

المخلص

استهدف البحث تحديد فاعلية اختلاف واجهة التفاعل لوحدة مقترحة قائمة على التعلم التكيفي في تحصيل وأداء طلاب المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم لمهارات إنتاج الانفوجرافيك، وقد تم إجراء التجربة على عينة مكونة من (٥٠) طالباً من طلاب الفرقة الرابعة شعبة المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم بكلية التربية بتفهننا الأشرف دقهلية جامعة الأزهر، وقسمت العينة إلى مجموعتين تجريبيتين (مجموعة (١) درست باستخدام واجهة تفاعل كلية - مجموعة (٢) درست باستخدام واجهة تفاعل تسلسلية)، واستخدم البحث أداتين بحثيتين؛ هما: (اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالمهارات- بطاقة ملاحظة أداء تلك المهارات)، وبعد تطبيق مواد المعالجة التجريبية على أفراد العينة وتطبيق أداتى البحث قبلياً وبعدياً تم التوصل إلى النتائج التى أظهرت وجود فرق دال إحصائياً بين أفراد العينة ككل فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لاختبار التحصيل المعرفى، وبطاقة ملاحظة أداء المهارات، لصالح التطبيق البعدى، وإثبات فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على التعلم التكيفي، كما أسفرت نتائج البحث أيضاً عن عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الأولى التي درست الوحدة بالواجهة (الكلية) والمجموعة الثانية التي درست الوحدة بالواجهة (التسلسلية) فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل المعرفى، وبطاقة ملاحظة أداء المهارات.

الكلمات المفتاحية: واجهة التفاعل، التعلم التكيفي، الثقافة البصرية، الانفوجرافيك.

abstract

The research aimed to determine the effectiveness of the difference in the interface of a proposed unit based on adaptive learning in the achievement and performance of students of libraries, information and education technology for infographic production skills. The experiment was conducted on a sample of (50) students from the fourth year of the Division of Libraries, Information and Education Technology in the College of Education with an understanding of supervision Dakahlia University of Al-Azhar, and the sample was divided into two experimental groups (group (1) studied using a total interaction interface – group (2) studied using a serial interaction interface), and the research used two research tools; They are: (Cognitive Achievement Test Associated with Skills – Note that these skills are performed), and after applying experimental treatment materials to the sample members and applying the research tool before and after, results were found that showed a statistically significant difference between the members of the sample as a whole in the prior application and the dimensional application of the achievement test Cognitive, and a card to note the performance of skills, in favor of dimensional application, and to prove the effectiveness of the proposed unit based on adaptive learning, and the results of the research also resulted in the absence of a statistically

significant difference between the average scores of students of the first group that studied the unit in the facade (college) and the second group that studied the unit in the interface (Serial) in the dimensional application of the cognitive achievement test, and the card for observing skills performance.

Key words: interface, adaptive learning, visual culture, infographic.

المقدمة:

يشهد العصر الذي نعيشه تطوراً ملحوظاً في شتي المجالات بصفة عامة، وفي مجال تكنولوجيا التعليم بصفة خاصة، حيث اخذت هذه التطورات اشكالاً متعددة منذ ظهور الكمبيوتر والانترنت، ثم ظهور الوسائط المتعددة، والوسائط الفائقة، وتقديم المحتوى التعليمي من خلالها، بما يراعي مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين، كما يراعي حاجتهم وميولهم.

كل هذه التطورات تفرض على كليات التربية مواكبة كل ما هو جديد، من وسائل وطرق وتقنيات حديثة، واعداد جيل لدية معايير الأداء المتميز الذي يجعله قادر على العطاء في سوق العمل، وخاصة داخل اقسام تكنولوجيا التعليم لما لهذه الاقسام من طبيعة ديناميكية، ولا يأتي ذلك إلا من خلال تطوير المقررات الدراسية بما يتماشى مع طبيعة العصر الذي نعيش فيه، ومن هذه المقررات؛ مقرر قراءة الصور والمثيرات البصرية، بما يقدمه هذا المقرر من أهمية كبيرة للطلاب، عند تصميم الوسائط التعليمية والبصرية، لأن الطالب يتعلم فيه مهارات التفكير البصري، كذلك ايضاً يتعرف من خلال هذا المقرر على مهارات الاتصال عند تصميم صورة تعليمية أو برمجية تعليمية؛ كيف يقدمها للمستفيد وفي أي شكل وأي صورة، كما يتعلم من خلال هذا المقرر قواعد قراءة الصور والمثيرات البصرية.

فيمكن تطوير هذا المقرر من خلال إدخال تقنيات حديثة ومتطورة حتى يكون هناك تكامل بين المعلومات النظرية والتطبيق العملي، ومن التقنيات الحديثة التي ظهرت في الفترة الاخيرة هي تقنية الانفوجرافيك والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمقرر قراءة الصور والمثيرات البصرية لما تعتمد عليه من تمثيل للواقع بالخطوط والاشكال والاسهم وتوضيح المفاهيم والمعلومات المعقدة وتبسيطها للمتعلم، ولقد لاحظ الباحث أن الطلاب في حاجة ماسة إلى تنمية مهارات إنتاج الانفوجرافيك.

ولكي يتم تنمية تلك المهارات كان لابد من البحث عن بيئة مناسبة يتم تقديم المحتوى التعليمي من خلالها، تناسب تقنية الانفوجرافيك؛ من حيث أنها تحتاج إلى التنوع في عرض المحتوى، ما بين محتوى بالنصوص والصور والفيديو والروابط كل منهم يكمل الآخر ويناسب جميع الطلاب دون الحاجة إلى تصنيفهم، يقدم لهم المحتوى فيها بأكثر من شكل، وتعتبر بيئة التعلم التكيفي من أفضل البيئات التي يمكن أن يتم تقديم وتنمية مهارات الانفوجرافيك من خلالها، بالإضافة إلى إمكانية توظيف العديد من المتغيرات فيها، مثل واجهات التفاعل (الكلية - التسلسلية) لما تتيح من التنوع في طريقة عرضها للمحتوى بما يناسب المتعلمين.

ويهدف هذا البحث إلى التعرف على فاعلية اختلاف واجهة التفاعل (الكلية- التسلسلية) لوحدة مقترحة قائمة على التعلم التكيفي في تنمية بعض مهارات إنتاج الانفوجرافيك لدي طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث الحالي في ضعف طلاب تكنولوجيا التعليم في مهارات إنتاج الانفوجرافيك، وافتقار مقرر قراءة الصور والمثيرات البصرية لهذه المهارات، فكانت هذه الدراسة تحاول الاجابة على السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية اختلاف واجهة التفاعل بوحدة مقترحة قائمة علي التعلم التكيفي في تنمية بعض مهارات إنتاج الانفوجرافيك لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

١. ما المهارات العملية اللازمة لإنتاج الانفوجرافيك لدي طلاب شعبة

تكنولوجيا التعليم من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين ؟

٢. ما فاعلية الوحدة المقترحة بغض النظر عن نمطي واجهة التفاعل في كل

من :

- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الانفوجرافيك.

- الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الانفوجرافيك.
- ما فاعلية واجهة التفاعل الكلية مقابل واجهة التفاعل التسلسلية بالوحدة المقترحة في كل من:
- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الانفوجرافيك.
- الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الانفوجرافيك.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

1. تحديد المهارات العملية المرتبطة بإنتاج الانفوجرافيك لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين.
2. التعرف على فاعلية واجهة التفاعل (الكلية) بالوحدة المقترحة على كلاً من التحصيل المعرفي والأداء المهاري المرتبطين بمهارات إنتاج الانفوجرافيك .
3. التعرف على فاعلية واجهة التفاعل (التسلسلية) بالوحدة المقترحة على كلاً من التحصيل المعرفي والأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الانفوجرافيك .
4. الكشف عن دلالة الفرق بين واجهة التفاعل (الكلية مقابل التسلسلية) بالوحدة المقترحة القائمة علي التعلم التكيفي على كلاً من التحصيل المعرفي والأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الانفوجرافيك.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على :

1. عينة عشوائية من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم، كلية التربية بالدقهلية، جامعة الأزهر، مكونه من (٥٠) طالباً، يتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين.

- أ- المجموعة الأولى تدرس باستخدام واجهة تفاعل كلية.
- ب- المجموعة الثانية تدرس باستخدام واجهة التفاعل التسلسلية

٢. وحدة مقترحة في إنتاج الانفوجرافيك التعليمي والمقدمة من خلال بيئة

التعلم التكيفي بواجهة تفاعل

(كلية - تسلسلية).

٣. مهارات إنتاج الانفوجرافيك الثابت باستخدام تطبيق **Easel.ly**.

أدوات البحث:

١. اختبار تحصيلي للجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الانفوجرافيك.

٢. بطاقة ملاحظة أداء الطلاب للجانب العملي لمهارات إنتاج الانفوجرافيك.

منهج البحث:

في ضوء طبيعة هذا البحث تم استخدام :

١. المنهج الوصفي التحليلي من خلال مسح وتحليل الدراسات السابقة

والأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث، وتحديد أهداف الوحدة المقترحة،

والتوصل إلى قائمة مهارات إنتاج الانفوجرافيك.

٢. المنهج التجريبي للتعرف على فاعلية اختلاف واجهة التفاعل (الكلية -

التسلسلية) بوحدة مقترحة قائمة على التعلم التكيفي في تنمية بعض

مهارات إنتاج الانفوجرافيك لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء طبيعة هذا البحث تم استخدام التصميم التجريبي المعروف باسم (تصميم

البعد الواحد)، والذي يشتمل على متغير مستقل واحد مقدم بمستويين، كما هو موضح

بالجدول التالي:

التصميم التجريبي للبحث

التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي	
O1	X1	O2	المجموعة التجريبية الأولى
O1	X2	O2	المجموعة التجريبية الثانية

حيث إن:

O1: تشير إلى التعرض للقياس القبلي.

X1: التعرض للمعالجة التجريبية الأولى (واجهة التفاعل الكلية).

X2: التعرض للمعالجة التجريبية الثانية (واجهة التفاعل التسلسلية).

O2: التعرض للقياس البعدي.

إجراءات البحث:

يمكن تحديد خطوات البحث وفق الخطوات التالية :

١. استعراض الأدبيات وثيقة الصلة بالبحث بهدف وضع الإطار النظري للبحث.

٢. تبني نموذج الجزار (٢٠١٣)، Elgazzar وذلك لتصميم وتقديم المحتوى

من خلال موقع تعليمي على الويب، وفقاً للمراحل التالية:

مرحلة التحليل وتتضمن:

تحليل الحاجات التعليمية، وتحديد الحاجات التعليمية، والموارد الرقمية المتاحة.

مرحلة التصميم وتتضمن:

١. إعداد مواد المعالجة التجريبية وفقاً لمتغيرات البحث الحالي من خلال:

أ- تحديد الأهداف العامة والإجرائية للموقع من وجهة نظر الخبراء

والمختصين.

ب- تحديد المهارات اللازمة لإنتاج الانفوجرافيك من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين.

ت- إعداد أدوات البحث وتشمل (اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة) وعرضها على المحكمين للتأكد من صلاحيتها.

ث- إعداد السيناريو التعليمي وعرضه علي الخبراء والمتخصصين وإجراء التعديلات اللازمة وفقاً لآرائهم.

مرحلة الإنتاج وتتضمن:

١. إنتاج مواد المعالجة التجريبية بشكلين لواجهة التفاعل للمتعلم (واجهة تفاعل كلية- واجهة تفاعل تسلسلية) وعرضهما علي المحكمين والتعديل وفقاً لآرائهم.
٢. إجراء التجربة الاستطلاعية، والتعديل وفقاً لآراء الخبراء والمحكمين .

مرحلة التطبيق: وتتضمن:

- اختيار عينة البحث عشوائياً من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر بالدقهلية، وتقسيمهم إلي مجموعتين تجريبيتين وفقاً للمتغيرات المستقلة للبحث.
 - تطبيق أدوات البحث تطبيقاً قبلياً على عينة البحث، للتأكد من التكافؤ بين المجموعات وإرجاع الفاعلية للمتغيرات المستقلة للبحث.
 - تطبيق مواد المعالجة التجريبية على الطلاب (عينة البحث) وفقاً للتصميم التجريبي للبحث.
 - تطبيق أدوات البحث تطبيقاً بعدياً على الطلاب (عينة البحث).
 - تحليل النتائج، وإجراء المعالجات الإحصائية للنتائج، باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وذلك باستخدام برنامج (SPSS).
 - عرض وتفسير النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.
- مرحلة التقويم وتتضمن: صياغة النتائج ووضع التوصيات والمقترحات .

نتائج البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي".
٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لصالح التطبيق البعدي.
٣. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى: (التي تدرس باستخدام واجهة التفاعل التسلسلية) ؛ ومتوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الثانية: (التي تدرس باستخدام واجهة التفاعل الكلية) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الانفوجرافيك.
٤. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى: (التي تدرس باستخدام واجهة التفاعل التسلسلية)؛ ومتوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الثانية: (التي تدرس باستخدام واجهة التفاعل الكلية) في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارات إنتاج الانفوجرافيك.