ملخص البحث باللغة العربية

تطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم

مقدمة:

تهدف بيئات التعلم الإلكترونية إلى دعم وتحسين عملية التعلم حيث تسمح بقدر كبير من التفاعل بين المعلم والمتعلم، والأقران، والمحتوى، والأنشطة المقدمة لهم، وأدوات التقييم المختلفة.وتوفر لهم أيضًا المزيد من التفاعل، وجذب الانتباه، وزيادة الدافعية ليتمكنوا من الاعتماد على أنفسهم في تحقيق مهام التعلم.بالإضافة إلى مساعدتهم على الانغماس فى العملية التعليمية وتحسين تعلمهم. وتبنى هذه البيئات على وجود استراتيجيات تيسر عملية التعلم، وتساهم فى تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين للتغلب على مشكلات التدريس بالطرق التقليدية.

وتعتبر الخرائط الذهنية إحدى استراتيجيات التعلم ومن الأدوات الفاعلة التي يمكن أن تقوم عليها بيئة التعلم الإلكترونية فتساعد على تحفيز التفكير، وتفتح الآفاق لتوليد عددًا كبيرًا من الأفكار، فهي من أسهل الطرق لإدخال المعلومات إلى الدماغ واستدعائها في الوقت المناسب حيث أنها تحاكى تركيب المخ.ويساعد استخدام الوسائل البصرية والرسومات التعليمية على بناء بنية المتعلم المعرفية واستغلال النصف الأيمن من المخ المسئول عن الصور البصرية، وعمليات التنظيم، واستخدام الألوان، والخطوط مما يساعد على تشغيل طاقة المخ بالكامل.فيمكن استخدامها بكفاءة فى عرض المفاهيم والمعلومات في صورة تخطيطية بصرية تساعد على تنظيم عرض محتوى المادة العلمية وتنظيمه بشكل غير خطى متشعب مما يعمل على إيجاد العلاقات والتصورات الذهنية بين أجزائه، وتكوين صورة إجمالية كاملة عن الموضوع في ذهن المتعلم.

ومادة تصميم وتنفيذ وإدارة مشروعات تكنولوجيا التعليم من المواد التي تدرس للفرقة الرابعة، الفصل الدراسي الثاني، والتي تهدف إلى تزويد الطلاب بالمعرفة النظرية والمهارات العملية التي تمكنهم من تصميم مشروعات تكنولوجيا التعليم، وتنفيذها وإدارتها. ومن خلال دراستها يستطيع الطالب التعرف على مفهوم مشروعات تكنولوجيا التعليم، وأهميتها، ومعاييرها، ومستوياتها. وكذلك الملامح الأساسية لتخطيطها، ونماذج تصميمها، وتطويرها، وإدارتها، وتقويمها ويعد هذا من

التوجهات التي تساعد الطالب على تحمل المسئولية والانخراط في عملية تعلمه وبناء معارفه بذاته، حيث يقوم بصياغة أهداف المشروع ثم التخطيط له، وتنظيم إجراءات التنفيذ من أجل تحقيق تلك الأهداف. ويقوم أيضًا بالملاحظة وتسجيل البيانات، كل ذلك يساعد على تطويره أكاديميًا ومهنيًا.

مشكلة البحث:

مما سبق تتلخص مشكلة البحث في **وجود تدنى في مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم**، مما دعا الباحثة لتطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية.

أسئلة البحث:

وفى ضوء ما تقدم، يمكن معالجة مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:
كيف يمكن تطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الخرائط الذهنية وقياس أثرها في تنمية مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم؟
ويتفرع هذا السؤال إلى الأسئلة الفرعية التالية:

١) ما مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية اللازمة لطلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم؟
٢) ما معايير تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم؟
٣) ما التصور المقترح لبيئة تعلم إلكترونية قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم؟
٤) ما أثر استخدام الخرائط الذهنية ببيئة تعلم إلكترونية فى تنمية الجانب المعرفى لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم؟
٥) ما أثر استخدام الخرائط الذهنية بيئة تعلم إلكترونية فى تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

سعى البحث الحالي لتحقيق الأهداف التالية:

- تقديم قائمة بمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية والتي يجب تنميتها لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.
- تقديم قائمة بمعايير تصميم بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.
- تقديم تصور مقترح لبيئة تعلم إلكترونية قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.
- قياس أثر بيئة التعلم الإلكترونية المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.
- قياس أثر بيئة التعلم الإلكترونية المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية في تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث فيما يلى:

- قد يمد هذا البحث القائمين على تصميم بيئات التعلم الإلكترونية ببعض الأسس والمعايير التي يمكن أن تساهم في تصميم وتطوير هذه البيئات باستخدام الخرائط الذهنية.
- قد يساهم هذا البحث في عرض رؤية جديدة في تخطيط المناهج وتقديم محتواها للطلاب باستخدام الخرائط الذهنية .
- قد يساعد هذا البحث في تنمية مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
- قد يساعد هذا البحث في توجيه أنظار القائمين على المناهج وتصميمها إلى إمكانية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية مهارات أخرى مختلفة لدى المتعلمين.

حدود البحث:

التزم البحث الحالي بالحدود التالية:

١) حدود موضوعية: بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي الخرائط الذهنية والتي سيتم من خلالها تنمية مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية.

٢) حدود بشرية: عينة عشوائية من طلاب الفرقة الرابعة– شعبة تكنولوجيا التعليم والبالغ عددها(٦٠) طالبًا وتم تقسيمها إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية وعددها(٣٠) طالبًا، والمجموعة الضابطة وعددها (٣٠) طالبًا.

٣) حدود مكانية: كلية التربية – جامعة دمياط.

٤) حدود زمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠١٨/٢٠١٩.

أدوات البحث:

قامت الباحثة بإعداد الأدوات التالية:

- استبانة لتحديد قائمة مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية.
- استبانة لتحديد قائمة بمعايير تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الخرائط الذهنية.
- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية.
- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي الخاص بمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية.
- بطاقة تقييم المشروعات التعليمية المنتجة.

متغيرات البحث:

اشتمل البحث الحالي على المتغيرات التالية:

- المتغير المستقل: بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الخرائط الذهنية .
- المتغير التابع: مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية بشقيها المعرفي والأدائي.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على:

- المنهج الوصفي: في تحليل الدراسات السابقة والأدبيات الخاصة ببيئات التعلم الإلكترونية وتحديد معايير تطويرها، والدراسات والأدبيات التي تناولت الخرائط الذهنية الإلكترونية، وكذلك عند

تحديد قائمة بمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية، بالإضافة إلى استخدامه في الكتابة التفصيلية للإجراءات.

- المنهج التجريبي: لقياس أثر استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الخرائط الذهنية في تنمية مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية.

التصميم شبه التجريبي للبحث:

اعتمد هذا البحث على التصميم شبه التجريبي ذي المجموعتين والقياس القبلي/ البعدي.

فروض البحث:

تمثلت فروض البحث الحالي في:

١) يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي دلالة ≤(٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجوانب المعرفية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

٢) يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي دلالة ≤(٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

٣) يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي دلالة ≤(٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجوانب المعرفية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لصالح المجموعة التجريبية.

٤) يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي دلالة ≤(٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لصالح المجموعة التجريبية.

٥) يحقق إنتاج الطلاب عينة البحث درجة إتقان لا تقل عن ٨٥% في بطاقة تقييم المشروعات التعليمية المنتجة.

٦) تحقق بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الخرائط الذهنية حجم أثر≤(٠.١٤) للجوانب المعرفية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.

٧) تحقق بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الخرائط الذهنية حجم أثر ≤(٠.١٤) للجوانب الأدائية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 25) في إجراء التحليلات الإحصائية والأساليب المستخدمة في الدراسة وهي:

١- معامل ارتباط سبيرمان .

٢- معامل ألفا كرونباخ.

٣- معامل الصعوبة ومعامل التمييز.

٤- المتوسط والانحراف المعياري.

٥- اختبار "ت" للعينات المستقلة.

٦- اختبار "ت" للعينات المرتبطة (المزدوجة).

٧- معادلة مربع إيتا.

إجراءات البحث:

يمكن تحديد إجراءات البحث في الخطوات التالية:

- الاطلاع علي الأدبيات التربوية والبحوث والدراسات السابقة في مجال بيئات التعلم الإلكترونية واستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية.
- إعداد أدوات البحث والتي تمثلت في: استبانة لتحديد قائمة مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية، استبانة لتحديد قائمة بالمعايير الواجب مراعاتها عند تصميم بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الخرائط الذهنية، اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية، بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية، بطاقة تقييم المشروعات التعليمية المنتجة ، ثم التأكد من صدق وثبات هذه الأدوات.
- تطوير بيئة التعلم الإلكترونية المقترحة –وذلك باتباع نموذج محمد خميس (٢٠٠٧) للتصميم والتطوير التعليمي –وما يرتبط بها من أهداف ومحتوى تعليمي وأنشطة ملائمة لطبيعة الطلاب، وضبطها بعرضها على مجموعة من المحكمين في مجال التخصص.

- اختيار عينة البحث والمكونة من (٦٠) طالبًا من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم وتم تقسيمها إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية وعددها(٣٠) طالبًا و(٣٠) طالبًا للمجموعة الضابطة.
- تطبيق أدوات البحث قبليًا على عينة البحث التجريبية والضابطة.
- تطبق المعالجة التجريبية على عينة البحث.
- تطبيق أدوات البحث بعديًا على طلاب عينة البحث التجريبية والضابطة.
- تطبيق بطاقة تقييم المشروعات التعليمية المنتجة(البرمجيات التعليمية) والتي أنتجها طلاب المجموعة التجريبية.
- إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج.
- استخلاص النتائج وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والمقترحات.

نتائج البحث:

أظهرت نتائج البحث وصول الطلاب عينة البحث لدرجة اتقان لا تقل عن ٨٥% عند تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية، وكذلك أوضحت النتائج وجود حجم تأثير كبير في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى الطلاب عينة البحث. وترجع الباحثة هذه النتائج إلى بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الخرائط الذهنية ويتضح ذلك من خلال:

١- وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوي دلالة (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجوانب المعرفية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

٢- وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوي دلالة (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

٣- وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوي دلالة (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجوانب المعرفية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لصالح المجموعة التجريبية".

٤- وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوي دلالة (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لصالح المجموعة التجريبية.

٥- يحقق إنتاج الطلاب عينة البحث درجة إتقان لا تقل عن ٨٥% عند تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية.

٦- تحقق بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الخرائط الذهنية حجم تأثير≤ ٠,١٤ للجوانب المعرفية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.

٧- تحقق بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الخرائط الذهنية حجم تأثير ≤ ٠,١٤ للجوانب الأدائية لمهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي من الأثر الإيجابي للخرائط الذهنية في تنمية مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات تم وضع التوصيات الآتية:

- التوسع في استخدام الخرائط الذهنية في التعليم والتعلم
- استخدام الخرائط الذهنية في تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية والإلكترونية.
- عقد دورات تدريبية للقائمين على المناهج لتوضيح أهمية تخطيط المناهج باستخدام الخرائط الذهنية.
- عقد ورش عمل بالجامعات للتوعية بمدى فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس المواد المختلفة.
- تدريب المعلمين على استخدام الخرائط الذهنية في تدريس المقررات المختلفة.
- استخدام الخرائط الذهنية في التخطيط وتنظيم المعلومات وتدوين الملاحظات.
- الاستفادة من قائمة المهارات التي تم إعدادها في بحوث أخرى تجرى لتنمية مهارات تصميم وتنفيذ وإدارة المشروعات التعليمية.
- الاستفادة من المعايير التي تم وضعها لتصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات أخرى عديدة.