لتصبح جاهزة للتطبيق الاستطلاعي.

- **حساب صدق مفردات البطاقة:** تم حساب صدق معايير بطاقة التقييم من خلال التجانس الداخلي لمفردات البطاقة، بإيجاد معامل الارتباط بين كل درجة معيار من معايير التقييم والدرجة الكلية للبطاقة بالنسبة لدرجات طلاب العينة الاستطلاعية، ووجد أن معاملات الارتباط امتدت فيما بين [٠،٣٢- ٠,٨٤]، وبالتالى فإن جميع معاملات الارتباط دالة احصائيا عند مستوى ٠,٠١ مما يشير إلى صدق معايير بطاقة التقييم.
- **ثبات البطاقة:** تم حساب ثبات بطاقة التقييم بإستخدام معادلة كرونباخ، وبالتعويض في المعادلة وجد أن معامل ثبات البطاقة = (٠,٩٥) مما يشير إلي أن بطاقة التقييم تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

أساليب المعالجة الإحصائية:

بعد الانتهاء من التجربة الأساسية للبحث، ورصد درجات الأدوات لمجموعة البحث، قام الباحثون بالإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من فروضه، واستخدم برنامج (**Statistical–SPSS**) لإجراء العمليات الإحصائية المتطلبة لاختبار الفروض البحثية، وفيما يلي عرض للنتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات.

عرض نتائج البحث:

١. أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الدعم في تنمية مهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

للإجابة علي السؤال الثاني والذي ينص علي:" ما أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الدعم في تنمية مهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟".

وللتحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث، الذي ينص علي: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث فى اختبار قراءة الرسائل البصرية التعليمية لصالح التطبيق البعدي".

تم حساب اختبار" ت " للمجموعات المستقلة - Independent Samples T Test (باستخدام برنامج SPSS .v17) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار قراءة الرسائل البصرية التعليمية.

و جدول (٢) يوضح دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار قراءة الرسائل البصرية التعليمية.

جدول (٢): دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في التطبيق البعدي لاختبار قراءة الرسائل البصرية التعليمية ككل

التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	دلالة ت
القبلي	٣٠	٤،١	٠،٩٩	٤٠،٢١	دالة عند مستوى ٠،٠١
البعدي	٣٠	١٤،١٣	٠،٩٤		

من جدول (٢) يتضح أن الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيق القبلي و البعدي لاختبار قراءة الرسائل البصرية التعليمية له دلالة إحصائية عند مستوي (٠،٠١) لصالح التطبيق البعدي.

وبهذا يتحقق الفرض الثاني للبحث.

٢. أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الدعم في تنمية مهارة إنتاج الرسائل البصرية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

للإجابة علي السؤال الثالث والذي ينص على:" ما أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الدعم في تنمية مهارة إنتاج الرسائل البصرية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟".

وللتحقق من صحة الفرض الثالث من فروض البحث، الذي ينص على: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث فى بطاقة تقييم المنتج النهائي -الملصق التعليمي- صالح التطبيق البعدي.

تم حساب اختبار" ت " للمجموعات المستقلة Independent-Samples T Test (باستخدام برنامج SPSS .v17) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي (الملصق التعليمي).

و جدول (٣) يوضح دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي (الملصق التعليمي).

جدول (٣): دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي (الملصق التعليمي).

المحاور	التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	دلالة ت
المحور الأول: المعايير التربوية لتقييم الملصق التعليمي	القبلي	٣٠	٣،٣	١،٢٦	٤٠،٠٤	دالة عند مستوى ٠،٠١
	البعدي	٣٠	١٤،٩	٠،٩٥		
المحور الثاني: المعايير التكوينية لتقييم الملصق التعليمي	القبلي	٣٠	٥،٣	١،١٤	٥٣،٧	دالة عند مستوى ٠،٠١
	البعدي	٣٠	٢١،٨	١،٢٣		
التقييم الكلي	القبلي	٣٠	٨،٦	١،٥٤	٦٨،٨	دالة عند مستوى ٠،٠١
	البعدي	٣٠	٣٦،٧	١،٦١		

من جدول (٣) يتضح أن الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي (الملصق التعليمي) ككل وفي كل محور من محاور البطاقة له دلالة إحصائية عند مستوي (٠،٠١) لصالح التطبيق البعدي، وبهذا يتحقق الفرض الثالث للبحث.

تفسير النتائج:

من خلال عرض نتائج فروض البحث ومن واقع البيانات التي تم التوصل إليها ومعالجتها إحصائياً، وفي ضوء تلك النتائج قام الباحثون بتفسيرها ومناقشتها استناداً للإطار النظري والدراسات المرتبطة؛ حيث تشير النتائج إلى أن تقديم الدعم التعليمي من خلال البيئة الإلكترونية ساهم في تنمية كل من التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمهارات الثقافة البصرية لدى طلاب مجموعة البحث.

تشير نتائج جدول (٢) إلى ارتفاع مستوى مهارة قراءة الرسائل البصرية التعليمية في التطبيق البعدي

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة نعيمة فراج (٢٠١٢) التي أكدت على فعالية دعامات التعلم البنائية على تنمية مهارات طلاب تكنولوجيا التعليم وكفاءة التعلم لديهم، ويُعزي الباحثون نتيجة تقدم طلاب مجموعة البحث إلي أن دعامات التعلم في المستوى الكامل توفر مجموعة متنوعة من الرسوم التوضيحية والصور والخرائط الذهنية والملصقات التعليمية والانفوجرافيك والتي تشكل في مجملها أدوات لتنمية قراءة الرسائل البصرية لدى الطلاب مما يؤكد على مساهمة تلك الأدوات في تنمية مهارة قر اءة الرسائل البصرية لدي طلاب مجموعة، كما قام الباحثون بتقديم أنشطة التعلم في بيئة التعلم الإلكترونية Edmodo والتغذية الراجعة الملائمة لكل متعلم في شكل بصري مما يعزز وينمي لدى المتعلم تلك المهارة من خلال استخدامه لحاسة البصر في إدراك الشكل المقدم له.

كما توضح نتائج جدول (٣) إلي تفوق طلاب مجموعة البحث في مهارة إنتاج الرسائل البصرية التعليمية – الملصق التعليمي – في التطبيق البعدي، ويرجع ذلك إلي:

- وعي الطلاب بعناصر التصميم البصري للملصق التعليمي التي تم عرضها بالتفصيل من خلال الدعامات.
- عرض أمثلة مختلفة للملصق التعليمي الفعال ومناقشتهم فيها ونقدها بتحديد نقاط القوة بها ونقاط الضعف بشكل تفصيلي.
- تقديم الباحثة لدعامات التعلم توضح المراحل الفرعية التي يمر بها كل طالب عند إنتاجه للملصق التعليمي مع عرض نماذج لمبادئ التكوين البصري.

- أثّر الرجع الذي حصل عليه كل طالب عند عرضه لبعض الملصقات التي قام بإنتاجها على مهاراته في الإنتاج وأدى إلى تحسنها.
- أدى عرض الملصقات التعليمية المنتجة إلى بث روح التنافس بين الطلاب وزيادة الثقة بالنفس فقد ساعد كل ذلك على تنمية مهارة الإنتاج لدى طلاب مجموعة البحث.
- تنوع الأنشطة التعليمية التي تم تقديمها داخل البيئة الإلكترونية مما ساعد المتعلمين على توظيف المهارات التي تعلموها والتأكيد عليها.
- تقديم تغذية الرجع الفورية بعد أداء كل نشاط ساعد في معرفة كل طالب نتيجة أدائه.
- تميزت دعامات التعلم (المستوى الكامل) بالوضوح والتفصيل في تقديم الإجراءات الصحيحة والدقيقة لكل مهارة وذلك من خلال مقاطع الفيديو.
- توفير دعامات التعلم بشكل متزامن مع أداء المتعلم للمهمة المستهدفة حتى يتمكن من أداء ما يصعب عليه أدائه بمفرده دون دعم.
- وتتفق النتيجة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة كل من: أسماء عبدالحميد (٢٠١٥)؛ محمد رجب (٢٠١٣)؛ Huggins, G. & Edwards, R. (2011) ؛ إيمان عبد المجيد (٢٠١٠) حيث أكدوا على فعالية دعامات التعلم على تنمية مختلف نواتج التعلم والتي من بينها: مهارات التصميم التعليمي، ومهارات تطوير مواقع الإنترنت التعليمية.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحثون بـ:

١. ضرورة الاهتمام بتصميم وا ٍنتاج بيئات تعلم إلكترونية قائمة على المستوى الكامل من دعامات التعلم ويرجع ذلك إلي أثره على جوانب التعلم المختلفة (المعرفي، والمهاري، والقدرات العقلية).

٢. الاهتمام بتزويد بيئات التعلم الإلكترونية لنظام مساعد (Help) مما يساعد المتعلمين على إنجاز المهام بسهولة وتخطي العقبات التي يمكن أن تواجههم.

٣. تضمين برامج إعداد المعلم قبل الخدمة لمهارات الثقافة البصرية لما لها من أهمية كبيرة في مجال تكنولوجيا التعليم.

٤. استخدام دعامات التعلم في البيئات الإلكترونية لتقديم الموضوعات التعليمية المختلفة لمختلف المراحل التعليمية.

البحوث المقترحة:

استكمالاً لما انتهى إليه البحث الحالي يقترح الباحثون إجراء البحوث الآتية:

١. دراسة علاقة دعامات التعلم باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً.

٢. أثر اختلاف تصميم الدعم التعليمي وعلاقته بالتحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

٣.تصميم وا ٍنتاج بيئة تعلم إلكترونية وعلاقتها بالتحصيل والدافعية نحو التعلم والاتجاه نحوها.

٤. أثر التفاعل بين مستويات تقديم الدعم التعليمي على بعض نواتج التعلم.

٥.أثر دعامات التعلم (الثابتة والمتغيرة) على تصميم وا ٍنتاج بعض المنتجات التعليمية الأخرى.

٦. أثر دعامات التعلم البصرية على بعض المتغيرات التي لم يتناولها البحث الحالي كالسرعة الإدراكية والذكاء المكاني.

المراجع والمصادر

أولاً المراجع العربية

- أسماء صبحي عبد الحميد. (٢٠١٥). أثر التفاعل بين دعامات التعلم البنائية وأسلوب التعلم في تقديم المحتوى الإلكتروني على تنمية التحصيل المعرفي والمهاري للتصميم التعليمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة دكتورة. كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- إسماعيل صالح الفرا. (٢٠٠٧). مهارات قراءة الصورة لدى الأطفال بوصفها وسيلة تعليمية تعلمية، *دراسة ميدانية:* مقدمة لمؤتمر جامعة فيلادلفيا الدولى الثاني عشر– المؤتمر العلمى لكلية الآداب والفنون، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.
- أكرم عبد القادر عبدالله فروانة. (٢٠١٢). فعالية استخدام مواقع الفيديو الإلكترونية في اكتساب مهارات تصميم الصور الرقمية لدى طالبات كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة. رساالة ماجستير. كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- إيمان عبد العزيز عبد المجيد. (٢٠١٠). تصميم أنماط دعم الأداء في برامج المحاكاة وفاعليلتها في تنمية مستوي الأداء المهاري لدي طلاب المرحلة الجامعية. رسالة دكتوراه. كلية التربية، جامعة حلوان.
- حسين حمدى الطوبجى. (١٩٨٠). *وسائل الإتصال والتكنولوجيا فى التعليم*. ط٢، الكويت: دار القلم.

- حماده رمضان عبد الجواد. (٢٠١٣). أثر استخدام استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الدراسات الإجتماعية لتلاميذ الصف الأول الإعدادي علي تنمية المفاهيم التاريخية ومهارات التفكير الإستدلالي. رسالة ماجستير،.كلية التربية، جامعة الفيوم.
- رزق علـى أحمـد. (٢٠١٢). أثـر بيئـات الـتعلم الإفتراضـية والشخصـية على إكساب الطالب المعلم بعض المهارات فى تأمين الحاسب والإتجـاه نحوهـا. رسـالة دكتـوراه. معهـد الدراسـات التربويـة والبحوث، جامعة القاهرة.
- زينب حسن حامد السلامي. (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم وأسلوب التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل وزمن التعلم ومهارات التعلم الذاتي لدي الطالبات المعلمات. رسالة دكتوراه. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.
- زينب حسن حامد السلامي، ومحمد عطيه خميس. (٢٠٠٩). معايير تصميم وتطوير برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة ، *تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل*، المؤتمر العملي الثاني عشر، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.
- زينب محمد أمين، وأدهم كامل نصر. (٢٠١٥). أكادوكس كبيئة لإدارة المحتوى وعلاقته بالتفاعل الإلكتروني وكفاءة الذات الأكاديمية لدى طلاب الدراسات العليا، الجمعية العمانية لتقنيات التعليم OSET، *المؤتمر الدولي الثالث لتقنيات التعليم (طموح التقنية وفهم المستحدثات)*، مسقط، ٢٤ مارس.

- شاهيناز محمد أحمد. (٢٠٠٧). فعالية توظيف سقالات التعلم ببرامج التعلم القائم على الكمبيوتر فى تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدي الطالبات معلمات اللغة الإنجليزية. رسالة دكتوراه. كلية البنات للآداب و العلوم والتربية، جامعة عين شمس.
- شيماء سمير محمد. (٢٠١٢). توظيف تقنيات الجيل الثانى لإنشاء بيئة إلكترونية وأثرها على مهارات التعلم التعاونى لطلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة دكتوراه. معهد الدراسات والبحوث، جامعة القاهرة.
- شيماء يوسف صوفي يوسف. (٢٠٠٦). أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط علي تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدي تلاميذ مدارس التربية الفكرية. رسالة ماجستير. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.
- على محمد عبد المنعم على. (٢٠٠٠). *الثقافة البصرية*. القاهرة: دار البشري.
- فرانسيس دواير، ديفيد مايكل مور. (٢٠٠٧). *الثقافة البصرية والتعلم البصري*، (نبيل جاد عزمي، مترجم). القاهرة: مكتبة بيروت.
- كريمة محمود محمد أحمد. (٢٠١١). أثر استخدام أساليب المعالجة الرقمية للصور الفوتوغرافية التعليمية فى تنمية مهارات الثقافة البصرية لدى أطفال ما قبل المدرسة. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة حلوان.
- كمال عبدالحميد زيتون. (٢٠٠٨). *تصميم البرامج التعليمية بفكر البنائية*: تأصيل فكرى وبحث إمبريقى. القاهرة: عالم الكتب.

- محمد إبراهيم الدسوقي. (٢٠١٥). *قراءات في المعلوماتية وتكنولوجيا التعليم*. القاهرة.
- محمد أحمد العباسي. (٢٠١٣). توظيف بيئة التعلم الإلكترونى الشخصية لتلبية الاحتياجات المعرفية والمهارات البحثية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية واتجاهاتهم نحوها. رسالة دكتوراه. كلية التربية، جامعة المنصورة.
- محمد حسن رجب خلاف. (٢٠١٣). أثر التفاعل بين طريقة تقديم دعامات التعلم (مباشرة/ غير مباشرة) وطريقة تنفيذ مهام الويب (فردية/ تعاونية) في تنمية التحصيل ومهارات تطوير موقع تعليمي إلكتروني وجودته لدي طلاب كلية التربية النوعية بجامعة الإسكندرية. رسالة دكتوراه. كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
- محمد رفعت البسيوني. (٢٠١٢). تطوير بيئة تعلم الكترونية في ضوء نظريات التعلم البنائية لتنمية مهارات البرمجة الكائنية لدى طلاب معلمي الحاسب. *مجلة كلية التربية*، (٧٨)، ص ص٢٩٣-٣٧١.
- محمد عطيه خميس. (٢٠٠٣). *تطوير تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
- محمد محمد عبد الهادي، و عبد الحفيظ محمد عبد الرحمن. (٢٠٠٤). دراسة مقارنة لمهارات استخدام الصور والرسوم التوضيحية فى الدراسات الإجتماعية والعلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية*، جامعة طنطا، (٣٣).
- ممدوح سالم الفقي. (٢٠٠٩). منظومة إلكترونية مقترحة لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم علي مهارات تصميم بيئات التعلم

التفاعلية المعتمدة علي الإنترنت. رسالة دكتوراه. معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

- منيرة نهار الحسيني. (٢٠١٢). أثر استراتيجية تدريب مقترحة لتوظيف بيئات التعلم الإلكترونية واتجاهاتهم نحوها لدى معلمى المدارس الثانوية بدولة الكويت. رسالة دكتوراه. معهد الدراسات التربوية والبحوث، جامعة القاهرة.
- نبيل جاد عزمى، ومحمد مختار المرادني. (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكترونى فى التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية. *مجلة كلية التربية*، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٦(٣).
- نعيمة محمد فراج رشوان. (٢٠١٢). أثر التفاعل بين دعامات التعلم البنائية في برامج الوسائط الفائقة عبر المواقع الإلكترونية والأسلوب المعرفي في تنمية بعض جوانب التعلم لدى طلاب كلية التربية بالعريش. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة قناة السويس.
- هاني محمد عبده الشيخ. (٢٠٠٧). أثر برنامج وسائط متعددة لتنمية مهارات قراءة البصريات على بعض نواتج التعلم. رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- هناء عوده خضري. (٢٠٠٨). *الأسس التربوية للتعليم الإلكتروني*، القاهرة: عالم الكتب.
- وليد سالم محمد الحلفاوى. (٢٠١١). *التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدثة*، القاهرة: دار الفكر العربي.

ثانياً المراجع الأجنبية

- **B**elland , B., Glazewski, k., & Richordson, j. (2008). A scaffolding Framework to Support The construction of Evidence-Based Arguments among Middle School Students, *Education Tech Research Dev.*, 56(4), pp. 401-422.
- Brill, J.M., Kim, D.& Brach, R. (2007). Visual Literacy Defined The Results of A Delphi Study Can IVLA (Operationally) Define Visual Literacy, *Journal of visual literacy*, 27(1), pp. 47-60.
- Cosgrave, R., Risquez. A., Phelan, Th., Farrelly, Th., Costello, E., Palmer, M., Mcavinia, C., Harding, N.& Vaughan, N. (2011). Usage and Uptake of Virtual Learning Environments In Ireland: Findings from a Multi Institutional Study, *All Ireland Journal of Teaching and Learning in Higher Education (AISHE-J)*, 3(1), Pp 00030.1-00030.14.
- Grady, H. (2006). Instructional Scaffolding For Online Courses, *International Professional Communication Conference*, IEEE, Soratoga Springs, YN, pp.148-152.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. & Smaldino, S. (2002). *Instructional media and technology for learning* (7th edition). Merill Prentice Hall: Upper Saddle River, New Jersey, Columbus, Ohio.
- Huggins, G. & Edwards, R. (2011). Scaffolding To Improve Reading Comprehension and to Write a Scholarly Research Paper, *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(16), pp 30-36.

- Hyndman, J., Lunney, T. & Kevitt, P. (2012). Enhancing Virtual Learning Environments with Generic Games Supporting Assessment for Learning, Magee : University of Ulster.
- Kao, M. &Lehman, J. (1997). Scaffolding in a computer based constructivist environment for teaching statistics to college learners, *the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Chicago, IL, March 24-28, pp 1-22.
- Kibar, P. & Akkoyunlu, B. (2014). A new Approach to Equip Students with Visual Literacy Skills: Use of Infographic in Education. *European Conference on information literacy*, 20-23 oct, 2014.
- Kotzer, Sh.& Elran, Y. (2012). Learning and Teaching with Moodle-Based E-learning Environments, Combining Learning Skills and Content in The Fields of Math and Science & Technology, *1st Moodle Research Conference Heraklion*, Crete-Greece, September, 14 - 15, p 122-131.
- Martin, F. et al. (2013). A Case Study on the Adoption and use of Synchronous Virtual Classrooms. *The Electronic Journal of e-Learning*: 11(2), pp124-138.
- Molenaar, I., Chiu, M., Sleegers, P. & Boxtel, C. (2011). Scaffolding of small groups metacognitive activities with an avatar Computer-Supported Collaborative Learning .
- O'Leary, R.& Ramsden, A. (2002). The Handbook for Economics Lectures: Virtual Learning

Environments, ITSN Economics, University of Bristol.

- Racher, R. & Stuyf, V. (2002). Scaffolding as a Teaching Strategy, *Adolescent Learning and Development*, Section 0500A – Fall 2002, November 17.
- Robertson, M. (2007). Teaching Visual Literacy in The Secondary English Language Arts Classroom**:** An Exploration of Teachers Attitudes, Understanding and Application. PHD. Kansas State University.
- Sims, E., O'Leary, R., Cook, J.& Butland, G. (2002). Visual Literacy: What Is It and Do We Need It to Use Learning Technologies Effectively, Wind of Change in The Sea of Learning: *Proceedings of The 19th Annual Conference of The Australasian Society for Computers in Learning Intertairy Education (ASCILITE*), 8-11 December.
- Sneha, J. & Nagaraja, G. (2013). Virtual Learning Environments-Asurvey. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)* . 4(6), Pp. 1705-1709.
- Sukyadi, D., & Hasanah, E. (2010). Scaffolding Student's Reading Comprehension With Think-Aloud Strategy. *The New English Teacher*, *4*(1), pp.125-139.
- Trafford, P.& Shirota, Y. (2011). *An Introduction to Virtual Learning Environments.*
- Yu, F., Tsai, H. & Wu, H. (2013). Effects of Online Procedural Scaffolds and The Timing of Scaffolding Provision on Elementary

Taiwanese students question-generation in A Science Class, *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(3), pp. 416-433.

ثالثاً المواقع الإلكترونية

- عبد اللطيف الصفي الجزار. (٢٠١٤). تطوير بيئات التعلم الإلكترونية للممارسين الميدانيين والباحثين التطويريين: مراجعة ثالثة لنموذج للتصميم التعليمي لمقابلة مستحدثات التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، *ورقة عمل مقدمة في المؤتمر الدولي الخامس(تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي)*، شنزن، الصين، متاح على الرابط:
http://file.scirp.org/pdf/_2014010917021162.pdf

- Avgerinou, M. (2012). What is "Visual Literacy?. available at: http://www.ivla.org/drupal2/content/what-visual-literacy-0

- Kelly, P. & Stevens, C. (2009). Narrowing the distance: Using E-Learner Support to Enhance The Student Experience, The Open University, Eurpeon Journal of Open, Distance and E-learning, Available at: http://www.open.ac.uk/opencetl/resources/pils-resources/narrowing-the-distance-using-e-learner-support-enhance-the-student-experience

- March, T. (2004). The Learning Power Of Web quest, *Journal Of*

Educational Leadership, 61(4), pp. 42-47, Available at: http://tommarch.com/writings/ascdwebquests/

- Pahl, C. (2002). An Evaluation of Scaffolding for Virtual Interactive Tutorials. Working paper presented at International Conference on E-Learning in Business, Government and Higher Education, November 2002, Montreal, Canada, available at: http://doras.dcu.ie/17209/

- Stokes, S. (2002). Visual Literacy in Teaching and Learning: A Literature Perspective, *Electronic Journal for Integration of Technology in Education*, 1(1), Avaliable online at: https://wcpss.pbworks.com/f/Visual+Literacy.pdf.