

مستخلص البحث

هدف البحث إلى تحديد أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني (كلي - جزئي) ومستواه (مفصل - موجز) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية في برنامج إلكتروني على تنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، وقد تم إجراء تجربة البحث على عينة مكونة من (٦٠) طالباً من طلاب الفرقة الرابعة شعبة المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم بكلية التربية بنقها الأشراف دقهلية جامعة الأزهر، حيث تم تقسيمهم أربع مجموعات تجريبية؛ مجموعة (١) تلقت الدعم بنمط عرض كلي بمستوى مفصل، مجموعة (٢) تلقت الدعم بنمط عرض كلي بمستوى موجز، مجموعة (٣) تلقت الدعم بنمط عرض جزئي بمستوى مفصل، مجموعة (٤) تلقت الدعم بنمط عرض جزئي بمستوى موجز، واشتملت أدوات البحث على (اختبار التحصيل المعرفي - بطاقة ملاحظة الأداء المهاري - بطاقة تقييم المنتج البرمجي)، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً بين أفراد العينة ككل في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء العملي لصالح القياس البعدي، كما أسفرت نتائج البحث إلى فاعلية نمط العرض الكلي بغض النظر عن مستوى الدعم، في التحصيل المعرفي والأداء العملي، وفاعلية مستوى الدعم الموجز بغض النظر عن نمط العرض، في التحصيل المعرفي والأداء العملي، ووجود تفاعل بين نمط عرض الدعم ومستواه على التحصيل المعرفي والأداء العملي؛ حيث جاءت أفضل المعالجات لصالح المجموعة الثانية والتي درست بالنمط (كلي) والمستوى (موجز)، كما أثبتت النتائج عدم وجود فروق في نمط عرض الدعم أو مستوى الدعم أو التفاعل بينهما على جودة المنتج البرمجي.

الكلمات المفتاحية: الدعم الإلكتروني - الأنشطة البنائية الإلكترونية - البرمجيات التعليمية.

abstract

The aim of the research is to determine the effect of the interaction between the online support offer (total-partial) and its level (detailed – brief) within electronic construction activities in an electronic program on developing educational software production skills. The research experiment was conducted on a sample of (60) students from Students of the fourth year, the Division of Libraries, Information and Educational Technology, Faculty of Education, with an understanding of supervision, Dakahlia University, Al-Azhar University, where they were divided into four experimental groups. Group (1) received support with a detailed level display at a detailed level, group (2) received support with a summary level display at a detailed level, group (3) received support with a partial level display at a detailed level, group (4) received support with a partial level display at a brief level, and included tools The research on (cognitive achievement test – skill performance note card – software product evaluation card), and the results of the research found that there is a statistical difference between the individuals of the sample as a whole in the pre and post measurements of the cognitive achievement test and the practical performance note card in favor of post measurement. The effectiveness of the overall presentation pattern, regardless of the level of support, in

cognitive achievement and practical performance, the effectiveness of the level of summary support, regardless of the pattern of presentation, in cognitive achievement and practical performance, and the existence of an interaction between the pattern of support presentation and its level on cognitive achievement and practical performance; Where the best treatments came in favor of the second group, which was studied in the pattern (holistic) and level (summary). The results also demonstrated that there were no differences in the pattern of support offer or the level of support or the interaction between them on the quality of the software product.

Key words: electronic support – electronic building activities
– educational software.

يعد برنامج إعداد طلاب تكنولوجيا التعليم من أهم البرامج التربوية والنوعية التي يجب أن تشغل المتخصصين والأكاديميين في هذا المجال؛ نظراً للتطور المستمر في التقنيات والمستحدثات التكنولوجية، التي تنوعت وانتشرت في جميع المجالات، لا سيما المجال التعليمي، والذي يعد إحصائي تكنولوجيا التعليم عنصراً فاعلاً ومؤثراً فيه وبخاصة إذا ما ألم بالكفايات التي تساعده على التعامل مع تلك المستحدثات وبخاصة إنتاج برمجيات تعليمية ذات جودة عالية تخدم العملية التعليمية بأكملها.

ومن خلال ملاحظة الباحث أثناء تدريسه لمقرر البرامج الجاهزة المعد لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، وجود صعوبات شديدة تواجه الطلاب أثناء تنفيذهم الأنشطة البرمجية المطلوبة منهم، واتضح ذلك من خلال كثرة الأسئلة والاستفسارات وطلب المساعدة في إكمال النشاط، نظراً لصعوبة المهارات ومعالجتها مستوى أعلى في الفهم والتفكير، حيث تحتوي المهارات على أكواد متداخلة، تحتاج لتدقيق في الكتابة ربط لبعض المهارات مع للوصول إلى حل لمشكلة برمجية مثلاً أو صعوبة في اختيار أسلوب برمجي عن الآخر، هذه الأمور تقف عائقاً دون تعلم مهارات البرمجة بسهولة ويسر، ومع ملاحظة الباحث أن طلب الطلاب دائماً للدعم أثناء الأداء العملي للمهارات مما جعل الباحث يهتم بوضع الدعم وتركيزه أثناء ممارسة النشاط.

ومع اختلاف الطلاب في حجم المساعدة المطلوبة فربما تكون بسيطة كخطأ في جزء من الكود أو طريق كتابة، وربما تكون المساعدة المطلوبة كبيرة كاختيار أسلوب أمثل لحل مشكلة ما، هذا بدوره استرعى انتباه الباحث لدراسة مستويات الدعم الإلكتروني في ظل الحاجة إليه.

ومع تكرار طلب الطلاب للدعم وفي أكثر من موقف متشابه وذلك نظراً لكثرة الأكواد وتشعبها واستخدام نفس الكود في أكثر من موضع وبأكثر من طريقة، جذب انتباه الباحث لدراسة طريقة لعرض الدعم تسمح للطلاب بتجميع المواقف والمشكلات

المتشابهة ووضع حلول ودعم لها، ومع مراعاة حجم المشكلة، اتجه الباحث لدراسة نمط عرض الدعم الإلكتروني وقياس تفاعله مع المستوى.

مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث الحالي في تدنى مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر، ويحاول البحث الحالي التغلب على تلك المشكلة من خلال بحث أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني (كلي- جزئي) ومستوى الدعم (موجز - مفصل) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية ببرنامج إلكتروني على تنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، وبناءً عليه فإن البحث استهدف الإجابة على التساؤلات التالية:

١. ما المهارات اللازمة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم لإنتاج البرمجيات التعليمية بلغة Visual Basic.Net ، من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟
٢. ما معايير تصميم برنامج إلكتروني قائم على نمط عرض الدعم (كلي - جزئي) ومستوى الدعم (مفصل - موجز) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية، من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟
٣. ما أثر البرنامج الإلكتروني في تنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية بصرف النظر عن نمط عرض الدعم ومستواه داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على :

أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية

ب- الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .

٤. ما أثر اختلاف نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلي مقابل الجزئي) داخل

الأنشطة البنائية الإلكترونية بصرف النظر عن مستوى الدعم على :

أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .

ب- الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .

- ت- جودة البرمجية التعليمية المنتجة .
٥. ما أثر اختلاف مستوى الدعم الإلكتروني (المفصل مقابل الموجز) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية بصرف النظر عن نمط عرض الدعم على :
- أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .
- ب- الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .
- ت- جودة البرمجية التعليمية المنتجة .
٦. ما أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلى مقابل الجزئي) ومستواه (المفصل مقابل الموجز) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على :
- أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .
- ب- الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .
- ت- جودة البرمجية التعليمية المنتجة .

أهداف البحث

هدف البحث الحالي إلى:

١. تصميم وإنتاج برنامج إلكتروني لتنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
٢. التعرف على أثر اختلاف نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلى فى مقابل الجزئي) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على التحصيل المعرفي، والأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، وجودة البرمجية التعليمية المنتجة لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم .
٣. التعرف على أثر اختلاف مستوى الدعم الإلكتروني (المفصل فى مقابل الموجز) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على التحصيل المعرفي، والأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، وجودة البرمجية التعليمية المنتجة لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم .

٤. التعرف على أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلّي مقابل الجزئي) ومستواه (المفصل مقابل الموجز) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على التحصيل المعرفي، والأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، وجودة البرمجية التعليمية المنتجة لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

فروض البحث:

يسعى البحث الحالي للتحقق من اختبار الفروض التالية:

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد العينة الذين يدرسون البرنامج الإلكتروني بصرف النظر عن نمط عرض الدعم الإلكتروني ومستواه، في القياس القبلي والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية لصالح القياس البعدي.
٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد العينة الذين يدرسون البرنامج الإلكتروني بصرف النظر عن نمط عرض الدعم الإلكتروني ومستواه، في القياس القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية لصالح القياس البعدي.
٣. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التي تدرس وفق نمط عرض الدعم الإلكتروني الكلّي والمجموعة التي تدرس وفق نمط عرض الدعم الإلكتروني الجزئي داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، بصرف النظر عن مستوى الدعم يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف نمط عرض الدعم الإلكتروني.
٤. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التي تدرس وفق نمط عرض الدعم الإلكتروني الكلّي والمجموعة التي تدرس وفق نمط عرض الدعم الإلكتروني الجزئي داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية

على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، بصرف النظر عن مستوى الدعم يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف نمط عرض الدعم الإلكتروني.

٥. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التي تدرس وفق نمط عرض الدعم الإلكتروني الكلي والمجموعة التي تدرس وفق نمط عرض الدعم الإلكتروني الجزئي داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على بطاقة تقييم جودة المنتج لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بصرف النظر عن مستوى الدعم يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف نمط عرض الدعم الإلكتروني.

٦. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التي تدرس وفق مستوي الدعم الإلكتروني المفصل والمجموعة التي تدرس وفق مستوى الدعم الإلكتروني الموجز داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بصرف النظر عن نمط عرض الدعم يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف مستوى الدعم الإلكتروني.

٧. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التي تدرس وفق مستوي الدعم الإلكتروني المفصل والمجموعة التي تدرس وفق مستوى الدعم الإلكتروني الموجز داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بصرف النظر عن نمط عرض الدعم يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف مستوى الدعم الإلكتروني.

٨. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التي تدرس وفق مستوي الدعم الإلكتروني المفصل والمجموعة التي تدرس

وفق مستوى الدعم الإلكتروني الموجز داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على بطاقة تقييم جودة المنتج، لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بصرف النظر عن نمط عرض الدعم يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف مستوى الدعم الإلكتروني.

٩. لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلّي مقابل الجزئي) ومستواه (المفصل مقابل الموجز) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

١٠. لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلّي مقابل الجزئي) ومستواه (المفصل مقابل الموجز) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم

١١. لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلّي مقابل الجزئي) ومستواه (المفصل مقابل الموجز) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على بطاقة تقييم جودة المنتج لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم .

أهمية البحث :

يتوقع أن يسهم البحث الحالي في الآتي:

١. مساعدة طلاب تكنولوجيا التعليم في التغلب على الصعوبات التي تواجههم أثناء دراسة مقرر البرمجة.

٢. مساعدة طلاب تكنولوجيا التعليم، على الإبداع في المشروعات المقدمة وتقديمها بجود عالية .

٣. تطبيقا لمغيرات لم تتم معالجتها في البحث التربوي، وهو الدعم الإلكتروني في تفاعل نمطه مع مستواه.

٤. توجيه أنظار مصممي البرامج الإلكترونية إلى ضرورة توفير أنماط لعرض الدعم الإلكتروني، وكذلك تقديمه بمستويات مختلفة تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين .

منهج البحث :

في ضوء طبيعة هذا البحث تم استخدام المنهج التجريبي لقياس أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم (كلي/جزئي)، ومستواه (موجز/مفصل).

متغيرات البحث:

١. المتغيرات المستقلة: اشتمل البحث الحالي على متغيرين مستقلين وهما :

• نمط عرض الدعم الإلكتروني مقدم بنمطين هما:

أ- الدعم الكلي

ب- الدعم الجزئي

• مستوي الدعم الإلكتروني مقدم بمستويين هما:

أ- الدعم المفصل

ب- الدعم الموجز

٢. المتغيرات التابعة: اشتمل البحث الحالي على ثلاثة متغيرات هي:

أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية

ب- الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية

ج- جودة البرمجية التعليمية المنتجة

التصميم التجريبي للبحث :

في ضوء المتغيرات المستقلة للبحث، ومستوياتها تبني الباحث التصميم التجريبي المعروف باسم التصميم العاملي 2×2 Factorial Design .

الأساليب الإحصائية :

١. اختبار (كا^٢) للإجابة عن التساؤل الأول والثاني من أسئلة البحث.
٢. اختبار (ت) (t-test) للعينات المرتبطة، للإجابة عن التساؤل الثالث من أسئلة البحث.
٣. أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two –way analysis of variance (ANOVA) ، لدراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة فيما يتعلق بتأثيرها على المتغيرات التابعة ، وذلك للإجابة عن التساؤل الرابع والخامس والسادس من أسئلة البحث .
٤. في حالة الحصول على نسبة فائئة " f " دالة إحصائياً يتم استخدام طريقة توكي (Tukey,s Method) لإجراء المقارنات المتعددة بين المجموعات، وقد تم إجراء التحليلات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS من خلال جهاز الكمبيوتر.

حدود البحث :

١. الحدود البشرية : تم تطبيق البحث على عينة عشوائية من طلاب الفرقة الرابعة، شعبة تكنولوجيا التعليم -كلية التربية- جامعة الأزهر بالدقهلية، وتم توزيع الطلاب عشوائياً على أربع مجموعات تجريبية .
٢. الحدود المكانية : اقتصرت الدراسة بمعامل الكمبيوتر بكلية التربية بالدقهلية.

٣. الحدود الموضوعية : اقتصر البحث الحالي على مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، والتي تم التوصل إليها من خلال مطالعة الأدبيات الخاصة بالموضوع، بعد تحكيمها.
٤. الحدود المتعلقة بالمتغيرات : اقتصر البحث الحالي على متغيرين مستقلين (نمط عرض الدعم : كلي/جزئي ؛ مستوى الدعم : مفصل/موجز) وثلاثة متغيرات تابعة (التحصيل، الأداء المهاري، جودة البرمجية المنتجة).

أدوات البحث :

١. استبانة بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية بلغة VB.NET (من إعداد الباحث).
٢. استبانة بمعايير إنتاج البرنامج الإلكتروني المزود بنمط عرض الدعم ومستواه داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية (من إعداد الباحث).
٣. اختبار تحصيلي إلكتروني (من إعداد الباحث).
٤. بطاقة ملاحظة الأداء العملي (من إعداد الباحث).
٥. بطاقة تقييم جودة المنتج (من إعداد الباحث).

إجراءات البحث :

١. إجراء دراسة مسحية تحليلية للأدبيات العلمية، والدراسات المرتبطة بموضوع البحث، وذلك بهدف إعداد الإطار النظري للبحث، والاستدلال بها في توجيه فروضه ومناقشة نتائجه.
٢. تحديد الأهداف العامة للبرنامج التدريبي ، من خلال تطبيق استبانة خاصة بالتعرف على الكفايات اللازمة لإنتاج البرمجيات التعليمية بلغة VB.NET.

٣. وضع قائمة المهارات الأساسية اللازمة لإنتاج البرمجيات التعليمية التي ينبغي أن تنمي لدى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، وعرضها على السادة المحكمين لبيان مدى أهميتها وإضافة مهارات أخرى إن وجدت.
٤. اشتقاق قائمة معايير تصميم البرمجيات التعليمية في ضوء الأنشطة التعليمية الإلكترونية المزودة بالدعم الإلكتروني بنمطي عرض (كلي - جزئي) ومستوى دعم (مفصل - موجز)، وعرضها على السادة المحكمين لبيان مدى أهميتها وإضافة مهارات أخرى إن وجدت.
٥. بناء البرنامج في ضوء الأهداف العامة ومهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة التي سبق تحديدها ، معايير التصميم، وتم بناء البرنامج المقترح في ضوء خطوات نموذج (على محمد عبد المنعم، وعرفة أحمد حسن، ٢٠٠٠، ص ٢١) من خلال المراحل التالية:

- أ- الدراسة والتحليل .
 - ب- التصميم التعليمي .
 - ت- تصميم التفاعل.
 - ث- الإنتاج.
 - ج- التجريب والاختبار.
 - ح- الاستخدام والتطوير.
٦. إعداد أدوات البحث (الاختبار التحصيلي، بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، بطاقة تقييم جودة إنتاج البرمجيات التعليمية) والتأكد من صدقها وثباتها.
٧. اختيار عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بتفهمنا الأشراف، وتوزيعهم إلى أربع مجموعات تجريبية وفق تصميم المعالجات التجريبية الأربعة لأنماط ومستويات الدعم الإلكتروني داخل

الانشطة البنائية الإلكترونية في كل موديول، وذلك بتصميم أربع برمجيات كمبيوترية على النحو التالي:

- البرمجية الأولى : تصميم معالجة تجريبية بنمط دعم (كلي) مع مستوى دعم (موجز).
- البرمجية الثانية : تصميم معالجة تجريبية بنمط دعم (كلي) مع مستوى دعم (مفصل).
- البرمجية الثالثة : تصميم معالجة تجريبية بنمط دعم (جزئي) مع مستوى دعم (موجز).
- البرمجية الرابعة : تصميم معالجة تجريبية بنمط دعم (جزئي) مع مستوى دعم (مفصل).

٨. تطبيق أدوات البحث تطبيقاً قلياً على عينة البحث.

٩. تطبيق مواد المعالجة التجريبية (البرنامج الإلكتروني).

١٠. تطبيق أدوات البحث تطبيقاً بعدياً على عينة البحث.

١١. تحليل النتائج وإجراء المعالجات الإحصائية، باستخدام أسلوب تحليل

التباين أحادي الاتجاه وثنائي الاتجاه، وذلك من خلال برنامج SPSS .

١٢. عرض وتفسير النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

١٣. صياغة النتائج، وتوصيات البحث.

ملخص نتائج البحث :

أولاً: بالنسبة للتساؤل الأول، والذي نص على : ما المهارات اللازمة لطلاب

شعبة تكنولوجيا التعليم لإنتاج البرمجيات التعليمية بلغة Visual Basic.Net ، من

وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟

• توصل الباحث من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات ذات الصلة

بموضوع البحث إلى إعداد استبانة بالمهارات اللازمة لطلاب شعبة

تكنولوجيا التعليم لإنتاج البرمجيات التعليمية بلغة Visual Basic.Net وعرضها على المحكمين، وإجراء التعديلات عليها واستخدام أسلوب (كا^٢)، لحساب نسب الاتفاق حول المهارات، ثم إخراج القائمة في صورتها النهائية، ملحق (٦).

ثانياً: بالنسبة للتساؤل الثاني، والذي نص على: ما معايير تصميم برنامج إلكتروني قائم على نمط عرض الدعم (كلي - جزئي) ومستوى الدعم (مفصل - موجز) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية، من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟

- توصل الباحث من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات ذات الصلة بموضوع البحث إلى إعداد استبانة بمعايير تصميم البرنامج الإلكتروني، وعرضها على المحكمين، وإجراء التعديلات عليها واستخدام أسلوب (كا^٢)، لحساب نسب الاتفاق حول المعايير، ثم إخراج قائمة المعايير في صورتها النهائية، ملحق (٨).

ثالثاً: بالنسبة للتساؤل الثالث، والذي نص على: ما أثر البرنامج الإلكتروني في تنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية بصرف النظر عن نمط عرض الدعم ومستواه داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على :

- أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية
- ب- الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .
- أسفرت النتائج فيما يتعلق بأثر البرنامج الإلكتروني على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، والأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد العينة في القياسين القبلي والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي ، وبطاقة ملاحظة الأداء العملي لصالح القياس

البعدي، بصرف النظر عن نمط عرض الدعم الإلكتروني ومستواه، مما يدل على فاعلية البرنامج في تنمية التحصيل المعرفي والأداء العملي. رابعًا: بالنسبة للتساؤل الرابع، والذي نص على: ما أثر اختلاف نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلّي مقابل الجزئي) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية بصرف النظر عن مستوى الدعم على :

- أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .
- ب- الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .
- ت- جودة البرمجية التعليمية المنتجة .

• أسفرت النتائج فيما يتعلق بالأثر الأساسي لنمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلّي مقابل الجزئي) على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، والأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التي درست وفق نمط عرض الدعم الإلكتروني الكلّي والمجموعة التي درست وفق نمط عرض الدعم الإلكتروني الجزئي في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية ، لصالح المجموعة التي درست بنمط العرض الكلّي بصرف النظر عن مستوى الدعم الإلكتروني المستخدم في البرنامج.

• كما أسفرت النتائج فيما يتعلق بالأثر الأساسي لنمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلّي مقابل الجزئي) على جودة البرمجية التعليمية المنتجة عن عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التي درست وفق نمط عرض الدعم الإلكتروني الكلّي والمجموعة التي درست وفق نمط عرض الدعم الإلكتروني الجزئي في

القياس البعدي على بطاقة تقييم جودة المنتج، يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف نمط عرض الدعم الإلكتروني.

خامساً: بالنسبة للتساؤل الخامس، والذي نص على: ما أثر اختلاف مستوى الدعم الإلكتروني (المفصل مقابل الموجز) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية بصرف النظر عن نمط عرض الدعم على

- أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .
- ب- الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .
- ج- جودة البرمجية التعليمية المنتجة .

• أسفرت النتائج فيما يتعلق بالأثر الأساسي لمستوى الدعم الإلكتروني (المفصل مقابل الموجز) على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، والأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التي درست وفق مستوى الدعم الإلكتروني المفصل والمجموعة التي درست وفق مستوى الدعم الإلكتروني الموجز في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، لصالح المجموعة التي درست وفق مستوى الدعم الإلكتروني الموجز بصرف النظر عن نمط عرض الدعم الإلكتروني المستخدم في البرنامج.

• كما أسفرت النتائج فيما يتعلق بالأثر الأساسي لمستوى الدعم الإلكتروني (المفصل مقابل الموجز) على جودة البرمجية التعليمية المنتجة عن عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التي درست وفق مستوى الدعم الإلكتروني المفصل والمجموعة التي درست وفق مستوى الدعم الإلكتروني الموجز في القياس البعدي

على بطاقة تقييم جودة المنتج، يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف مستوى الدعم الإلكتروني.

سادسًا: بالنسبة للسؤال السادس، والذي نص على: ما أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلّي مقابل الجزئي) ومستواه (المفصل مقابل الموجز) داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على:

- أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .
- ب- الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية .
- ج- جودة البرمجية التعليمية المنتجة .

• أسفرت النتائج فيما يتعلق بأثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلّي مقابل الجزئي) ومستواه (المفصل مقابل الموجز) على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، والأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد العينة على اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية ، لصالح المجموعة التي تلقت الدعم بنمط عرض (كلي) بمستوى (موجز) يرجع إلى أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلّي مقابل الجزئي) ومستواه (المفصل مقابل الموجز).

• كما أسفرت النتائج فيما يتعلق بأثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلّي مقابل الجزئي) ومستواه (المفصل مقابل الموجز) على جودة البرمجية التعليمية المنتجة عن عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد العينة على بطاقة تقييم المنتج، يرجع إلى أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني (الكلّي مقابل الجزئي) ومستواه (المفصل مقابل الموجز).