أثر نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي على تنمية مهارات إنتاج دروس إلكترونية تفاعلية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم

أ/أحمد سيد فهمي محمد

باحث دكتوراة بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة المنيا.

أ.د/ إيمان صلاح الدين صالح

أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة حلوان

أ.م.د/إيناس محمد الحسيني

أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة المنيا

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/JEDU.2023.239064.1941

المجلد التاسع العدد 49 . نوفمبر 2023

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

أثر نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي على تنمية مهارات إنتاج دروس إلكترونية تفاعلية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم

مستخلص البحث:

هدف البحث للكشف عن أثر نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي في تنمية مهارات إنتاج دروس إلكترونية تفاعلية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم. تمثلت مادة المعالجة التجريبية في بيئة تعلم قائمة على نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي، وتمثلت أدوات القياس في اختبار للجانب المعرفي، وبطاقة تقييم إنتاج دروس إلكترونية تفاعلية، وتم تطبيق تجربة البحث على مجموعة قوامها(30) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثانية، بقسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، وأوضحت النتائج عن وجود أثر لنمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي وذلك لتقديم المحتوى بصورة شاملة في عرض المحتوى التكيفي وقد ساعد هذا في إتقان مهارات إنتاج دروس إلكترونية تفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

الكلمات الرئيسة:

نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي، دروس إلكترونية تفاعلية، طلاب تكنولوجيا التعليم.

Research Summary:

The aim of the research is to investigate the impact of the overall adaptive content delivery style on the development of skills in producing interactive e-learning lessons among educational technology students. The experimental treatment involved a learning environment based on the overall adaptive content delivery style. The measurement tools included a cognitive achievement test to measure the cognitive aspect and a product evaluation card to measure skills in producing interactive e-learning lessons. The research experiment was conducted on a group of 30 male and female students from the second year in the Department of Educational Technology, Faculty of Specific Education, Minya University. The results indicated the presence of an effect of the overall adaptive content delivery style in providing comprehensive content presentation and clarifying skills in various learning elements such as images, videos, and texts. This diversity helped students in mastering the skills of producing interactive e-learning lessons in educational technology.

Keywords:

Whole adaptive content presentation style -interactive electronic lessons -students of educational technology.

مقدمة البحث:

تعد الدروس الإلكترونية التفاعلية من التقنيات التعليمية الحديثة، وتتميز بمجموعة من الخصائص التي تجعلها ضرورية في التعليم، وتسهّل الدروس الإلكترونية التفاعلية عملية التنقل والتكامل مع الأنشطة والممارسات المكملة للمقرر، وتتناسب مع وقت المتعلم وتمكنه من المشاركة والتفاعل الإيجابي، كما توفر التغذية الراجعة المناسبة وتقدم المادة بطريقة ممتعة وجاذبة، وتتضمن بدائل وأنشطة وتدريبات متنوعة دون ازدحام الشاشة بالمعلومات في بيئة تعلم مناسبة.

يمكن تقديم المحتوى التكيفي وعرضه في أشكال متعددة تتناسب مع كافة المتعلمين شرط تميزه بسهولة الوصول والاسترجاع مع الدقة العلمية والبساطة والوضوح بما يتناسب مع مستويات المتعلمين وهذه الأشكال تضم النصوص المكتوبة، الصوت، والصور، والفيديو، والرسوم المتحركة والثابتة، والإبحار، وتصميم الشاشات، وحتى يحدث التفاعل والتكيف للمحتوى مع طبيعة المتعلم لابد من الجمع بين أكثر من وسيلة سمعية وبصرية ودمجها بشكل متكامل ومتفاعل وفقاً لطبيعة ونمط المتعلم ورغبته في التعلم ويعد ذلك نمط من أنماط تقديم المحتوي يعمل على تحقيق أهداف التعلم.(نصر الدين مبروك،39،2010)،(أسامه هنداوي،2009، 452)

تصميم نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي يجمع بين مبادئ النظريات المعرفية والبنائية الإجتماعية، والاتصالية، وذلك بتنظيم عناصر المحتوي التعليمي بطريقة محددة وواضحة، وتقديم التعليمات والتوجيهات التي يتبعها المتعلم، وتعبر الصورة عن المحتوي بشكل واضح، مع تجنب كثرة الإضافات الجمالية للصورة، والتكامل بين العناصر البصرية وغيرها من عناصر البيئة التعليمية، وعدم المبالغة في ألوان الرسوم والصور المتحركة، ومراعاة الخبرات السابقة لكل متعلم، وتوجهه نحو تحقيق الغايات والأهداف، ويقتصر دور المعلم على التوجية والإرشاد والتنظيم والإشراف، وإتاحة تحكم المتعلم في تعلمه، واتاحة التشارك والتعاون فيما بين المتعلمين في الأنشطة لتعزز التعلم لديهم، وضوح الرسالة التعليمية ومناسبتها لميول واحتياجات المتعلمين وجاذبة لإهتماماتهم، وصحة محتوي الرسالة التعليمية وسلامتها من

الأخطاء العلمية والتعقيد، وتسمح الرسالة للمتعلمين بالمشاركة الفعالة.(محمد عطية خميس،2015، 268).

الإحساس بالمشكلة:

نبع الاحساس بمشكلة البحث من خلال:

- إنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية من المستحدثات التى تتطلب تدريب متخصصي تكنولوجيا التعليم على توظيفه واستخدامه فى العملية التعليمية.
- توصية المؤتمرات بأهمية الدروس الإلكترونية التفاعلية والتي منها المؤتمر العلمي بعنوان التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التعليم بغزة(2010)، المؤتمر العلمي الرابع عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بعنوان تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني عن بعد وطموحات التحديث في الوطن العربي ،(2014)، مؤتمر التعليم الرقمي بعنوان التعليم الرقمى فى الوطن العربى – تحديات الحاضر ورؤى المستقبل للمؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب (2019).
- توصيات الدراسات السابقة بتنويع أنماط تقديم وعرض المحتوى التكيفي والتي منها (Shelle, Gwyn; Dziuban, harles; Moskal, Patsy.et al (2018,؛,) كما أوصت بعض الدراسات بأهمية الدروس التفاعلية وتنمية مهارات المعلمين أو المتعلمين في إنتاجها وتصميمها مما يساعد علي تحقيق أهداف التعلم ومن هذه الدراسات:(lnajdi, Sameer Mosa(2018)؛(ودراسة منال النمري،وفاء كفافي،2015)؛(ودراسة سوزان فؤاد،2013).
- تم تطبيق اختبار عملي لإنتاج درس إلكتروني تفاعلي على(15) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثانية قسم تكنولوجيا التعليم أوضحت النتائج أن(12) طالباً وطالبة ما نسبة 80% ليس لديهم المهارات الكافية لإنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية.

مشكلة البحث:

تم تحديد مشكلة البحث الحالى فى الكشف عن أثر نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي في مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وحاول البحث الحالى الإجابة على السؤال التالى:

ما أثر نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي في تنمية مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الأتية:

- ما التصميم التعليمى لنمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي في تنمية مهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
- ما أثر نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي في تنمية الجانب المعرفي لمهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
- ما أثر نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي في تنمية الجانب الأدائي لمهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
- ما مهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي اللازم تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى علاج القصور فى مهارات إنتاج دروس إلكترونية تفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم من خلال نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي.

أهمية البحث:

أولاً- الأهمية النظرية:

- تلبيةً للتوجيهات الحديثة في مجال التكنولوجيا والتعليم، يُعَدُّ دمج التقنيات الحديثة في العملية التعليمية أمرًا ذا أهمية بالغة، حيث يساعد على التأقلم مع التطورات التكنولوجية في مجال التعلم.
- توجيه انتباه القائمين بالتدريس إلى أهمية توظيف أنماط تقديم المحتوى التكيفي في العملية التعليمية لتنمية المهارات العلمية والأكاديمية لدي المتعلمين.

ثانياً- الأهمية التطبيقية:

- توجية الطالب نحو تنمية مهاراته الذاتيه وتقديرها في المجتمع التعليمي.

- توجيه المتخصصين نحو ضرورة الاهتمام بالدروس التفاعلية والاستفادة منها في زيادة خبرات التعلم وتحقيق أقصى استفادة بتوظيفها في العملية التعليمية.

محددات البحث: يقتصر البحث على المحددات الأتية:

1- **محددات بشرية:** تمثلت في العينة الأساسية (30) طالبا وطالبة من الفرقة الثانية بكلية التربية النوعية جامعة المنيا ممن لديهم المهارات الأساسية لاستخدام الكمبيوتر من فتح وتشغيل البرامج وتتوافر لديهم الإمكانيات اللازمة لاستخدام الإنترنت كالتسجيل على بيئات التعلم وتصفح المحتوى والتنقل بين الروابط المختلفة، وإعداد الأنشطة وتسليمها من خلال روابط البيئة التعليمة، والعينة الإستطلاعية (10) طلاب وطالبات من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية.

2- **محددات المحتوى:** وتمثلت في مهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي باستخدام برنامج Articulate Storyline3.5 **(ضبط مساحة العمل، التعامل مع الشرائح، التعامل مع النصوص، التعامل مع الصور والرسومات، التعامل مع الصوت والفيديو، التعامل مع الملفات الخارجية، التعامل مع الأشكال والعناصر التفاعلية، مهارات اعداد الاختبارات، النشر الالكترونى.**

3- **محددات زمنية:**الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي2022 – 2023م.

4- **محددات مكانية:** معامل الحاسب الآلى بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنيا وأي مكان يتواجد فيه المتعلم، وتتوافر فيه المتطلبات اللازمة للتعلم من خلال بيئة قائمة على نمط تقديم المحتوى التكيفي النمط الكلي.

منهج البحث :استخدم البحث الحالي المنهجين الآتيين:

- **المنهج الوصفي التحليلي** بالإطلاع على الأدبيات والدراسات المرتبطة بهدف جمع البيانات لإنتاج بيئة تعلم قائمة على نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي، وتحديد مهارات درس إلكتروني تفاعلي.

- **المنهج التجريبي** لملائمته لطبيعة البحث، حيث تم تصميم وإنتاج بيئة تعلم تكيفي وفقًا لنمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي، ووفقاً لقائمة معايير محكمة ومجازة وقياس أثرها في تنمية مهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي.

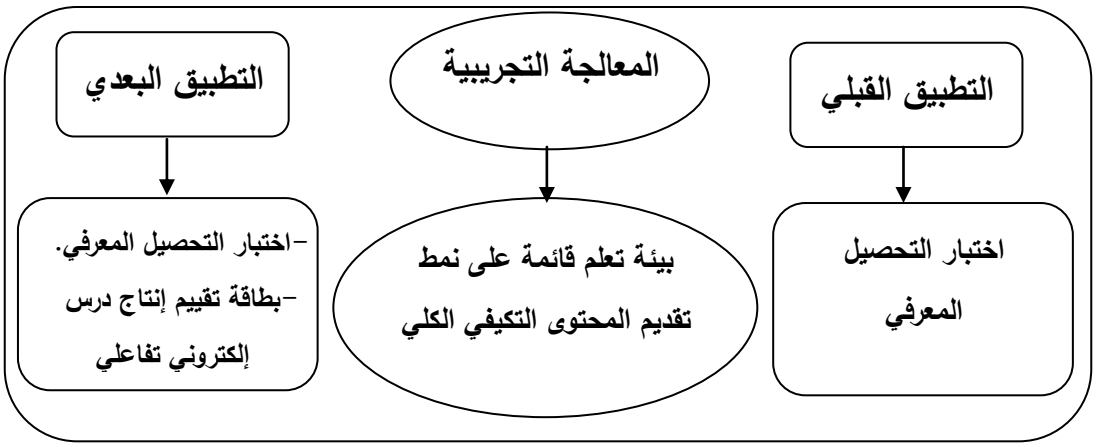
متغيرات البحث: تتمثل متغيرات البحث في:

المتغير المستقل: نمط تقديم المحتوى التكيفي النمط الكلي.

المتغير التابع : مهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي.

التصميم شبه التجريبي للبحث:

استخدم البحث الحالي التصميم شبه التجريبي لبيئة تعلم إلكترونية قائمة على نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي وذلك بتطبيق أداة القياس قبليًا وهي (اختبار التحصيل المعرفي)، ثم التعلم بنمط تقدم المحتوى التكيفي الكلي ثم تطبيق أدوات القياس بعدياً وهي (اختبار التحصيل المعرفي ـ بطاقة تقييم منتج (درس إلكتروني تفاعلي) ويوضح ذلك الشكل الآتي:



فرضيات البحث:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات عينة البحث في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في الجانب المعرفي لمهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي لصالح القياس البعدي.

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى≤(0.05) بين متوسطي درجات عينة البحث في بطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي والمتوسط الاختبارى والذي يمثل مستوى الاتقان 75% من الدرجة الكلية للبطاقة.

أدوات البحث:

أولاً . أدوات جمع البيانات (من اعداد الباحث):

1- قائمة مهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي.

2- قائمة بمعايير نمط تقديم المحتوى الكلي فى بيئة تعلم تكيفية.

ثانياً . مادة المعالجة التجريبية:

بيئة تكيفية لتقديم المحتوى بالنمط الكلى.

ثالثاً . أدوات القياس:

1- اختبار تحصيلي لتقييم الجانب المعرفى لمهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي.

2- بطاقة تقييم إنتاج درس إلكتروني تفاعلي.

مصطلحات البحث:

أولاً. نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي:

يُعرّف إجرائياً بأنه: طريقة عرض تقدم شرحاً مرتبطاً بالمادة التعليمية الخاصة بكفايات تصميم وإنتاج درس إلكتروني تفاعلي للمتعلمين عينة البحث وهو أحد أنواع النص الفائق والذي يمكن تمديده أو تقليصه من خلال الضغط على الروابط النشطة وذلك بناءً على نموذج الطالب.

ثانياً– مهارات الدروس الإلكترونية التفاعلية:

تُعرّف إجرائياً استخدام برنامج Articulate Storyline3 لإنشاء وتطوير المحتوى التعليمي التفاعلي بإضافة العديد من العناصر التفاعلية إلى الدروس الإلكترونية مثل الأسئلة والاختبارات، والأنشطة التفاعلية، والشرائح المتحركة، والمحاكاة، والصوت، والفيديو، وإضافة مؤثرات بصرية وحركات للعناصر لتحسين تجربة التعلم وتجعلها أكثر إشراكًا وتفاعلًا، وإنشاء مسارات تعلم متعددة وتخصيص المحتوى وفقًا لاحتياجات المتعلمين المختلفة، مع إمكانية تصديرها بتنسيقات مختلفة

مثل HTML5 و SCORM للنشر عبر الويب أو على منصات التعلم الإلكتروني المختلفة.

الإطار النظرى ودراساته السابقة:

أولًا- تقديم المحتوى التكيفي الكلي:

التكيف في تصميم المحتوى الإلكتروني يعمل على تعديل طريقة تقديم المعلومات وفق أسلوب التعلم الذي يميز كل طالب، فيستطيع التقدم وفقاً لقدراته الخاصة، والحصول على مساعدات وردود فعل فورية، والمحتوى التكيفي هو محتوى ثري البنية، قائم على المعاني متعدد الأهداف ومتطور تكنولوجياً يناسب الطلاب ويتكيف مع الحاجات التعليمية المتعددة وتستخدم في مواقف متعددة ويمكّن كل مستخدم أن يحصل منه على المعلومات المطلوبة لأهدافه الشخصية.

تعريف المحتوى التكيفي:

أتفق كل من: تامر الملاح(2017،141)؛ محمد خميس(118، 2015)؛(Brusilovsky& Peylo,2001)؛ على أن المحتوى التكيفي هو:

- طرق واستراتيجيات وأساليب لتعديل وتنظيم وتنسيق كمية عرض المعلومات بالاضافة إلى التسلسل في التكيف والذي يعتمد على الترتيب الفعال لعناصر التعلم.
- طريقة مبتكرة لتقديم تصميم تفاعلي جيد متمركز حول الطالب، ويوفر التعلم لأي شخص في أي مكان وأي وقت.
- المحتويات القادرة على التغيير والتعديل من طريقة عرضها وفقاً لأسلوب الطالب، والذي تحدده بيئة التعلم قبل البدء في المحتوى.
- نظام تعلمي قائم على الذكاء الإصطناعي، مستخدماً المنطق والقواعد الرمزية في تعليم وتعلم الطلاب ويحاكي في ذلك المعلم البشري بدرجة كبيرة.
- نظام تعليمي لا يعتمد فقط على تعلم الحقائق والمعارف الإجرائية، لكنه يعلم الطلاب مهارات التفكير وحل المشكلات، مما يجعله مناسبة بدرجة كبيرة لأغراض التعلم المختلفة.

- يعد أسلوب التعلم عملية فردية تختلف من شخص لآخر في طريقة الاستجابة للمعلومات الجديدة ومعالجتها، فكل أسلوب من شأنه أن يجعل التعلم فعالاً لبعض الطلاب وغير فعال للآخرين.
- نظام لتقديم المحتوى التكيفي في ضوء أهداف الطالب ومعرفته السابقة وخصائصه.
- يرتبط التكيف بخصائص وإمكانيات النظام المتنوعة.
- يمكن أن تكون بيئة التعلم الإلكتروني التكيفية قادرة على مراقبة أنشطة المستخدمين وتفسيرها لمستخدميها لتسهيل عملية التعلم.
- يمكن أن يتكيف مع نمط الطالب بشتى الطرق من خلال الوسائط والمحتويات والعرض التكيفي الملائم لنمط العرض.
- يوفر من خلاله الإستفادة من سمات ومصادر التكنولوجيا الرقمية المختلفة، والتي تعمل بجانب أشكال أخرى من المواد التعليمية لتوفير بيئة تعليمية مرنة.

بناءً على ماسبق تم تصميم بيئة تعلم تقدم نمط المحتوى التكيفي الكلي بصورة شاملة لمهارات إنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية.

مميزات المحتوى التكيفي:

اتفق كل من أحمد محمد (2017، 498)؛ مسك اسماعيل(2017، 87) على أن المحتوى الإلكتروني التكيفي له مزايا عدة يكتسبها من إمكانيات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وذلك فيما يلي:

- تكييف وموائمة مستوى المادة التعليمية وطريقة عرضها بما يناسب قدرات الطالب وخصائصة الفردية.
- يعد مصدراً للمعرفة، حيث يسهم في الإجابة عن أسئلة الطالب، ونقل المعرفة المتخصصة له، وتوضح له أسلوب أداءه وطريقته.
- يستخدم تمثيل المعرفة كإحدى تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ويحتوى على أنواع متعددة من المعرفة.

- يستخدم تكنولوجيا الاستدلال(الويب الدلالي) حيث يقدم البرنامج التعليمي من خلالها حلاً للمشكلات واتخاذ القرارات التعليمية المرتبطة بموضوع التعلم.
- يعتمد على فروض علمية مبنية على أخطاء الطالب وتوقيتها.
- يستخدم استراتيجيات التعلم الأكثر ملائمة لأساليب تعلم الطلاب.
- يستخدم واجهة تفاعل مرنة تعتمد على الحوار والتفاعل المتبادل بين الطالب والمحتوى التعليمي.

أنماط المحتوى التكيفي :

يقصد بها عرض المحتوى التكيفي بطرق وتنظيمات مختلفة وتكييف الوسائط المتشعبة لأهداف الطالب ومعارفه والمعلومات المخزنة في نموذج المستخدم، وتوجد أنماط عدة لعرض المحتوى التكيفي وفقاً لما أشار إليه كل من: ربيع رمود، سيد شعبان(2016، 13)؛(Tsandilas,2012)؛ وهي كما يلي:

1- تبديل أجزاء المحتوى: ويسمى أيضاً في بعض الدراسات بنمط الصفحات المتنوعة، حيث يتم الربط بين مجموعة مختلفة من الصفحات توضح محتوى معين وهي بمعنى أن الوسائط التكيفية تحتوى على العديد من البدائل المختلفة لنفس أجزاء المحتوى، ويعرض النظام بعرض البديل المناسب للطالب وفقاً لنموذج تعلمه كالبديل المناسب للطالب المبدأ أو المتوسط أو الخبير.

2- تصنيف أجزاء المحتوى: ويسمى في بعض الدراسات بنمط المقاطع المتنوعة حيث يتم تقديم المحتوى في شكل أجزاء تم تصنيفها في مجموعات حسب أهميتها حيث تبدأ بالأكثر أهمية وتنتهي بالأقل أهمية، وذلك وفقاً لبعض المعايير التي تستند على خصائص الطلاب المختلفة.

3- تعتيم أجزاء المحتوى: حيث يتم تعتيم أجزاء المحتوى الأقل أهمية بالنسبة للطالب في الوقت الحالي من خلال جعل تلك الأجزاء باهتة أو غير واضحة.

4- تعديل حجم العناصر المرئية : يعتمد هذا النمط على تعديل حجم في صفحات الويب من خلال تقليل حجم النص المعروض والأقل أهمية بالنسبة للطالب، أي أن سياق التعلم يكون مرئيا ولكن بحجم نص أصغر.

5- المحتوى المرن (الكلي): يقدم شرحاً إضافياً مرتبطة بموضوع التعلم وهو أحد أنواع النص الفائق والذي يمكن تمديده أو تقليصه من خلال الضغط على الروابط النشطة وذلك بناءً على نموذج الطالب.

6- المحتوى الشرطي(التسلسلي):يتم تقسم المحتوى إلى أجزاء أو مقاطع وكل جزء يوجد له شرط في نموذج التعلم ويظهر النموذج الذي له علاقة فقط باحتياجات الطالب وينطبق عليه شرط التعلم، وغالباً ما يتمثل هذا الشرط في مستوى معرفة الطالب.

7- أدراج/ إزالة أجزاء المعلومات: يعتمد هذا النمط على إدخال أو حذف جزء من المحتوى النصي إعتماداً على أداء الطالب وتكيفه مع المحتوى المعروض.

يقتصر البحث الحالي على النمط الخامس من أنماط عرض المحتوى التكيفي(الكلي) وذلك لتقديم المحتوى بصورة شاملة في عرض المحتوى وتوضيح المهارة في عناصر تعلم متعددة مثل الصور والفيديو والنصوص بالإضافة إلى أنه يقدم شرحاً إضافياً مرتبطة بموضوع التعلم ويمكن تمديده أو تقليصه من خلال الضغط على الروابط النشطة وذلك بناءً على نموذج الطالب.

نمط عرض المحتوى التكيفي الكلي Stretch Content:

هو أحد أنواع النص الفائق يقدم للطالب شرحاً إضافياً مرتبط بموضوع التعلم، الذي يمكن تقليصه أو تمديده من خلال الضغط علي الكلمات الساخنة أو الضغط على الروابط النشطة، وذلك بناء على نموذج الطالب، ويتم تقديم تلك الطريقة لعرض النصوص وفقاً لمستوى الطالب المعرفي وخبراته السابقة حول موضوع تعلمه، فإذا كان الطالب مبتدأ، يتم تقليص النص الفائق وتقديم تفاصيل أقل حول المفاهيم المختلفة. **Inajdi, Sameer Mosa (2018)**

ويشير **(AbuRaihan & Han,2013)** إلى مجموعة من مميزات نمط عرض المحتوى التكيفي الكلي وهي:

1- التنقل بحرية بين المعلومات المعروضة وفقاً لاحتياجات الطلاب.

2- المساعدة في الحصول على معلومات تفصيلية عن المفهوم المعروض، أو

تقديم أمثلة للمفهوم.

3- توفير مزيد من المعلومات حول مهمة التعلم المطروحة.

4- تعميق المعلومات الموجودة في كل وحدة.

5- الكشف عن المعلومات أو إخفائها تبعاً لحاجات الطالب.

6- يراعي مستوى الطالب وفهمه لمفهوم المعروض.

7- يراعي تفضيلات الطالب في طريقة عرض معلومات المحتوى.

ثانياً- الدروس الإلكترونية التفاعلية.

صُممت الدروس الإلكترونية التفاعلية وفق قدرات المتعلم. وتوفر هذه البرامج عديد من البدائل ذات الوسائط المتعددة، ويمكن تصنيف الدروس التفاعلية إلى دروس إلكترونية تفاعلية مساندة، ودروس إلكترونية تفاعلية مدمجة، ودروس إلكترونية تفاعلية مباشرة، حيث يتلقى المتعلم تعليمه بالكامل من خلال الدروس التفاعلية المباشرة، بينما تعتبر الدروس المدمجة والدروس المساندة مكملة للتعليم الذي يتلقاه المتعلم بالطرق التقليدية، وتتم معالجتها بحسب قدرات المتعلم.(محمود عتاقي،2014، 94).

تعريف الدروس الإلكترونية التفاعلية:

اتفق كل من وائل عبد الستار(2019، 510)؛ مسك اسماعيل(2017، 80)؛ أحمد محمد (2017، 492)؛ نبيل جاد(2015، 132) ؛ محمود عتاقي (2014، 94)؛ وليد الحلفاوي(2011، 18)؛ محمد عبدالحميد (2007، 99-107)؛ يوسف عيادات (2004، 34)؛ نبيل جاد (2001، 12) على أن الدروس التفاعلية هي:

- برامج الكمبيوتر التي تتكامل فيها عدة وسائط للاتصال مثل النص والصور الثابتة والمتحركة والصوت والتي يتعامل معها المستخدم بشكل تفاعلي.
- برمجيات يتم من خلالها استخدام الكمبيوتر في مزج وتقديم النصوص المكتوبة والرسومات الخطية والصور الثابته والمتحركة والصوت.

- تصمم المحتوى التعليمي بطريقة سليمة ومقننة وفق مجموعة من المعايير لجودة الدروس الإلكترونية لتدريب طلاب تكنولوجيا التعليم وترتبط بقدرتهم على إثراء المادة العلمية لمقرر دراسي معين يرتبط بذلك بمهارات تقديم المحتوى التفاعلي.
- العروض التقديمية التي يتم تصميمها بطرق إلكترونية محفزة للطلاب على تطبيقها والتعلم منها ذاتياً، وذلك للانتقال بالتعلم من المنظومة التلقينية إلى التعلم التفاعلي النشط.
- نظام متكامل لربط الوسائل ببعضها بحيث يمكن للطالب أن ينتقل ويتحرك ويبحر ويتفاعل بنفسه مما يجعل العملية التعليمية أكثر فاعلية.

أهمية الدروس الإلكترونية التفاعلية:

- وحدة تعليمية مصممة كمبيوترياً بطريقة مترابطة ومنظمة وفق أسس تربوية.
- تستخدام الكمبيوتر في مزج وتقديم النصوص المكتوبة والرسومات الخطية والصور الثابته والمتحركة والصوت في نظام متكامل ومترابط.
- تستخدم لتحقيق أهداف تعليمية محددة خلال الوقت المحدد بدقة عالية.
- تعتمد في انتاجها على مبدأ تقسيم العمل إلى أجزاء صغيرة متتابعة منطقياً.
- تعدد العناصر يساعد على تعدد الحواس المشاركة في استقبال المعلومات وتباين خصائص الطلاب وحاجاتهم.
- تقدم طرقاً فعالة لجعل المحتوى التعليمي أكثر ديناميكة وفاعلية.
- متضمنة مجموعة من المعارف والخبرات والأنشطة والوسائل وأساليب التقويم المتنوعة ومعتمده على مبدأ الاستجابة والتعزيز.
- مصممة بالكمبيوتر بطريقة متسلسلة ومترابطة وفق أسس تربوية سليمة.
- يتعامل معها المستخدم بشكل تفاعلي.
- يتم التعامل مع الدرس الإلكتروني حسب قدرة الطالب.
- يتم تصميمها بطرق إلكترونية محفزة للطلاب على تطبيقها والتعلم منها ذاتياً.

خطوات البحث:

1- اعداد الإطار النظري من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات العربية والانجليزية ذات الصلة بمتغيرات البحث الحالي للاستفادة منها في مراحل البحث.

2- إعداد أداتي القياس (اختبار تحصيل معرفي وبطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي) واستطلاع رأى المحكمين حول صلاحية الأداتين للتطبيق ثم حساب الثوابت الإحصائية لهما.

3- تصميم مادة المعالجة التجريبية وانتاجها وعرضها على (8) من المحكمين لإجازتها وإجراء التعديلات عليها.

4- إجراء التجربة الإستطلاعية للبحث لضبط أداتي البحث، ومعرفة مدى مناسبة مادة المعالجة التجريبية، وتحديد الخطة الزمنية للانتهاء من دراستها، ومعرفة الصعوبات التي قد تنشأ أثناء تنفيذ التجربة الأساسية للبحث.

5- إجراء التجربة الأساسية للبحث وفق الخطوات الآتية:

- اختيار عينة من طلاب الفرقة الثانية قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا للعام الجامعى 2022 / 2023 م.
- تطبيق أداة القياس(اختبار تحصيل معرفي) قبليا على عينة البحث.
- تطبيق مادة المعالجة التجريبية على عينة البحث.
- تطبيق أداتي القياس(أختبار تحصيل معرفي – بطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي) بعديًا على عينة البحث.
- الحصول على البيانات ومعالجتها إحصائيا لاختبار صحة الفروض والتوصل إلى النتائج ومناقشتها وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء ما أسفرت عنه النتائج.

اجراءات بناء مادة المعالجة التجريبية:

أ. تصميم وإنتاج مادة المعالجة التجريبية:

تم تصميم وإنتاج مادة المعالجة التجريبية وفق نموذج التصميم التعليمى العام ADDIE:المتمثلة فى تصميم بيئة تعلم قائمة على نمط تقديم المحتوي التكيفي الكلي وذلك بحجز مساحة على Server خاص وتثبيت عليه Moodle والقيام بإنتاج المحتوي الخاص بمهارات إنتاج دروس إلكترونية تفاعلية في شكل وسائط متعددة

(نص، صوت، صورة، فيديو) وإنتاج الأنشطة التعليمية المناسبة لكل موضوع، والشكل الآتي يوضح التصميم التعليمي للبحث:

شكل التصميم التعليمي العام ADDIE (بتصرف من الباحث)

- إعداد النصوص : تم إعداد النصوص الخاصة بالمحتوي المقدم، من خلال برنامج Microsoft word 2010 وبرنامج Adobe Photoshop cs6 وقد روعي في إعداد النصوص نوع الخط وحجمه في العناوين الرئيسة والفرعية وكذلك المحتوي.
- إعداد الصور والرسوم الثابتة: تم إنتاج رسومات متعلقة بموضوع المحتوي باستخدام برنامج Adobe Photoshop cs6 واضافتها إلى ملفات النصوص.
- إعداد مقاطع الفيديو: تم إنتاج مقاطع فيديو للمهارات المراد تنميتها باستخدام برنامج Camtasia Studio 8 لتسجيل مقاطع الفيديو ومعالجتها باستخدام Adobe After Effects CS6،Pro CS6 Adobe Premiere
- إنشاء قناة على موقع اليوتيوب وذلك لرفع الفيديوهات عليها تمهيداً لإضافتها إلى بيئة تقديم نمط المحتوى التكيفي الكلي، وتم مراعاة الآتي:

- مدة الفيديو مناسبة للمحافظة على تركيز الطلاب وعدم التشتت، فكلما كانت مدة مقطع الفيديو قصيرة كلما كان تركيز الطلاب كبيراً.
- مقطع الفيديو الواحد يغطي موضوعاً واحداً وليس أكثر من موضوع، وإذا كان الموضوع كبيرا يتم تجزئته لأجزاء صغيرة.

- **الأنشطة التعليمية:** تم إنتاج أنشطة التعلم باستخدام برنامج Adobe Photoshop تمهيداً لعرضها على بيئة تقديم نمط المحتوى التكيفي الكلي وتحديد زمن لتنفيذها وإضافة رابط تسليم النشاط من خلال البيئة.
- **بناء بيئة التعلم الإلكترونية لتقديم نمط المحتوى التكيفي الكلي:** تم رفع المحتوي عبر بيئة التعلم القائمة على نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي: في هذه الخطوة قام الباحث برفع ملفات الفيديو على قناة اليوتيوب التي تم إنشاءها عبر الرابط: https://www.youtube.com/playlist?list=PLohTOUqZq5kZ4F3k19PNV_2yat2JumM8B

وبعرض تلك البيئة على (8) من المحكمين لإجازتها وإجراء التعديلات المقترحة والتوصل لشكلها النهائي اتفق معظم المحكمين بنسبة ٨٦% على صلاحية بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي، مع توجيه الباحث لإجراء بعض التعديلات، اقتصر معظمها على إجراء تنسيق لبعض الخطوط والألوان وأجرى الباحث التعديلات المطلوبة وأصبحت البيئة جاهزة للتطبيق.

ب. الاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية لمهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي:

- **تحديد الهدف من الاختبار:** هدف الاختبار إلى قياس تحصيل عينة من طلاب تكنولوجيا التعليم للجانب المعرفي لمهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي.
- **بناء الاختبار وصياغة مفرداته:** تم وضع أسئلة الاختبار من النوع الموضوعي: أسئلة اختيار من متعدد، وأسئلة الصواب والخطأ.
- **وضع تعليمات الاختبار:** وجهت تعليمات الاختبار إلى المتعلمين وروعي أن تتسم بالوضوح، ومناسبة لمستوي المتعلمين وبسيطة وبالتالي يستطيع المتعلمون فهم كيفية الإجابة عن مفردات الاختبار.

- **العرض علي المحكمين:** تم عرض الاختبار علي(8) من المحكمين لإبداء آرائهم وذلك للتأكد من:
  - سلامة ووضوح تعليمات الاختبار.
  - شمولية الأسئلة لجميع عناصر الموضوع.
  - مناسبة الأسئلة للطلاب عينة البحث.
  - الدقة العلمية لأسئلة الاختبار.
  - صلاحية الاختبار ككل للتطبيق.

الشكل الآتي يوضح نموذج بنود تقييم المحكمين مفردات اختبار تحصيل معرفي لمهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي:

م	الهدف	السؤال	قياس السؤال للهدف		مناسبة السؤال لمجموعة البحث	
			يقيس	لا يقيس	مناسب	غير مناسب

- **صدق المحكمين:**

تم عرض الاختبار على (8) من المحكمين تخصص تكنولوجيا التعليم للتأكد من صدق محتوى الاختبار ومدى مناسبته لمجموعة البحث، واتفقت آراءهم على أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه وأنه يناسب مجموعة البحث.

واقترح بعض المحكمين بعض التعديلات في الاختبار وبناءً على ذلك قام الباحث بتعديل الاختبار ليصبح في صورته النهائية.

- **إعداد الاختبار التحصيلي إلكترونيا :**

بعد صياغة مفردات الاختبار التحصيلي، تم إنتاجه إلكترونياً من خلال بيئة تعلم تقدم نمط التعلم التكيفي، وتتيح كذلك التغذية الراجعة للطلاب فور الانتهاء من إجابة جميع أسئلة الاختبار.

ج. بطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي

1. تحديد الهدف من البطاقة:

قياس مدى اتقان طلاب تكنولوجيا التعليم لمهارات إنتاج دروس إلكترونية تفاعلية

2. محاور بطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي

اشتملت البطاقة على 20 معيار وبنود تقييم الدرجة في تدرج ثلاثي بحيث تمثل (3) تمثل توافر المعيار(ممتاز)، والدرجة (2) توافر المعيار (متوسط)، الدرجة (1) توافر المعيار(ضعيف)، وتكون الدرجة الكلية للبطاقة (60)، وأقل درجة تقييم(20).

3. صياغة عبارات بطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي:

رُوعى عند صياغة العبارات ما يلي:

- السلامة اللغوية ووضوح المعنى.
- احتواء العبارة على فكرة واحدة.

4. عرض الصورة الأولية للبطاقة على مجموعة من المحكمين:

عُرضت الصورة الأولية للبطاقة على (8) من المحكمين وذلك لإبداء الرأى حول ما يلي:

- مدى أهمية كل عبارة من عبارات البطاقة.
- مدى سلامة الصياغة اللغوية.
- حذف أى عبارات غير مناسبة.
- إضافة أى عبارات يرون أنها مطلوبة.

5. **صدق المحكمين** حيث تم تحديد مدي ملائمة البطاقة كأداة للقياس عن طريق عرضها على (8) من المحكمين، للتأكد من صدق البطاقة ومدى مناسبتها لمجموعة البحث، واتفقت آراءهم على أن البطاقة تقيس ما وضعت لقياسه وأنها تناسب مجموعة البحث.

6. **الصورة النهائية لبطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي:**

أشار المحكمون إلى حذف بعض العبارات التى لا تتناسب مع البطاقة، وإضافة عباراتٍ أخرى لتصبح البطاقة في صورتها النهائية.

التجربة الاستطلاعية.

أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية على مجموعة من المتعلمين– من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية بلغ قوامها (15) طلاب تم اختيارهم بطريقة

عشوائية، حيث تم تطبيق التجربة الاستطلاعية في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي، في الفترة من2023/2/12 إلى 2023/2/28 وقام الباحث بمتابعة وملاحظة الطلاب وتفاعلهم داخل البيئة الإلكترونية، وكذلك الرد على أسئلتهم واستفساراتهم ومناقشتهم

وتم عرض محتوى بيئة التعلم الإلكترونية على الطلاب، وبعد الإنتهاء تم تطبيق أدوات القياس بعدياً على الطلاب ورصد النتائج أسفرت التجربة الاستطلاعية للبحث عن النتائج التالية:

- **صلاحية الاختبار التحصيلي للتطبيق:**

أولاً– الصدق: تم حساب صدق الاختبار عن طريق:

– صدق الاتساق الداخلي بعد تطبيقه على عينة استطلاعية أسفرت النتائج عن امتداد معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال من أسئلة الاختبار والدرجة الكلية له ما بين (0.21: 0.59)، وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائيًا عند مستويات دلالة (0.01، 0.05)؛ مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي.

ثانياً– الثبات: ثم حساب ثبات الاختبار وذلك بالتطبيق على العينة الاستطلاعية حيث بلغ معامل الثبات بطريقة ألفا لكرونباخ(0.72) وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) مما يشير إلى ثبات الاختيار.

ثالثاً: حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز الأسئلة الاختبار.

تراوحت معاملات السهولة ما بين (0.33: 0.87) ومعاملات الصعوبة ما بين (0.23: 0.67)، وبذلك يحتوي الاختبار على أسئلة متنوعة من حيث السهولة والصعوبة لتتناسب مع المستويات المختلفة لمن جرى عليهم التطبيق. كما تم حساب معاملات التمييز لفقرات الاختبار وتراوحت ما بين (0.32: 0.45) وهي مستويات، تعكس تمتع الاختبار بمعدلات سهولة وصعوبة وتمييز مناسبة من الناحية الإحصائية؛ تجعله صالحًا لقياس التحصيل المعرفي.

رابعًا: الصورة النهائية للاختبار:

أصبح الاختبار في صورته النهائية جاهزاً للاستخدام في تجربة البحث.

حساب المعاملات العلمية لبطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي:

- **أولاً صدق المقارنة الطرفية** تم تطبيق البطاقة على مجموعة استطلاعية قوامها (10) متعلمين، وتم ترتيب درجات المتعلمين تنازلياً لتحديد الأرباع الأعلى لتمثيل مجموعة من المتعلمين ذوى المستوى المرتفع في المهارات قيد البحث بنسبة (25%) والأرباع الأدنى لتمثل مجموعة المتعلمين ذوى المستوى المنخفض في تلك المهارات بنسبة(25%).
- **ثانيا الثبات:**تم حساب ثبات بطاقة التقييم للجوانب الأدائية لمهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي ببرنامجArticulate story line بطريقة ثبات المصححين حيث قام بالتقييم عدد (٢) مصححين إضافة إلى الباحث وذلك على عينة قوامها (10) متعلماً من مجتمع البحث ومن خارج المجموعة الأساسية.

اتضح أن معاملات الثبات بين المصححين الثلاثة لبطاقة التقييم قد امتدت مابين(0,87 : 0,94) وهى معاملات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01) مما يشير إلى أن بطاقة التقييم تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

التجربة الأساسية للبحث:

أ. **اختيار عينة البحث:** تم اختيار عينة البحث من طلاب الفرقة الثانية قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا للعام الجامعي 2022-2023 م وتمثلت مجموعة البحث في (30) طالبا وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية كمجموعة واحدة لتطبيق البحث باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على نمط المحتوى التكيفي الكلي وتم إعداد الطلاب مجموعة البحث كالآتي:

- تم عقد لقاء مسبق مع الطلاب مجموعة البحث لتعريفهم بطبيعة المحتوى، وتدريبهم على كيفية التعامل مع بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على نمط تقديم المحتوى التكيفي حيث تم إجراء جلسة تمهيدية للطلاب تم فيها الآتي:

- عرض موضوع التعلم.
- الهدف العام لبيئة التعلم الإلكترونية.
- الأهداف التعليمية الخاصة ببيئة التعلم الإلكترونية.
- خطوات تسجيل الدخول والتعامل مع داخل بيئة التعلم الإلكترونية.

وبخصوص الاستفسار عن كل ما يخص المحتوى والمادة العلمية والأنشطة المقدمة فكانت تتم داخل بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي بين الباحث والطلاب، والطلاب بعضهم البعض.

ب. **تطبيق أدوات البحث قبلياً:** تم التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي على العينة الأساسية للبحث، وذلك في الفترة من 2023/3/3م إلى2023/3/4م.

ج. **تطبيق مادة المعالجة التجريبية:** بعد الانتهاء من التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، تم تنفيذ التجربة الأساسية، حيث تم تحديد موعد البدء والإنتهاء من دراسة المحتوي المقدم عبر بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على نمط تقديم المحتوى التكيفي حيث استغرقت دراسة المحتوي الفترة من 2023/3/5م حتى 2023/4/10م.

د. **تطبيق أدوات البحث بعدياً:** بعد الانتهاء من تجربة البحث، تم تطبيق أدوات البحث(اختبار تحصيلي، وبطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي) تطبيقاً بعديًا، وذلك للتعرف على الفرق في التحصيل وأداء المهارات قبل وبعد التجربة الأساسية في الفترة من 2023/4/11 م وحتى 2023/4/13م.

نتائج البحث:

التحقق من الفرض الأول:

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى(0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في الجانب المعرفي لمهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي لصالح القياس البعدي.

دلالة الفرق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في الجانب المعرفي لمهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي (درجة الحرية= 59)

الأدوات	عدد الطلاب	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع ايتا	حجم التأثير
الاختبار التحصيلي	60	قبلي	12.63	3.21	35.25-	0.00	0.955	كبير
		بعدى	31.10	1.37				

يتضح من الجدول السابق:

وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات الطلاب في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في الجانب المعرفي لمهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة "ت" (35.25) في الاختبار التحصيلي.

ونظرًا إلى أن مفهوم الدلالة الإحصائية يعبر عن مدى الثقة التي نوليها لنتائج الفروق بصرف النظر عن حجم أثر تلك الفروق؛ لذا فقد تم حساب حجم التأثير "مربع إيتا"، وبمقارنة النتائج الواردة في جدول (8) بالجدول المرجعي الخاص بتحديد مستويات حجم التأثير وجد أن حجم التأثير **كبير** حيث بلغت قيمة مربع إيتا (0.955) في الاختبار التحصيلي، مما يدل على أن حجم تأثير المتغير المستقل (نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي) على المتغير التابع (تنمية مهارات إنتاج دروس إلكترونية تفاعلية) قوى؛ وهو ما يؤكد على فاعلية المعالجات التجريبية التي تم إجرائها على المجموعة التجريبية للبحث.

التحقق من الفرض الثاني للبحث:

- يوجد وجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي وبين مستوى التمكن الفرضي (الإتقان) عند مستوى إتقان 75%.

دلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلاب عينة الدراسة في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي وبين مستوى التمكن الفرضي (مستوى التمكن الفرضي= 86.53) (درجة الحرية= 59)

الأدوات	عدد الطلاب	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع ايتا	حجم التأثير
بطاقة التقييم	30	بعدى	95.53	12.53	12.66	0.00	0.731	كبير

يتضح من الجدول السابق:

وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات الطلاب عينة الدراسة في بطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي والمتوسط الاختباري والذي يمثل مستوى الإتقان 75% من الدرجة الكلية للبطاقة، حيث بلغت قيمة "ت" (12.66) عند درجة حرية (59)، ومن ثم تحقق الفرض القائل بوجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي وبين مستوى التمكن الفرضي (الإتقان) عند مستوى إتقان 75%؛ مما يعني ارتفاع مستوى مهارات الطلاب مجموعة البحث التجريبية بعد دراستهم باستخدام نمط تقديم المحتوى التكيفي الكلي.

تفسير النتائج:

1- سهولة استخدام بيئة التعلم القائمة على نمط التعلم التكيفي الكلي، حيث لا يتطلب استخدامها في التعلم مهارات تقنية معقدة، فيكفي أن يعرف الطلاب كيفيه التسجيل والإبحار داخل النظام وأداء الأنشطة ورفعها علي البيئة، وهذا أدى الى استمرار الدافعية للتعلم، فضلا عن إزالة الخوف من استخدامها.

2- وضوح الأهداف التعليمية للمحتوي المقدم في بيئة التعلم القائمة على نمط التعلم التكيفي الكلي وهذا ساعد الطلاب على تحديد الموضوع وفهم أعمق للمحتوى.

3- تنوع عناصر التعلم والعرض وتوظيفها؛ مثل النصوص والصور الثابتة، والرسوم، ومقاطع الفيديو، وغير ذلك من العناصر التي تعمل على جذب انتباه المتعلمين نحو محتوى التعلم.

4- زيادة التشويق وجذب الانتباه والتركيز لاستيعاب المحتوى التعليمي، وقد وضح ذلك في بطاقة تقييم درس إلكتروني تفاعلي.

5- التكامل بين ارتفاع مستوى التحصيل المعرفي لدى الطلاب وارتفاع مستوى الأداء المهاري لديهم.

6- استخدام الأنشطة التعليمية عقب كل محاضرة ساعد المتعلمين على اتقان مهارات إنتاج درس إلكتروني تفاعلي.

توصيات البحث:

1- العمل على نشر الوعي بأهمية أنماط تقديم المحتوى التكيفي وخاصة في الأوساط الأكاديمية ودورها في العملية التعليمية من خلال اللقاءات المفتوحة والندوات والمؤتمرات.

2- تنظيم دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات التعليمية لتدريبهم على استخدام أنماط تقديم المحتوى التكيفي في بناء مقررات دراسية ناجحة.

3- تضمين المقررات الدراسية في الكليات التربوية موضوعات مفصلة عن أنماط تقديم المحتوى التكيفي وتدريب الطلاب على استخدامها، للإستفادة منها في المواقف التعليمة المختلفة.

البحوث المقترحة

1- اجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية مع تغيير المحتوى التعليمي، فقد يكون لمحتوى التعلم أثراً على نتائج البحث.

2- اجراء دراسة مقارنة بين أنماط تقديم على مهارات تعليمية أخرى.

3- اجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية على طلاب الدراسات العليا.

4- دراسة تأثير المتغير المستقل نمط تقديم المحتوى التكيفي على متغيرات تابعة أخرى غير مهارات إنتاج الدروس الإلكترنية التفاعلية.

5- دراسة مدى فاعلية أنماط تقديم المحتوى التكيفي على التحصيل الدراسي على مستوى كليات الجامعة.

6- دراسة أثر اختلاف الأدوات والأنشطة المستخدمة في بيئات قائمة على أنماط تقديم المحتوى التكيفي على نواتج التعلم.

7- إجراء دراسات في معايير تصميم ونشر مقررات دراسية في بيئات قائمة على أنماط تقديم المحتوى التكيفي.

المراجع والمصادر:

أولًا المراجع العربية:

- أحمد محمد أحمد (2017).المهارات اللازمة لإنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية متعددة الوسائط لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، جامعة الأزهر، مجلة كلية التربية، ج2، ع174.
- أسامة هنداوي(2009). تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية، القاهرة، عالم الكتب.
- تامر المغاوري الملاح (2017).التعلم التكيفي، بيئات التعلم التكيفية، دار السحاب للنشر والتوزيع: القاهرة.
- ربيع عبد العظيم رمود، سيد شعبان عبدالعليم(2016). نموذج مقترح للعرض التكيفي لمحتوى الوسائط الفائقة وأثره في تنمية مهارات التصوير الفوتوغرافي الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفقاً لأسلوب تعلمهم، مجلة تكنولوجيا التعليم : دراسات وبحوث، 26(2)2، أبريل،3-92.
- سوزان فؤاد حمادة(2013). فاعلية المنتديات التعليمية الحرة والمضبوطة في تنمية مهارات تصميم الدروس الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامة بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية بالجامعة الإسلامة، غزة.
- محمد عطية خميس(2015).مصادر التعلم الإلكتروني، الجزء الأول: الأفراد والوسائط، القاهرة، دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.
- محمد عبدالحميد أحمد(2007).الاتصال والإعلام على شبكات الإنترنت،القاهرة:عالم الكتب.
- محمود عتاقي(2014).فاعلية برنامج قائم على استخدام أدوات الجيل الثاني للويب في تنمية مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية لدى طلاب كلية التربية- رسالة دكتوراه- كلية التربية- جامعة الأزهر.
- مسك اسماعيل طه العبسي(2017). فاعلية حقيبة تعليمية مبرمجة لتنمية مهارات معلمات التعليم الأساسي بسلطنة عمان على تصميم وإنتاج الدروس التفاعلية لمعلم الاحتياط من خلال بعض البرامج الالكترونية، جامعة أسيوط، كلية التربية، المجلة العلمية، مج 33، ع3، مايو 2017.

- منال محمود جابر النمري، وفاء مصطفى كفافي(2015).فاعلية اختلاف نمطي التدريب (الإلكتروني والمدمج) علي تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لدى معلمات الحاسب الآلي بالمرحلة الثانوية بمحافظة الطائف، المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم من بعد، في الفترة (2– 5) مارس، الرياض
- نبيل جاد عزمي(2001).التصميم التعليمي للوسائط المتعددة،المنيا، دار الهدى للنشر.
- نبيل جاد عزمي (2015). بيئات التعلم التفاعلية، القاهرة، دار الفكر العربي.
- نصر الدين مبروك(2010).فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج لتنمية مهارات إنتاج المحتوى الإلكتروني لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير الجودة،رسالة ماجستير،غير منشورة،معهد الدرسات التربوية، جامعة القاهرة.
- وائل شعبان عبدالستار(2019) تصميم نمط تقديم المحتوى التفاعلي" فيديو، إنفوجرافيك" باستراتيجية التعلم المعكوس في تنمية مهارات انتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم ودافعيتهم نحوها، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، مج 76، ع4.
- وليد محمد الحلفاوي(2011).التعلم الالكتروني تطبيقات مستحدثه،القاهرة:دارالفكر العربي.
- يوسف عيادات(2004).الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية،ط1.الأردن:دار المسيرة.

ثانيا المراجع الإنجليزية:

Abu Raihan, M., & Han, S. L. (2013). Designing adaptive web based e-learning environment for converging-type learners' in Engineering Institutions of Bangladesh. International Journal of Emerging Science and Engineering, 1(4), 6-10 .

Brusilovsky, P. (2001)" Adaptive hypermedia" in User Modeling and User Adapted Interactition, Vol.11, No.1/2, pp87-110.

Alnajdi, Sameer Mosa(2018). The Effectiveness of Designing and Using a Practical Interactive Lesson Based on ADDIE Model to Enhance Students' Learning Performances in University of Tabuk, Journal of Education and Learning, v7 n6 p212-221.

Shelle, Gwyn, Earnesty, Dawn, Pilkenton, Alan, Powell, Erin (2018). Adaptive Learning, An Innovative Method for Online Teaching and Learning, Journal of Extension, v56 n5 Article 5FEA5 Sep

Tsandilas, T. (2012). Adaptive Hypermedia and Hypertext Navigation Research Review for Depth Oral Examination. Retrieved May, 2012, from:

https://www.researchgate.net/publication/237433087_Adaptive_Hypermedia_and_Hypertext_Navigation_Research_Review_for_Depth_Oral_Examination.