The effectiveness of an adaptive e-learning environment based on the different pattern of educational preferences (individual - group) in developing the skills of designing and producing electronic courses according to quality standards for students of the Education Technology Division

Naseem Mohammed Al Sagheer
Master's Researcher

Prof. Dr. Mohamed Marei
Assistant Professor of Curricula and Teaching Methods of Computer, Faculty of Education for Boys in Cairo - Al-Azhar University

Prof. Dr. Mahmoud Mohamed Ali Ataki
Assistant Professor of Educational Technology, College of Education for Boys, Cairo - Al-Azhar University

Abstract:
The current research aimed to reveal the impact of the impact of the different educational preferences pattern (audio / kinesthetic) in an adaptive electronic environment in developing the skills of designing, producing and publishing electronic lessons in the light of quality standards for students of the Education Technology Division. According to the pattern of auditory and kinesthetic educational preferences, the research procedures also included selecting a sample of (60) students from the fourth year students of the Education Technology Division. students, (and the second) “students who study in the pattern of kinetic educational preferences” and their number is (30) students, and the measurement tools were applied, which consisted of the achievement test for the cognitive aspect, the practical performance observation card,
and the product evaluation card, and the appropriate statistical treatment methods were applied using the statistical programs for science. One of the most important findings of the current research is the noticeable effect of the adaptive e-learning environment on the members of the experimental groups. This appeared in the results of the research hypotheses, where the order of the first experimental group that studied the content in the style of auditory preferences came in the second order, and the second experimental group that studied the content in the style of kinetic preferences in the first order, and the research recommended bridging the gap between what students of educational technology learn in faculties of education and between Technological development and the needs of society by taking into account the tremendous development in the variables of the digital and technological age; So that the graduate of the College of Education is worthy of interaction, which will reflect on their academic excellence and the growth of their community.

**Keywords:** characteristics of digital age students - quality standards - electronic lessons - adaptive electronic learning environments - pattern of auditory and kinesthetic preferences.
مقامة البحث والخلفية النظرية

شهد التعليم الإلكتروني في الأعوام العشر الماضية الكثير من التطورات محليةً وعالميًا، وعلى ذلك تحوّلت غالبًا كليّة التربية من الأعداد للوظيفة إلى الأعداد للتحل، هذا التحول أدى إلى إنعكاسات إيجابية على مكونات النظم التعليمية والتي من بينها تغيير في الأدوار والوظائف، ونتيجة لتطور العصر الرقمي والبحث عن طرق واستراتيجيات جديدة للساع عليها على إنتاج المعرفة وتحليلها وتوزيعها، ومن ثم فإن ممارسة مهارات التفكير وحل المشكلات والإبداع والإبتكار وبناء المعرفة الجيدة ينطوي التحول الرقمي.

حيث أصبح التحول الرقمي اتجاهًا عصريًا يتوافق مع طبيعة ومتطابقات العصر الرقمي، وشرطاً ضرورياً لبناء مجتمع المعرفة، وتوفير تلك المعرفة يحقق التنمية في كافة مناحي الحياة، وحبيب إن بناء مجتمع المعرفة يحتاج إلى تعلم متعدد وتطوير مستمر، فإن العلم يفتح نوافذ الإبداع والإبتكار والتفصيل، وأبواب الفكر في العمل والانفتاح، ويسلط بيئة مستقبلية واعدة لجيل من الشباب المتميز الذي يحقق الرقمي والازدهار لوطنه ومجتمعه الذي يعيش فيه، ومن هنا جاءت الحاجة إلى التحول الرقمي، حيث فرض مجتمع المعرفة تحديات ثورية عدة منها: المناهج والمقررات والدراسات والوسائط التكنولوجيا واستراتيجيات ومهارات التدريس الفعال والأنشطة وأساليب التقويم المتقدمة، بالإضافة إلى التوظيف المتكيف للتكنولوجيا والتحول من استهدافها إلى الاتجاه والاستفادة في التعليم المجتمعي والتحول من التعلم التقليدي إلى التعلم الإلكتروني والتحول من التعلم الإلكتروني إلى التعلم الرقمي، هذا وقد فرض التحول الرقمي على المؤسسات الاستعداد من التغييرات الحاسمة وذلك لضمان التجديد والإبداع ومواءمته الاحتياجات المتعددة.

وأمين، 2018، ص 12، 13)

وأمين، 2018، ص 12، 13)

ومما أن التعليم هو أحد أركان التحدي والتطوير، ووفقًا لأنظمة التعليم الجديدة ينطوي ذلك ضرورة الاستعداد لتغيير دور الطلاب إلى مستهلكي التكنولوجيا الرقمية، وهي ليست مستندية نظام بعيد، بل هو رؤية قومية و استراتيجيات دولة، وطبقًا لأنظمة التعليم الجديدة لم يقتصر تحصول الطلاب على المعلومات بل تعدد أكثر من ذلك وهو المهن والمهارات والمهارات والاحتياجات والموارد والاحتياجات المتعددة للطلاب، واهتمام أنشطة التعلم بالتفكير الذكي، وتنوعها وعدد طرق تدريسها وتنوع أساليب التقويم لكل جزء من المحتوى الرقمي (أمين، 2011، ص 3)

وأمين، 2018، ص 12، 13)

وفي هذا الصدد تُعد تنويع مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مثليًا أساسيًا في العصر الرقمي، حيث إن النموذج الفعلي في فترة القادمة ليس طالب تكنولوجيا التعليم فقط بل كل معلم ومتعلم—نظرًا لطبيعة العصر وما يفرضه على كافة الأنظمة لمسار التطور والتحول الرقمي، ومن بعده تحويل الكتاب الورقي إلى الكتروني وفقًا لروح التطور الذي تدعم عملية التفاوض الاجتماعي حول مكونات المنهج، وأهداف ووسائل وقوائم واحتياجات وتحقيق (Vassileva, 2012, p. 208).
معنای این شاخص، اعمال و تجربه‌های تکنیک‌های امنیتی را در برابر سیستم‌های اطلاعاتی و شبکه‌های نیمه‌رسانه اجرا نموده است.

ترجمه:

ومن هذا المنطلق يجب على طلاب تكنولوجيا التعليم باعتبارهم الموطنون تصميم وإنتاج ونشر البرامج التعليمية الإلكترونية إضافةً إلى تضمينها لمعايير الجودة الشاملة للتعليم في مجال الإنترنت ونظريات التعليم والتعلم واستراتيجيات التدريس، وطرح عرض وتقديم المادة التعليمية بأسلوب متعه وشيق، وأساليب التقميم والتقنيت، مما يتلامن مع احتياجات واهتمامات وخصائص الطلاب خاصة بعد الانتشار السريع شبكة الإنترنت وكثيراً المستخدمين لها، وأصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياة المجتمع العصرية.

ومن هنا أدى الإقبال المتزايد على التعليم العالي، والنمو المتزايد في أعداد الطلاب والتيمور الكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات خلال العقود الماضية على الصناعيين المحلي والعالمي إلى تحديات كبيرة في قطاع التعليم العالي، كان لها الأثر في ما حدد فيه تحولات في أساليب التعليم المختلفة (أحمد العربي، 2007، ص 93)، وإعادة هندسة مؤسساته والتخطيط لتغيير منظومةه لتوافق مع التطورات العلمية الحديثة، ومن المؤكد أن نجاج أي نظام تعليمي وتدريبي يعتمد بشكل كبير على التزام معايير جودة متفقة على عالمياً، وفي مجال التعليم الإلكتروني فإن هذا الأمر يأخذ أهمية كبيرة لتلبية الطلاب على المعلم خاصة في مرحلة التعليم العالي. (حنان خليل، 2008، ص 64)

وفي ضوء الهدف الرئيسي من تحديد معايير جودة الدروس الإلكترونية، وفي ظل التوجه من هيئة ضمان الجودة واعتماد نحو "الاعتماد البرامجي"، حيث تعد البرامج التعليمية جوهر الفاعية التعليمية في مؤسسات التعليم العالي، والسند الأول عن تقديم المعرف المتميزة والممارسات الذكية والمهمة ذات العلاقة بالتخصص لتحقيق مخرجات التعليم المهمة والتي تتيح احتمالات ومتمتات سوق العمل المحلي والدولي من الموارد البشرية، هذا بالإضافة إلى تشجيع التنافسية بين جودة البرامج التعليمية المقدمة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي، وفي ضوء جميع ما سبق تركز البحث الحالي على معايير جودة إنتاج المقررات المقدمة إلكترونياً (أحمد بلال، 2019، ص 57).

بالرجوع إلى كتابات كل من (أحمد بلال، 2019، ص 55؛ اتحاد الجامعات العربية، 2014؛ 77؛ رشدوي طهميخ، ومحمد سليمان، وعبد الرحمن النجيب، 2006، ص 12) يمكن إجلا التقاط المعتمد في تعريف الجودة؛ في الآتي: "المحورات والخصائص المتوقعة في المنتج والعملية، والمهمة واللياقة التي من يمكن تحقيقها، المعايير والإجراءات التي يهدف إليها، وتانتها إلى تحقيق أقصى درجة من المزايا المتوقعة للبستويتش والتحسين في الأداء والمنتج التعليمي وفقاً للأعراف المطلوبة، تكامل الملح والمصلح المستقل لمنتج أو خدمة بصورة متسقة من متلية الاحتياجات والمتمتات، مجموعة من المميزات لكيما ما تعبر عن قدرتها على تحقيق المتمتات المحددة أو المتوقعة، الممارسات التي تركز على أهداف وبيئة التعليم والأساليب التي تدعم التحسين المستمر للتعلم، تعزز المهارات الدراسية وتساعد في اكتساب مواهب وخبرات جديدة لتلبيه المتطلبات.)
Assurance Open Universities Framework of the Asian Association

وتأسست على ذلك فقد أُدِرِضت دراسة تحتوى نافذة، توبوريب ن/config (2018)، على أن البرامج التعليمية التي يتم تصميمها وإنتاجها للطلاب تُقَدَّم لمعايير الجودة؛ حيث أن المؤسسات التعليمية تُلمح لتصميمها النظامي لمساعدة ذلك البرامج

وطفرها عبر شبكة الويب، وتوصلت نتائج البحث إلى خمس خطوات رئيسية لبناء تلك المقررات؛ وتتمثل في: إنشاء خطة، وتجزئة المعلومات، والتأكد على الجودة، وجعل المقرر ذو أهمية

وذلك يرتبط تصميم وإنتاج البرامج والدروس الإلكترونية في أي من جوانبها المادية والمتمثّلة في

الأجهزة والمواد والأدوات، وجوانيتها الفكرية والمتمثلة في المواد التعليمية والبرامج بالجودة

الشاملة؛ حيث تتواجد نظام مراقبة الجودة في كافة مناطق التعليم والتنمية والتأييد والإدارة،

واتصيل حجم الإعداد منها، ومن الطبيعة ألا تظهر فاعلية إلا في ظل وجود نظام مراقبة في بيئة

التعليم يسمح بتوفير متطلباتها، ومن ها يمكن الإشارة إلى وجود عدة محاولات لتحديد معايير

جودة واعتماد برامج التعليم الإلكتروني على مستوى مؤسسات وتحسينات الاعتدال بالدول العربية

ومنها: هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي بالأردن، فقد وضعت مجموعة من المعايير

والمؤشرات الخاصة بالتعليم الإلكتروني، وشملت المجالات، رؤية البرنامج؛ ومنها: (الرسالة،

والأهداف، والتخطيط والفاعلية)، والمصادر المالية، وتصميم البرامج، وإدارة أنظمة وبرامج

التعليم الإلكتروني، ومنها: (إدارة النظام، وفاعلية نظام إدارة التعليم الإلكتروني، وخدمات شؤون

الطلاب)، والخدمات الطلابية، وتصميم التدريس وتطوير المساند والتقييم، وبناء التعليم

الكتروني، وإثارة الاستخدام وإدارة التعليم. (هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي بالأردن،

2009)

ومع ذلك تطورت بيئة التعليم الإلكتروني لتضم بداخلها أدوات تميز من عملية المشاركة والتفاعل

وهذه الأدوات: هي: أدوات الجيل الثاني للويد؛ مثل: الفيدي بوك والويتيب، والتي تميز

بالتفاعلية، والتفاعلية، والمرنة التي تساعد التعلم الذاتي للطلاب بحيث يتناسب له التقدم في عملية

التعلم حسب سرعته واحتياجاته الخاصة، بالإضافة إلى إثارة الفروة أن يظل وينشر موضوعات

Samarawickrema, Benson & Brack, 2010)
ويعد التعلم التكيفي هو أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي وترجع أصوله إلى مصادر أساسيين؛

هنا: نظم التعلم الذكية من جهة، وزيادة الاهتمام بالتعلم القائم على الويب من جهة أخرى، وكلاً
تنامت التطورات الحديثة في نظم التعليم الالكتروني والذكاء الاصطناعي، زادت التطورات في بنى التعلم الذكية، حيث تهدف تلك النظموان تدريس الطالب أثناء تعليمه، حيث تغطي مدى واسعاً من
الأليات التكيفية ببدا من النظم التي توفر بعض الأنظمة البيستام التكيف باستخدام معرفة بدائية
محدودة عن الطلاب، وصولاً إلى بيئة تعلم موسعة: مثل: نظم التعلم الذكية (نهي عزمي،
2015، ص 24)

وفي هذا الاطار يشير حيدر خميس (2015، ص 118) إلى أنه ينبغي التمييز بين مصطلحين
Adaptable يستخدم بشكل متبدل، رغم أنهما غير مترادفين، وهما المحتوى القابل للتكييف
والتحتوي التكيفي فالمحتوى القابل للتكييف يكون النظام قابلاً لضبط الإعدادات بديلاً
عن طريق المستخدم، أما المحتوى التكيفي فالنظام يضبط نفسه بناءً على أفعال المستخدم، أما
كلمتي القابلية للتكيف والتكيف، فهما يشيران إلى بيئة المحتوى،
Adaptation والتكيف Adaptability كما ينبغي في هذا المقام التمييز بين نظم التعلم التكيفي ونظم التوجيه الذكية
Intelligent Tutoring Systems (ITS) وتسمى الواسطة المشتركة التكيفية
Adaptive Hypermedia Systems (AHS) حيث يشمل الآخر على أساليب إضافية من الذكاء الاصطناعي؛ إمكانية
تخصيص عملية التعليمها ليس المحتوى فقط، وفي ضوء احتياجات الطالب ونموذج تعلمه,
وتشمل خبراته، ومعرفته، وتفصيلاته، وأسلوب تعلمه.

وقد ما أوصت به فاسيليفا (2012، p: 208) بأن الطلاب لهم احتياجات
مختلفة ينبغي أخذها في الاعتبار، إضافةً إلى أن تصميم سياق التعليم الإلكتروني يحقق بواقع
الاحتياجات والخصائص، فالنظام التكيفي هو نظام تعليم إلكتروني شخصي، حيث يرتبط التكيف
بخاص النظام، وإمكاناته، وتعتبر بيئة التعليم الإلكترونية التكيفية بيئة ذكية قادرة على مراقبة
نشاطات مستخدميها، وتشير تلك النشاطات في ضوء النموذج الخاص بكل مستخدم.

Christon and وتأسست على ما تقدم أوصت بعض الدراسات منها: كريستون ودوني
Vagale وترويجاو (2013)؛ ودراسة فاجالي ونيندريتي
Mahnane Laskri and Trigano (2014)؛ وتطبيق التعليمي الذي يهدف إلى ترخيص التعليم ويتوافق المحتوى
التعليمي بطريقة تفتك وحاجات الطلاب وتفتيشاتهم التعليمية، والذي يدرؤها تؤدي إلى تحقيق
نواتج التعليم المستهدفة، إضافةً إلى تفكيك المحتوى، كما أوصت بضرورة التصميم
Behaz and التعليمي وفق الأسس النظرية العلمية. ورغم أن دراسة كل من بيجاس ودوجيدي
Vagale وترويجاو (2013)؛ ودراسة فاجالي ونيندريتي
Mahnane Laskri and Trigano (2014)؛ ووضع تصورات للبيئة التي يمكن من خلالها تقديم المحتوى التكيفي
لا أن هذه البيئات لم تبني على التصميم التعليمي، ولم تتم في ضوء نموذج محدد للتصميم
التعليمي، إضافةً إلى أن هذه التصورات اختلفت باختلاف المحتوى التعليمي المقدم لهم، وطبيعة
أعمال وأساليب التعلم، والتفصيلات التعليمية.

84

وتعتبر الأساليب المفضلة لاستقبال الخبرات التعليمية الجديدة، وبذلك تكون الأساليب التعليمية؛
منها: (اللغتي، السمعي، الحركي، الحركي، الحركي) التي يستقبل بها الطلاب كافة المعلومات والمعرفة والخبرات، ومن ثم يقوم بترتبها وتنظيمها ودمجها في بنية المعرفة واحفاظها به في مخزونه المعرفي واستجابة عند الحاجة إليها، وهذا ما أكد كاسيدي (38) (2004, p. 78)

والطالب قد يفضل أساليبًا واحدة أو أكثر في الوضع التعليمي الواعٍ.

ويضيف نموذج فيلد وسيلفرمان طبقًا لعلاقته تفضيلات التعلم الرابعة نسبيًا، وحيث أنها ليست سمات شخصية ولكنها تفضيلات مرجعية ومتكيف للتعلم، تتغير من موقف آخر، يشمل على الأعداد الأثرية: (كما خمس، 2015، ص 287)

- الأسس في الحركي/اللوج: والحرميين يفضلون العروض الحركية للمعلومات، مثل: الصور والرسوم، بينما يفضل التعليم المشترك الشرح المكتوب والمنطق.

- الأسس في الحركي/الموضوعي: وهذا البحث مأخوذ مباشرة من مؤشر نمذج مارز - بريجر.

- الأسس في الحركي/المهني: ويدي هذا المنحنى الطالب بيئة يناسبه بشكل أكثر في التجربة.

- الأسس في الحركي/التقني: الطالب في النمذج الكلي يميل إلى الفحص الواسع، ويستوعب المادة العلمية بطريقة عنصري دون النظر إلى ترابطها، ولهم قدرة عالية على حل المشكلات المعقدة، أما الأسس في الحركي/التقني: يفضلون أن يكونو الحصص على الفهم والتعلم وحل المشكلات بطريقة خطية، ويستوعب الطرق المتقطعة في الوصول إلى الحلول، وترابط الخطوات منطقًا بالأخرى.

- الأسس في الحركي/السمعي: يمكنه، فكل طالب السمعي يفضل السينما والسينما الصوتية والمصاحفات، مثل: نظية الودكاست، والتسجيلات الصوتية، والحركة يفضل حمزة البشر والعروض والترفيهات الحركية، مثل: الألوان، والمحاضرات الفيديو، وتمييز الخطوط.

وقceries البحث الحالي على أساليب التعلم السمعي والحركي، نظرًا لوجود علاقة بينه وبين التفضيلات التعليمية، حيث أن الطلاب السمعي يفضلون المعلومات الجديدة من خلال استخدام حاسة السمع، بينما الحركي يفضلون المعلومات الجديدة من خلال العروض الحركية، وهذا يفضلون تعلم المعلومات وتنظيمها وتحليلها.

بالنظر ورنا ما تم تناوله في تلك البحوث العلمية والدراسات السابقة والتي تناولت العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتالية: 

> درة الدراسات العربية والأجنبية - على حد علم الباحث - والتي تضمنت اختلاف نمط التدريبيات التعليمية (سرعة/ حركة) بيئة إلكترونية تكيفية في تنمية مهارات تصميم وإنجاح ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء متغيرات الجداول لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

> أكد معظم البحوث العلمية والدراسات العربية والأجنبية السابقة على أثر بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في المراحل التعليمية المختلفة لما لها من تأثير على زيادة التحصيل المعرفي، وتنمية العديد من متغيرات الأداءية والقدرة الإدائية على الإنتشار.

> أغلب البحوث والدراسات العربية والأجنبية التي تناولت بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية وضمتها بما يتماشى مع خصائص مهارات التنسيق، ولم تتناولها من حيث معايير التعليمية والنتائج وخاصةً مع تلك الفئة المستهدفة من هذا البحث.

> لم يتواجد أي بحث أو دراسة تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية في ضوء تفضيلات الطلاب (سرعة/حركة) وآرائهم بالجودة التعليمية لتصميم الدروس الإلكترونية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

> لم يتواجد أي بحث أو دراسة أثر تلك المتغيرات على تنمية مهارات تصميم وإنجاح ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

من كل ما سبق أهم البحث الحالي بصورة ضعيفة بيئة تعلم إلكترونية تكيفية تجمع بين معايير التصميم العالج والجودة التعليمية لتشجيع الطلاب على زيادة المواقف في إنجاز المهام وتنفيذ الأنشطة والاستمرار في تحقيق الأهداف، ومن هذا النتائج كانت هناك ضرورة للبحث في متغيرات التصميم التعليمي التي يمكن الأخذ بها وتوظيفها في البيئة المراد تصميمها لتحقيق التعليم الفعال، وبناء الإشارة إلى إمكانات وميزات وعناصر بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية حرصاً على تلبية احتياجات الفئة المستهدفة من البحث الحالي وسعيً لتنمية المهارات العملية والمهارات النفسية، ومن الطرق السابقة وتأسيناً على ذلك نиж الإحساس بمشكلة البحث من خلال عدة مصادر أساسية، يمكن توضيحها في الآتي:

1- من خلال ملاحظة أداء الطلاب للحاسم للبرامج الجاهزة بعد عرضها على مجموعة من المحكمو والمخصصين، وبعد دراسة أثرهم، وإجراء كافة النتائج اللازمة، تم الوصول إلى الصورة النهائية للموضوع، تم التأكد من وجود ضعف في أداء الطلاب لمهارات تصميم وانجاح ونشر الدروس الإلكترونية رغم أنها من أهم مهاراتهم الوظيفية، وهذا يدعو المؤسسات التربوية المنظمة بإعداد الطلاب المعلم قبل الخدمة والمعلمين أثناء النشاط في برامج التنمية المهنية.

2- إجراء مقابلات شاحبة غير مقنَّة مع عدد (20) طالباً، وتم اللقاها حول مدى توافر مهارات تصميم وانجاح ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لتطوير الإنترنت؛ وكيفية توظيف هذه الموارد لخدمة العملية التعليمية؟ وأسفرت النتائج عن وجود صعوبة في امتلاك تلك المهارات للطلاب بنسبة (85%).

3- تنفيذ دراسة استقصائية على عينة من طلاب تكنولوجيا التعليم، وعدد (20) طالباً؛ وذلك للوقوف على المشكلة وتحديداً؛ حيث أسفرت النتائج عن الآتي:

> جمع العناصر بالإستنبسة سجلت وزن نسبه مرتفع من (2.8) إلى (4.9) عند مستوى اتفاق (مافق)، مما يشير إلى أهمية تنمية مهارات تصميم وانجاح ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب تكنولوجيا التعليم.
4- أشارت نتائج البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبية تكنولوجيا التعليم، ومنها دراسة كل من: (عبدو العلمي الغرباوي، 2013، محمود عفت، 2014) إلى وجود ضعف بين في مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبية تكنولوجيا التعليم، مما يدل على بعض الدراسات والأدبيات أن توصي بضرورة تدريب الطلاب على تلك المهارات وأهمية توظيفها في العملية التعليمية.


وقد جاءت مشكلة البحث الحالي في الكشف عن أثر اختلاف نمط التفضيلات التعليمية (سمعية/ حركية) بيئة إلكترونية تكيفية في تنمية مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبية تكنولوجيا التعليم.

متحدثة نتائج البحث

بناء على ما أوصيت به المؤتمرات وأكتسبها عدد من البحوث العلمية والدراسات السابقة والبحث الاستكشافي - الذي تم القيام بها - والتي كشفت عن وجود ضعف في مستوى أداء طلاب تكنولوجيا التعليم فيما يتعلق ببعض استيعابهم لل baño والإدارات المرتبطة بتصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة؛ ومنها: "مهارات ضبط إعدادات المشروع الجديد - إضافة صور النشر الإلكتروني - حفظ المشروع الجديد - ضبط المعيار القياسي للرسالة الإلكترونية". ويفهم هذا الفيصل جزئياً في إفطار هؤلاء الطلاب للبرامج اللازمة للتعرف على طبيعة كل مهارة وخطواتها الإيجابية والتي تساعده في تحسين عملية التعليم وتعلم وبناء على خصائصه واحتياجاته التعليمية.

وقد فان البحث الحالي حول الإجابة عن السؤال الأثري كيف يمكن تطبيقات نمط التفضيلات التعليمية (سمعية/ حركية) بيئة إلكترونية تكيفية لتنمية مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبية تكنولوجيا التعليم.

ويتعرّف هذه النتائج على النتائج التالية:

1) ما أثر نمط التفضيلات التعليمية السمعية بيئة التعليم الإلكترونية التكيفية على كل من: 
- التحسين المعرفي المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبية تكنولوجيا التعليم.
- الآداء العلبي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبية تكنولوجيا التعليم.

2) ما أثر نمط التفضيلات الحركية بيئة التعليم الإلكترونية التكيفية على كل من: 
- التحسين المعرفي المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبية تكنولوجيا التعليم.
- الآداء العلبي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبية تكنولوجيا التعليم.
(3) ما أثر اختلاف نمط التقيدات (سمعية/حركية) بين طلاب المجموعة التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

جودة المنتج التعليمي لطلاب تكنولوجيا التعليم لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

فروع البحث

- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التقيدات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس القليل والبعدي لاختيار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون المحتوى بنمط التقيدات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس القليل والبعدي لاختيار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون المحتوى بنمط التقيدات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس القليل والبعدي لاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التقيدات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط التقيدات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس القليل والبعدي لاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التقيدات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط التقيدات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس القليل والبعدي لاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبيه الأولى الذين يدرسون المحتوى بناء الفصليات السمعية بيئة التعلم الالكترونيه التكيفية والمجموعة التجريبيه الثانية الذين يدرسون بناء الفصليات الحركية بيئة التعلم الالكترونيه التكيفية في القياس البدني للفتح تقييم جودة المنتج التعليمي لطلاب تكنولوجيا التعليم.

أهداف البحث:

هذف البحث الحالي إلى الارتداء بمتوسطي الاداء المهاري لطلاب تكنولوجيا التعليم لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الالكترونية في ضوء معايير الجودة من خلال تصميم بيئة تعلم الالكترونيه التكيفية قامة على نمط الفصليات السمعية والحركية، وقياس آثارها على التحصيل المعرفي والأداء العملي وجوه المنتج التعليمي، ويتضح هذا الهدف بالكشف عن المخرجات الآتية:

- معرفة أثر اختلاف نمط الفصليات التعليمية (سمعية/حركية) بيئة تعلم الالكترونيه التكيفية على التحصيل المعرفي المرتبط بمجال تصميم وبناء ونشر الدروس الالكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

- معرفة أثر اختلاف نمط الفصليات التعليمية (سمعية/حركية) بيئة تعلم التكيفية على الأداء العملي المرتبط بمجال تصميم وبناء ونشر الدروس الالكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

- معرفة أثر اختلاف نمط الفصليات التعليمية (سمعية/حركية) بيئة تعلم التكيفية على جودة المنتج التعليمي المرتبط بمجال تصميم وبناء ونشر الدروس الالكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

أولا: الأهمية النظرية:

مواكبة التطورات العلمية السريعة في المستحدثات التكنولوجية التي أفرزتها الثورة المعرفية والتطور في مجال العلوم الثقافية، والسلوكية، وعلوم الاتصالات، ممثلا في التصورات، والاستراتيجيات المختلفة في مجال التعليم.

- تزود الطلاب وإدماجه بالممارسات اللازمة لفهم طبيعة كل مهارة والخطوات الإجرائية لها والتي تساعد في تسهيل عملية التعليم والتعلم.

- التعامل مع التكنولوجيا كفكر، وكفاءة إنسانية موجه دعت إلى تطويرها وتوصيفها، مما يمنحها روح البقاء والتطور، ويقربها لكل من المعلم والطالب والمؤسسات التعليمية.

ثانيا: الأهمية التطبيقية:

- يعد هذا البحث إستجابة لتصويبات العديد من المؤتمرات الدولية، والبحوث العلمية، والدراسات السابقة، التي أكدت على أهمية الاستجابة لأنظمة التعليم الجديدة.

- قد يفتح هذا البحث مجالات عديدة للبحوث المستقبلية التي تتناول بينات جديدة من شأنها تدعيم أهمية تصميم وبناء ونشر الدروس الالكترونية في ضوء معايير الجودة.

- التغلب على الكثير من المشكلات التعليمية التي تواجهها المؤسسات التعليمية في تعليم الطلاب من جانب، وتدرير المعلمين من الجانب الآخر.
حول البحث:
تمت حدود البحث الحالي في الآتي:
عمى: مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة؛ وتتمثل في: (مهارات ضبط إعدادات المشروع الجديد - إضافة صورة للدرس الإلكتروني - حفظ المشروع الجديد - ضبط المعايير القياسية للدرس الإلكتروني); وسبب اختيار تلك الأجزاء لضعف القدرة على الفهم الصحيح لاستخدامها من قبل طلاب تكنولوجيا التعليم.
عمى مكنانية: عينة عشوائية من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم؛ وسبب الاقتصار عليها لمحاولة رفع مستوى في ظل أنظمة تعليمية جديدة تدعم الفهم الصحيح للمهارات والاتجاهات الحديثة في التكنولوجيا.

أدوات البحث:
أعتمد البحث على مجموعة الأدوات البحثية الآتية:
- أدوات جمع البيانات:
  - استبانة تحديد المهام المطلوبة لطلاب تكنولوجيا التعليم.
  - قائمة معايير خاصة تصميم وانتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة.
- أدوات القياس:
  - اختيار التحليل المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة.
  - بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم وانتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة.
  - بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لطلاب تكنولوجيا التعليم.
- أدوات مادة المعالجة التجريبية:
  - وتمثلت في بيئة علم الكترونية تكيفية بنمط التفضيلات التعليمية (سمعية - حركية).

متغيرات البحث:
المتغير المستقل: وتمثل في نمط التفضيلات التعليمية (سمعية/حركية) بينية علم الكترونية تكيفية.

متغيرات التابعة:
- التحليل المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة.
- بطاقة الملاحظة العملية لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة.
- بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لطلاب تكنولوجيا التعليم.

عينة البحث:
تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من طلاب تكنولوجيا التعليم، وعددهم (60) طالبًا من طلاب الفرقة الرابعة؛ لتنمية مهاراتهم في تصميم وانتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، وعمل المجموعة التجريبية الأولى (نمط التفضيلات التعليمية السمعية)، والثانية (نمط التفضيلات التعليمية الحركية).
التصميم التجريبي للبحث

تستخدم البحث الحالي التصميم التجريبي التالي:

جدول (1)

<table>
<thead>
<tr>
<th>العمليات البعدية</th>
<th>المعالجة التربوية</th>
<th>القياس القيلي</th>
<th>عينة البحث</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. اختبار التحصيل المعرفي.</td>
<td>نمط التفضيلات التعليمية السمعية</td>
<td>1) اختبار التحصيل المعرفي.</td>
<td>المجموعة التجريبية الأولى</td>
</tr>
<tr>
<td>2. بطاقة ملاحظة الأداء العلمي</td>
<td>بيئة التعلم الكيفرية</td>
<td>2) بطاقة ملاحظة الأداء العلمي</td>
<td>المجموعة التجريبية الثانية</td>
</tr>
<tr>
<td>3. بطاقة تقيم جودة المنتج</td>
<td>نمط التفضيلات التعليمية الحركية</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

منهج البحث

استنادًا مع أهداف البحث الحالي، فقد اعتمد على منهجين هما:

- المنهج الوظيفي: في استعراض أدبيات البحث، والدراسات السابقة ذات الصلة، ووضع تصور مقترح لأساس والمعايير الخاصة بتصميم بيئة التعليم الإلكترونية التكيفية، وبناء مواد المعالجة، وأنواع القياس المستخدمة في البحث الحالي.

- المنهج التجريبي: لقياس فاعلية بيئة التعليم الإلكترونية التكيفية بنمطها السمعي والحركي في تنمية مهارات تعليمية ونتائج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة.

إجراءات البحث

للاجابة على أسئلة البحث، والتحقق من صحة فرضية، سار وفقًا للإجراءات الآتية:

أولاً: تحديد الأطار العام لموضوع البحث، وتقسيم مقدمة البحث، وتحديد مشكلة، وهدف منه، واهتمامه، ومنهج البحث، وعينته وآداته، وتعريف بالمفاهيم الأساسية.

ثانياً: وضع إطار نظري للبحث: وشملت مراجعة الدراسات السابقة، والشروحات العربية والأجنبية، والبحث العلمي المرتبط موضوع البحث، لتحديد الخلفية النظرية التي تنقل منها البحث، وتشمل الموضوعات الرئيسية الآتية: بيئة التعليم الإلكترونية التكيفية، نمط التفضيلات السمعية، نمط التفضيلات الحركية، مهارات تعليمية ونتائج ونشر الدروس الإلكترونية، معايير جودة الدروس الإلكترونية، خصائص واحتياجات طلاب تكنولوجيا التعليم، بهدف وضع إطار النظرى للبحث وإعداد مواد المعالجة التربوية وتصميم أدوات المعالجة والقياس.

ثالثاً: وضع تصميم تموذج التصميم التعليمي للبحث: وتضمن دراسة بعض نماذج تصميم بيئة التعليم الإلكترونية التكيفية، واستناداً منها في تحديد مراحل وخطوات نموذج التصميم التعليمي الخاص بتصميم التفضيلات السمعية والحركية بيئة التعليم الإلكترونية التكيفية، وفي ضوءه تم اقتراح نموذج التصميم التعليمي المناسب للأهداف، وتميازه مع طبيعة العينة، ومتغيرات البحث الحالي.
مبادئ البحث التجريبي للبحث: تم استخدام نموذج التصميم التعليمي المُقترح، والعمل وفق مراحله المنهجية وتفاصيل خطواته الإجرائية كما يلي:

1- مرحلة البحث والتخطيط: وتتضمن:
- إعداد المطلوبات القبلية لتحديد مستوى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- تحديد عينة البحث من طلاب تكنولوجيا التعليم وتحليل خصائصهم وسلوكهم المدخلي.
- تحديد الأهداف والحواسبي وأنشطته المساندة لتنمية مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، وتقسيمه إلى موديلات تعليمية إلكترونية.

2- مرحلة التصميم وإعداد أدوات القياس:
- إعداد أدوات القياس: (الاختبار التحصيلي، بطاقات الملاحظة، بطاقات تقييم جودة المنتج)، وعرضهم على الخبراء والمتخصصين، ثم إعداد الفصول النهائية وحساب الصدوق والثابت.
- إعداد السيناريو التعليمي الذي يحقق الأهداف المطلوبة، وعرضه على مجموعة من الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء آرائهم وإجاباتهما.

3- مرحلة التطوير والإنتاج:
- إنتاج المحتوى التعليمي الذي تم اختياره وفقًا للأهداف التعليمية وعرضه بشكل حركي يعتمد على الصور والمقطع الفيديو.
- تصميم وإنتاج نمط التدريب السمعي والمرئي: بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية التي تم اختيارها مع الالتزام بمعايير التصميم والاستخدام.
- تقديم النهائي وإجراء البيئة الإلكترونية التكيفية: التطبيق النهائي لأدوات القياس، ويشمل: (الاختبار التحصيلي، بطاقات الملاحظة للمهارات العملية على المجموعات التحصيلية، التدريس للمجموعة التحصيلية باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية، التطبيق البعدى لأدوات القياس (الاختبار التحصيلي)، بطاقات الملاحظة، بطاقة تقييم جودة المنتج).
- جمع ومعالجة البيانات والطرق الإحصائية المناسبة لتوصل إلى النتائج: عرض النتائج وتفسيرها ومناقشة في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة والنظريات المربطة.

4- تقديم التوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، واقتراح البحوث المستقبلية:
- مصطلحات البحث بيئة التعلم الإلكترونية

ويعرفها نبيل عزمي (2014، ص 85) بأنها طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من أجهزة الكمبيوتر والشبكات من أجل تقديم المعلومات للمستخدمين بسرع وقت وفي أي مكان وقابلة تكلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وقياس وتقييم أداء الطلاب.

ويُعرف البحث الحالي (أجنبيًا): بأنها مجموعة من الإجراءات والممارسات الخاصة بطرق وأساليب التعليم الإلكتروني باستخدام خطة منهجية يتم توظيفها برامج ومواقع الإنترنت التعليمية حيث تتضمن من مجموعة من الأنشطة والإجراءات والمهارات التعليمية المحددة والمربطة في تسلسل مناسب لتحقيق أهداف تعليمية معينة."
International Journal of Education and Learning Research

Innernald the Electronic and Learning of Esichaikul and Bechter (2010, p: 361)

The learning of Esichaikul and Bechter (2010, p: 361) on the whole is an important mechanism of learning in all levels of education, especially in the current electronic and learning environments. The study focuses on the relationship between the learning environment and the learning process. The learning process is influenced by the learning environment, and this relationship is strengthened by the learning environment. The study concludes that the learning environment is a critical factor in the learning process.
ويُعرف البحث الحالي (إجرايًا): بأنها مجموعة من المقررات التعليمية، تُعد وتصميم بطريقة سليمة ومرنة وفق مجموعة من المعايير لجودة الدروس الإلكترونية لتدريب طلاب تكنولوجيا التعليم وترتبط بقدرتهم على أثراء المادة العلمية لمقرر دراسي معين وذلك عن طريق إعدادها في شكل مرن وموضوع يتيح التفاعل ووضعها في صورة شاشات مصممة تعرض في شكل إلكتروني من خلال الحاسوب أو الشبكة العنكبوتية، وما يرتبط بذلك من مهارات استخدام تصميم هذا المحتوى.

معيار الجودة

يقصد بالجودة أداء العمل بطريقة صحيحة وفق مجموعة من المعايير، والمواصفات التربوية اللازمة لرفع مستوى جودة المنتج التعليمي بأقل جهد، وتكلفة. (أعمال الشهري، 2005، ص 85).

ويُعرف البحث الحالي (إجرايًا): بأنها "الحكم على أداء العمل بشكل صحيح وفق مجموعة من الخصائص والمعايير والأهداف المتفق عليها لرفع مستوى جودة الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

إجراءات البحث

قام الباحث بالاطلاع على مجموعة من نماذج التصميم والتطوير التعليمي، ومنها نموذج عبد مجيد عطية خميس (2003)، ونموذج حسن البناع والسيد عبدالمولى (2008)، ونموذج محمد إبراهيم الدسوقى (2014)، وفي ضوء ما أسفر عنه تحليل النماذج سالفة الذكر تبنى الباحث نموذج محمد إبراهيم الدسوقى (2014) في تصميم العملية التربوية للدراسة الحالية; وذلك لأسباب عدة منها:

- ملاءمة هذا النموذج لطبيعة البحث الحالي، كما يعد هذا النموذج مخصص لتصميم وإنتاج ونشر بينات التعليم والتعلم الإلكترونية التكيفية.
- اشتمال النموذج على مراحلين لم تتطرق إليهما النماذج العربية والأجنبية الموجودة وهما:
  - مرحلة التقييم المدخللى ومرحلة التهيئة.
  - الالتزام بالجودة الشاملة السابقة بما يتجاوز الفكر الفردي لأي بابث، الأمر الذي تتفق له معظم النماذج الأخرى.
  - يميز النموذج بالمرونة والبساطة والتسهل المنطقي للمراحل.
  - حداثة النموذج، وانتزاع ترتيب مرحلتي التقويم والتطبيق عن معظم النماذج الأخرى.
  - يسمح النموذج بالعديد من الممارسات والأنشطة التعليمية التي تلزم معلومات الطلاب وتنمي مهاراتهم.

(1) مرحلة التقييم المدخللى: وهدف هذه المرحلة إلى:
- تحديد وقياس المتطلبات القبلية (الفعالية) والمتصلة (مجموعة المعرفة والمهارات والقدرات الذاتية) والتي سبق أن تعلمها وأتقنها الطلاب واللازمة لاستخدام بيئة التعلم التي يتم تصميمها لحذف التعلم الجديد سعياً نحو اتقان التعليم.
- الوقوف على المتطلبات القبلية اللازمة لإنتاج بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية، والمتصلة في (أجهزة ومواد، وتطبيقات وبرامج، وسياق التطبيق).
والتي على ضوئهما يتم اتخاذ القرار بإمكانية استخدام وتطبيق بيئة التعلم أو عدم إمكانية تطبيقها في تعلم الطلاب على أرض الواقع، وفي حالة ما إذا كانت المتطلبات الفنية للطلاب وبيئة التعلم متوفرة يتم الاستقلال إلى المرحلة التي تليها مباشرة لنموذج التصميم، وهي مرحلة التحليل، وأما إذا كان هناك نقص أو قصور في بعض المتطلبات الفنية والمخلصية سواء للطلاب أو للبيئة التعليمية، لا بد من المرور بمرحلة التحليل فيها يتم معالجة نواحي القصور والضعف والعناصر، وتوفير النصائح والمكالمات اللازمة، ونظرًا لوجود نواحي ضعف وقوف في المتطلبات الفنية للمتعلم والبيئة، وعليه تضمن البحث الحالي طرق التغلب على تلك المواقف من خلال المرور بمرحلة الهيئة وفقًا لخطوات الإجرائية لنموذج التصميم التعليمي لهذه المرحلة.

وتحليلاً تم الكشف عن نقص في المتطلبات الفنية والمخلصية لبيئة التعليم اللازمة

للتصميم والإنتاج تحتاج ضرورة الاعتدال والتهيئة.

(2) مرحلة الهيئة

كانت المرحلة السابقة مرحلة التقييم الفني (الداخلي) عن بعض نواحي القصور والقصور في الطلاب عينة البحث والبيئة التعليمية للتطبيق، مما تطلب ضرورة التغلب عليها في ضوء

(2-1) متطلبات الطلاب: تمثل تلك المهمة تحليل خصائص الطلاب، والقضايا الواجب توفرها لديهم كما يتم التطبيق عبر شبكة الإنترنت، احتيالهم، وخرباتهم الفنية، وقد قام البحث بإعداد ورشة عمل للطلاب للتأكد من استخدامهم لنموذج التصميم في الاتجاه التكنولوجي، حيث تم تدريبهم على آلية العمل ببيئة العمل عبر تطبيق (Zoom)، والتأكد من توفر الأدوات التعليمية المطلوبة على الأجهزة الخاصة بهم.

(2-2) تحديد متطلبات أداء المعلم لدوره: وقد قام البحث بإجراء تدريب لمشرع الفن التعليم، وذلك لضمان سهولة الاستخدام من خلال توزيع دليل ورقي لاستخدام البيئة، وقيام الباحث بالإعداد والإشراف على التطبيق، مما أن الباحث لديه خبرة سابقة في شرح أغلب التطبيقات التكنولوجية.

(2-3) تحديد المتطلبات الواجب توفرها في بيئة التعلم: وتشمل تلك المهمة مراجعة كافة المتطلبات المرتبطة ببيئة التعلم الإلكترونية التكنولوجية، وتأكيد من توافرها، مثل: اسم المستخدم، وتحديد كلمة المرور للدخول للبيئة، وتحديد حساب على جوجل لكل طالب وكلمة مرور، وأدوات تأليف المحتوى، وتوفر موارد المحتوى الالكتروني من على اليوتيوب وإنشاء عروض بوربوينت.

(2-4) تحديد البنية التحتية التكنولوجية: تهدف هذه الخطوة لدراسة الموارد والإمكانات والمكتبات والمكتبات الإلكترونية والتعليمية المتاحة، ثم تحديد البرامج والأجهزة اللازمة لإنجاح البحث في ضوءها سيتم انتاج المحتوى الخاص ببيئة التعلم الإلكترونية التكنولوجية، وتمتلك في: المتطلبات الفنية، حيث تم استخدام برنامج M.S Power point الفنية، وبرنامج تعديل الفيديوهات SnagIt، Movie maker، YouTube الفيديوهات
(3) المرحلة الأولى: التحليل

تهدف عملية التحليل إلى إعداد رؤية كاملة وشاملة عن الموضوع البحتى وتحليل كل العوامل المؤثرة في كخصائص الطلاب المستفيدين لأجل مراهنة تلك العوامل أثناء المراحل التالية من عملية التصميم، وتكون عملية التحليل من عدة عمليات نذكرها "تصفيلًا":

1- تحديد الهدف (3-1-1): إعداد قائمة المهارات الخاصة بتصميم وشرح الدرس الإلكتروني

 لما كان ضمن الأهداف الرئيسية للدراسة إنجاز المعالم المعرفية والأدائية المرتبطة بمهمات تصميم وشرح الدرس الإلكتروني في ضوء معايير الجودة، كان لابد من إعداد قائمة المهارات المرتبطة بالمهمة ومتساوية، وذلك من خلال بناء قائمة مهارات محكمة لطلاب تكنولوجيا التعليم والإدراة والأدائية. وبدأت عمليات التحليل بمعرفة المهمة الأساسية للمهمة: إعداد المهارات الرئيسية والفرعية، وتحديد المراحل الضرورية وال présence في الفصل الثاني: المقرر التدريس والتعليم، والمرتبة بمهمة الاقات مشتركة ومعايرة الجودة، والاستبانة إلى بعض الكتب الخارجية والدورات التدريبية المتصلة بتصميم وشرح الدرس الإلكتروني، إلى جانب أربى الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم، وبملاحقة هذه المهارات ونتائج آراء الخبراء والدراسات السابقة.

2- تحديد المحاور الرئيسية للقياس: لإعداد القائمة وانتقائها للمهارات الرئيسية لها، قام البحث بالإطالع على الآليات والمواقع التعليمية المرتبطة بمهمات تصميم وشرح الدرس الإلكتروني، والتي توفر من خلالها مجموعة من المهارات الرئيسية المرتبطة بتلك المهارات، والتي بلغ عددها إلى أربعة موديلات تعليمية، وهي على النحو التالي:

- الموديل الأول: التفاعل مع واجهة برامج Articulate Storyline
- الموديل الثاني: التفاعل مع عناصر الوسائط المتعددة
- الموديل الثالث: إضافة التفاعلات والادعاءات الإلكترونية
- الموديل الرابع: عمليات تحليل مختلفة للموضوع

3- تحديد المحاور الرئيسية لقياس المهام: ويقصد بالتحليل تجزئة المعلومات أو المهمة إلى عناصرها: بهدف تعريفه وتنظيمها بالنوع، هذا إضافات قائمة المهام الفرعية لكل موديل من المودليات الرئيسية في تنسل هرمي، وقد تم صياغة المهام الفرعية في عوامل سلوكية واضحة، يمكن ملاحظتها وقياسها.

4- تحديد الصورة الميدانية لقياس المهام: من خلال الرجوع للمصادر المذكورة، وبناء على الأدوات، والبحوث، والدراسات، والدورات المتخصصة، والمتعلقة بمجال تصميم وشرح الدرس الإلكتروني، تم الوصول إلى صورة ميدانية، حيث بلغ عدد المهارات الرئيسية ثمانية (8) مهارة رئيسية، وعددهم المهام الفرعية إحدى أو أربعين (41) مهارة فرعية، وعدد المهارات الإنجازية ثلاث مائة وثمانية وعشرون (328) مهارة، وذلك بلغ المجموع الكلي للمهارات (377) مهارة.
وتم وضع المهارات التي تم تحديدها في المرحلة السابقة في صورة قائمة تضمنت المهارات الرئيسية والفرعية لكل مهارة وأمام كل منها تدرج لبين درجة أهميتها لطلاب تكنولوجيا التعليم، ويرجعها معنا بالعبارات (مهمة جدا - مهمة - غير مهمة).

(3) تحديد القائمة التنفيذية لقائمة المهارات: تم استخدام صدق المحكيمين للتحقق من صدق قائمة المهارات؛ فتم عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال المهارات وطرح التدريس وتقنية التعليم، وذلك تحديداً مدى أهمية كل مهارة، وطلب منهم ترتيبها في النمو التدريجية. (تشمل تلك القائمة لجواب تكاملية وتحديث رتبة في أهميتها لطلاب تكنولوجيا التعليم، مناسبة تمثيل وارتباط المهارات الفرعية بالربية، دقة وسلامة الصياغة العلمية واللغوية ومناسبتها لطلاب تكنولوجيا التعليم، حذف أو تحديد أو إضافة أي من المهارات التي يرونها، إبداء أي ملاحظات أو مقتراحات حول تلك المهارات).

وقد أسفرت آراء المحكيمين عن بعض التعديلات، وقد استفاد الباحث من آراء ومقترحات السادة المحكيمين، والسادة المشتركون على البحث، وقام بأخذ هذه التعديلات بعين الاعتبار، كما قام بكافة التعديلات.

(3) 7-1-1-1-3 مراجعة الفحص الثاني لقائمة المهارات: وفي ضوء الإجراءات السابقة، وبعد تعديل القائمة المبدئية بناءً على آراء السادة المحكيمين والمختصين، تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المهارات. وبعد دراسة آراء المحكيمين، وإجراء كافة التعديلات اللازمة حيث بلغ عدد المهارات الرئيسية خمسة (5) محور، وعد المهام الفرعية ثمانية (8) مهارات رئيسة، وعد مهام الفرعية إحدى وأربعون (41) مهارة، وعد المهام الإجرائية أربع مائة ثلاثة وأربعون (375) مهارة. وقد تم حساب درجة الأهمية والوزن النسبي وقيمة (كا) المربطة باستجابات السادة المحكيمين على مهارات تصميم ونشر البرامج الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، حيث إن جميع المهام الرئيسية والفرعية بالقائمة سجلت وزن نسبي مرتفع من (2.95) إلى (2.55) عند مستوى أهمية مهمة جداً، لذا تم الولوق بمجموعة المهام التي بقيت مهارات تصميم ونشر البرامج الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، وأصبحت تلك القائمة في صورتها النهائية.

(3) 2-1-3 تحديد الأداء الواقعي: تم جمع معلومات وافية حول الموضوع الرئيسي لأداء طلاب تكنولوجيا التعليم ومدعي معرفتهم بمهارات تصميم وإنتاج ونشر البرامج الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، وذلك على إطارهم حول تلك المهارات في ضوء نتائج الأداء المبالي لتوظيف البرامج الإلكترونية؛ حيث تم تقديم مقالة على مقننة مع عدد من طلاب تكنولوجيا التعليم، كما تم توضيحه بالمرحلة ساكنة الذكر "تشريح السلوك المدلل"، حيث كان متوسط نتائج الطلاب يقع ما بين 80 و80، وهذا يدل على خلقية الطلاب المعرفية بتلك المهارات.

(3) تحديد الفجوة بين الأداء المثالي والأداء الفعلي: تم استخدام فترتين أداء المثالى والآداء الفعلي (المرغوب)؛ ولاحظ وجود اختلاف كبير بين مستوى توجيه طلاب تكنولوجيا التعليم في تصميم وإنتاج ونشر البرامج الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، حيث تم وضوح ذلك عند تقريب اختبار التحسين المعرفي عليهم وتبني أن مستوى التحسين منخفض، وبالتالي فإن الفجوة بين الأداء الحالي والأداء المثالى يمكن توضيحها بملحق البحث الحالي، وذلك لعدم الحاجة التعليمية هي تطور بيئة التعليم الإلكترونية التكيفية، وذلك لسد الفجوة بين الأداء الحالي والأداء المرغوب.
توضيح طبيعة المشكلة وسببيانها: مما سبق يتضح طبيعة المشكلة وأسبابها في النواحي التعليمية النهائية: (صعوبة توصيل بعض أجزاء مواضيع المقرر نتيجة عرضاً مبرمًا لمزيد من محتوى الطلاب، ومنذ زمن ركز على التعليم والتدريب، انخفاض مستوى طلاب تكنولوجيا التعليم لمهارات تصميم ومنتج ونتظر الدروس الإلكترونية في ضوء معياري الجودة، بسبب المفاهيم والمهارات اللازمة، الانتقال إلى المعياري التربوي والفنية ومعياري قابلية الاستخدام الذي يتم في ضمنها تضعيك تكنولوجيا لحل مشكلة تكنولوجيا التعليم).

5-1: صياغة الحلول المدنية المناسبة لتركيب أولوياتها: بجد تحليل المشكلة وتذكير، تم اختيار الحلول المناسبة القائمة على الكمبيوتر وتحديد نوعية برامج الكمبيوتر والطريقة المناسبة لتحقيق هذه المهام، ويمكن هنا بجد تحليل طبيعة المهام والوقوف على طبيعة المشكلة وأسبابها يمكن تحديد صياغة الحلول المقترحة لهذه المشكلة.

6-1: تحديد الهدف العام للبحث: التعرف على اختلاف نمط التفاعلات التعليمية (سمعة حركية تكنولوجيا مجدية تكييفها في تنمية مهارات تصميم ومنتج ونتظر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لحل مشكلة تكنولوجيا التعليم).

2-2: تحديد الأهداف التعليمية العامة لتعليم التدرب/ كنًا أهداف تعريفية ناجمًا مهارات التصميم: في هذه الدراسة، كما أن الأهداف التعليمية تمتلك معايير مهارات الفعلية من خلال الفعلية، وتستند إلى القوات المحكمة مقوم الباحث بالمصادر بعض التدريبات التي أفصها بحثًا، وثّ ذلك أصل الأهداف العامة في صورتها النهائية، والتي تحل في عدد ثمانية أهداف عامة لمشاكل مهارات تصميم ومنتج ونتظر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة.

3-3: تحليل المحتوى وتقييم الاحتياجات: ومن التحليل اتباع النمط التالي:

1-3: التحليل الهرمي لمحور التعليمي التدرب: والذي يضاي تحديد نوع التعليم، والمستوى المطلوب في التدرب التعليمي، وهذا تطلب تحديد المهام الفرعية قبل تحديد هذه الظاهرة، وقائمة المفاهيم الفرعية:

3-3: تحديد المحتوى الموجه للتدريب: وتهدف هذه الخطوة إلى تحليل الأهداف العامة إلى مكوناتها الفرعية والتحدي، والتي تمكن طلاب تكنولوجيا التعليم من الوصول إلى المبادئ العملية والفرعية والإجراية المحددة. منديلًا لإبراز الخصائص التي يتوفر عليها نتائج التصنيع في تعلم المهام الإجراية التي تتناسب تعلم المهام الفرعية، والتي تدورها تعلم المهام الرئيسية، حيث تتراوح في هذه الخطوة تحديد المهام التي يقوم بها مشرف التعلم والطالب داخل بيئة التعلم التكيفية.

1-1: تحديد المهام التعليمية النهائية: في هذه الخطوة يتم تحديد المهام التعليمية النهائية، وهي مصطلحات خطوة تحديد إطار المشكلة وتدريب الجملة التعليمية اللازمة للطلاب.

2-2: تحديد المهام إلى مسؤولية متعددة: وكمينة: استدراسة المدفوع الفرعي من أجل إلى أسف؛ حيث بدأ من أجل بالطفل النهائية، ويتج佃 لا لفظ نحو المهام الفرعية الممكنة. وتشكل الأداء النهائي المرغوب فيه من قبل طلاب تكنولوجيا التعليم، فيما يرتبط بالمهارات المعرفية والإجراية الخاصة بإنجاز المقررات الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، وعليه تم توسيع المهام.
(3-6-3) تحليل خصائص طلاب تكنولوجيا التعليم وسلوكهم الداخلي: تم التركيز على خصائص الطلاب ودراستهم وتحليلها، والأخير بها وظروفها عند تصميم البيئة لتساعد في تصميم بيئة ناجحة وفعالة وخاصة عند تحديد الأهداف التعليمية، واستراتيجيات التدريسية، ووسائل المتعة المناسبة لخصائصهم، وتم تحديد خصائص الطلاب.

(3-6-3) تحليل الموارد والقيود في البيئة الإلكترونية التكاملية: قبل البدء في تصميم الموارد المطلوبة ينبغي إجراء تحليل الموارد والقيود، وشملت ما يلي:

- وظائف الموارد والقيود التعليمية.
- ورشة الموارد والوسائل المتاحة وإمكانية الخطة التعليمية واحتياجات التدريس.
- ورشة الموارد والقيود المالية والإدارية: وتشمل الدعم المالي والإداري التشجيع المعنوي ومصارع التواصل وكيفيته.

(3-6-3) الموارد والقيود البيئية: وشمل تكمن الأشخاص اللازمين لعمليات التصميم والتطوير.

(4-6-3) الموارد والقيود المادية: وشملت الأماكن والأجهزة والمعدات وطرق الحصول عليها.

(5-6-3) تحديد وتحديث أنظمة التعلم: وشملت وصف المبادئ النظرية والإجراءات العملية لكي تحدد وتحديث الأنشطة؛ حيث تم عملية تصميم الخبرات والأنشطة التعليمية ركزًا أساسًا من أركان بناء أي بيئة تكنولوجيا تدريبية جيدة، وتمثل هذه الأنشطة في جميع الممارسات التعليمية التي يؤديها طلاب تكنولوجيا التعليم، بهدف تكوين المهارات المطلوبة لتصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية، وتم اختيار وتحديد الأنشطة مع مراعاة ارتباط الأنشطة بالمحتوى التعليمي لكل جزء من أجزاء المحتوى والتي تتطلب أن يمارسها ويتكونها الطلاب أثناء دراستهم للمحتوى، وذلك تدعيم عملية التعلم، كما تم تحديد أنشطة يؤديها بعد الانتهاء من دراسة كل موديل.

(3-7) اتخاذ القرار النهائي بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة للمشاكل والاحتياجات: القرار النهائي بشأن اختيار الحل التعليمي المناسب للمشاكلاة، والمهمات التعليمية وخصائص الطلاب، والموارد والقيود البيئية، ويتعدد ذلك من طبيعة المهمة التعليمية، وطبيعة الخبرة، وتنوع المثيرات الخاصة بكل مهمة، ونمط التعلم والممارسات المتاحة للتعلم.

(4) مرحلة التصنيف

وشملت هذه المرحلة تحديد وتصنيف الأهداف المتعلقة بالجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية، وتحديد الأهداف التي يمكن تحقيقها من تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معابير الجودة عبر بيئة التعلم الإلكتروني التكاملية، حيث قام البحث بنشر مجموعة من المحققين من المختصين من رؤى التدريس وتكنولوجيا التعليم بغرض تحديد آراءهم حول: دقة صياغة كل هدف، ومدى مناسبة كل هدف للسلوك التعليمي المراد تحقيقه، ومدى شمول الأهداف المهمة والعمليات الأساسية المحددة في البحث، وفقًا لتصنيفها، وقد جاءت نتائج التحكم على قياسية الأهداف العامة بإجماع أكثر من 95% على قبولها وإيجادتها؛ ومن ثم تصنيفها؛ وذلك مهتمًا لتصنيم المهام التعليمية، ومن ثم تحديد تقديم المحتوى الرقمي والأنشطة التعليمية وتحديد أساليب التقويم التي ستتقدمها عبر بيئة التعلم، وكذلك تحديد دور مشرف التعلم وتحديد دور الطلاب أثناء المعايير الإلكترونية.
مرحلة التصميم (5):
وتتأتي مرحلة التصميم تأسسًا على المرحلة السابقة، حيث تم تصنيف الأهداف المتعلقة بالجوانب المعرفية والمهارية وتحديد أهداف التعلم التي سيتم تحقيقها، وتنظيم المحتوى التعليمي من خلال تحميد طرق التدريس وتصميم الأنشطة والاستراتيجيات وأدوات التقييم، وتشمل:

1. صياغة الأهداف الإجرائية: في صياغة الأهداف الخاصة بكل مهارة بصورة إجرائية والتي يمكن ملاحظتها، وقياسها في ضوء الهيكل العام المتزحم حول تنمية مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية. وبناء عليه تم بناء قائمة بالأهداف السلوكية وصياغتها وتضمنت وتم عرضها على Articulate Storyline 3 هدفًا إجرايًا للمحتوى الخاص ببرنامج 3 (75%)

2. مجموعة من المحكرين، بغض استغلال أثرهم حول هذه الأهداف من حيث: دقة صياغة كل هدف ومدى مناسبة كل هدف للسلوك التعليمي المراد تحقيقه، و مدى شمول الأهداف المحتملة والعمليات الأساسية المحددة في البحث الحالي. وقد جاءت نتائج التحقيق أن جميع الأهداف بالأرجح كانت صحيحة في صياغتها وكفايتها أكثر من (95%) وقام الباحث بعمل التدشينات من حيث الصياغة لبعض الأهداف التعليمية للوصول إلى قائمة بالأهداف الإجرائية في صورة النهائية. وعليه فإن الباحث بعمل جدول تحليل مواصفات الأهداف التعليمية طبقاً لمستويات برمجية حيث إن جميع المعارض الرئيسية والفرعية بالقائمة سجلت وزن إجمالي مرتفع من (2,90) إلى (2,70) عند مستوى أهمية مهمة جداً لذا تم الوثوق بجميع الأهداف العامة وما تتضمنهم من أهداف إجراي.

(5-2) تصميم المحتوى التعليمي المناسب لبيئة التعليم الإلكترونية التكيفية
هذه المرحلة يأتي على مثمل التعلم والمتفاضلات التعليمية: تم تصميم المحتوى العلمي الخاص بالبحث، والذي يهدف إلى تنمية مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة في صورة موديلات تعليمية تشترك من خلالها الهيكل الشامل للمحتوى النظري والعملي لكل المهن، وفق ما يلي:

- الموديلات التعليمية: وشمل كل موديل تعليمي على العناصر الآتية:
  - مبادرات دراسة الموديل.
  - الأهداف التعليمية للموديل.
  - الاختبار العلقي للموديل.
  - المحتوى العلمي للموديل.
  - اختبارات التقدم الذاتي.
  - الأنظمة التعليمية.
  - الاختبار البدئي للموديل.

(5-1) تصميم المحتوى التكيفي وفق نمط التعلم والمتفاضلات التعليمية: تم تصميم المحتوى العلمي الخاص بالبحث، والذي يهدف إلى تنمية مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة في صورة موديلات تعليمية تشترك من خلالها الهيكل الشامل للمحتوى النظري والعملي لكل المهن، وفق ما يلي:

ومع ذلك، وتلتقي في موضوعية عناصر المحتوى العلمي للموديلات التعليمية، تتم عرضها في صورة مطلوبة على مجموعة من المحكرين والخبراء في مجال (المناهج وطرق التدريس- تكنولوجيا التعليم)، وقد أبدى السياسة المحكرون بعض التعديلات، وقد تُجري كافة التعديلات التي يدأها السياسة المحكرون على المحتوى التعليمي وأسلوب تقديمه وتجهيزه في صورته النهائية.
(5) تصميم عناصر الوسائط المتعددة المناسبة لتقنية التعلم الإلكترونية التكيفية:

تم تصميم عناصر متعددة للتعلم التكيفي معايير التسويق والإطار التفاعليات بتطبيق تطبيقات لغوية ومواقع النشاط التفاعلي لتعزيز نشاط وتوثيق النشاط التفاعلي اثبات وتحريك، كوسائط يمكن من خلالها إنشاء مهارات التصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة وتقييمها عبر پANE التعلم التكيفي، في ثلاثة أشكال مختلفة منها: النموذج الحركي والتماس وتكوين لشبكة الطالب وفق نماذج تقييمها للتعلم.

(6) تưصميم الأنشطة ومهام التعلم: تم تحديد مجموعة من الأنشطة التي تتم في تحقيق الأهداف المقررة لتنمية مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة بما يتناسب مع پANE التعلم التكيفي المستخدمة في البحث الحالي، وتضمن هذه الأنشطة داخل البيئة بطريقة تساعدها على تمادى الهدوء جذب الانتباه وتقويض الطلاب لاقتان التعلم، على أن يقوم كل طالب بتنفيذ النشاط بعد الانتهاء من إطلاقه على المحوية التعليمي وإنقاذ المهمة، ومن ثم رفع النشاط على جرود الواتس أن لتأكيد البدائل من إتمام الطالب للمرة الأولى والتأكيد من خروج النشاط من أي طرف، ويقوم البدائل بتقديم النشاط الراجعة للطلاب وتوجيهات أن وجدت أخطاء للرؤوس أثرية ثانية ومتابعته مره أخرى وفهي حالة التأكد من خروج النشاط من الزمان يتم تشغيل المهمة التالية للتعلم.

(7) تصميم استراتيجيات التعلم: تم الاعتماد على استراتيجيات التعلم الفردي والتشراكي:

استراتيجية التعلم الفردي: تقوم على تناسق الطلاب داخل المجموعة الواحدة، وبدلاً كل طالب أقصى وجهة لدراسة مهام تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية المحدد بمفرده بهدف تحقيق أعلى درجة، وتعتبر أهداف كل طالب بخفض أهداف الآخرين، فعندما يوزع طالب يخسر الآخرون، كما ينتقل الطالب في كل موضوع من مجموعة إلى أخرى تشانبيه مع في الدراجات.

استراتيجية التعلم التشاكي: استراتيجيات لتعليم يعنى الطالب معًا في مجموعة صغيرة يشاركون في أنشاع مهام تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية المحدود بمفرده بهدف تحقيق أعلى درجة، وتعتبر أهداف كل طالب بخفض أهداف الآخرين، فعندما يوزع طالب يخسر الآخرون.

Articulate Storyline 3

(5) تصميم واجهة التفاعل: اختيار الباحث برنامج "Articulate Storyline 3" لتصميم واجهة التفاعل. يستخدم الباحث برنامج "Articulate Storyline 3" لتصميم واجهة التفاعل. يتم استخدام البرنامج لتحدي محتوى التدريبي من جانب آخر، حيث إنها تتضمن حلول إجبارية لتعزيز الأداء وعملية تسجيل كل الطلاب بالبيئة في قاعدة بيانات خاصة لكل طالب اسم مستخدم وكلمة مرور خاصة، وتتم توزيعها على الطلاب عقب الدراسة التمهيدية، وتم تصميم قوة البيانات لتسجيل عدد مرات دخول الطلاب على اليا وتبسيط من خلال أيضًا قواعد بيانات تسجيل درجات الطلاب لاختبارات التقبلية والبدنية، وذلك إمكانية التحكم من قبل الباحث في تشغيل أجزاء المحتوى لكل طالب على حدة، وذلك بناءً على إنجاز كل طالب وخطوة الذاتي لتفكيك المهارة المطلوبة وتقييمها للنشاط المطلوب بعد إتمام المهارة.
(5-2) بناء قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية التكنيفية:

- تم إعداد قائمة المعايير اللازمة للتصميم بيئة التعلم الإلكتروني التكنيفي، وفقًا للإجراءات الآتية:

- تحديد الهدف من بناء قائمة معايير بيئة التعلم الإلكتروني التكنيفي في الأتي:

  1. تحديد الأسس والملاお金ات اللازمة لإنشاء تطبيقات وأدوات التواصل في البيئة التكنيفية.
  2. تحديد الجهد للبيئة من الناحية التربوية والتقنية، بينه تطبيقات والاستخدام.

(5-3) معايير اشتراك قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية التكنيفي:

- أطر ومبادئ الظروف العملية والتقنية إضافة إلى الأسس التنفيذية للطلاب.
- الاطلاع على الأدبيات العربية والأجنبية المتعلقة بمعايير تصميم بيئة التعلم الرقمية.
- الاستفادة بالخبراء والمختصين في مجال المفاهيم وتقنيات التعليم.
- الاعتماد على نتائج ودوافع البحث والدراسات والمواد ذات الصلة بالمعايير.

وفي ضوء ذلك تم تقديمها إلى محوران رئيسين؛ وهما: مجال المعايير التكنيفية، ويدرجه
تحته إحدى عشر معيارًا، ويدرجه تحته إحدى عشر معيارًا، والمعايير والمهام التكنولوجية.

(6) صندوق قائمة تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التكنيفي:

- صندوق المحمدين: تم عرض القائمة في صورتها المبدعة على الخبراء والمختصين في مجال
- النشاط والمجال التكنولوجيا التعليمية؛ للاستفادة من أراءهم في تدقيق القائمة، والتحقق من مدى
- شمولها لوجهات ومراحل تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التكنيفي. وقد استفاد الباحث من أراء
- مهارات التحقق من أراء المستفيدين، وشمولها لوجهات ومراحل تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التكنيفي.
- أن جميع المهام الرئيسية والدقيقة للنواة سجلت وزن نسبي مرتفع من (2,95) إلى (2,55)
- عند مستوى مهمة جداً، أما الوثوق بجميع المهام التي تم تصميمها وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، وأصبحت تلك القائمة في صورةها النهائية.

(5-6) الصورة النهائية لقائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية التكنيفي:

- تم التوصل إلى الصيغة النهائية لقائمة، وأصبحت في ضوء أراء المحمدين مكونة من
- محوران رئيسين، وعشرين معيارًا، واثنين وثلاثون موشرا، ومنتان وسبعة وعشرون بنداً.

(7) تحديد فريق عمل إنتاج الوسائط المحتوى ودور كل منهم:

- في هذه المرحلة نفات
- المبادرات واللوجستيات المحسنة داخل البيئة والآفاق مع فريق العمل، لتحديد الوسائط
- والمهام وكافة متطلبات الإنتاج اللازمة لبيئة التعلم الإلكتروني التكنيفي، والتي تتضمن في: قائد
- الفريق، كاتب النص، ومصمم مجموعة الأدوات البرمجية، وفقا للعمل مع الصور والرسوم،
- ومصممي وممثيل الفيديوهات، ومصممي قوالب المحتوى التعليمي ومصممي الأنشطة التعليمية،
- والأنشطة القابلية والبدنية، واقتراحات التقويم الذاتي، ومصممي الصور والخلفيات والجرافيك.
5-2-8 تحديد برامج الإنتاج ولغات البرمجة: تم استخدام برامج تتوافق مع معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التكيفي: تصميم الجرافيك "Graphics" للتصميم الأساسي والصور "PHP" الداخلية" باستخدام برنامج الفتوتوشوب Adobe Photoshop CS6، تطوير وربط الفيديوهات التعليمية باستخدام برنامج Notepad++, وربطها بالإستغاثة بالعديد من لغات البرمجة المستخدمة في تصميم وبناء بيئة التعلم الإلكتروني التكيفي؛ مثل: PHP5, HTML 5, Java Script, GQuery, CSS3, وتم تصميم أزرا ودوال الويب، وتدميم مواجهة التفاعل "Version 5.x or higher" Adobe Flash CS6، والحركة برامج Adobe Photoshop CS6، الاختبارات والأنشطة التعليمية برامج Articulate Quiz Maker، وتصميم المحتوى بـ MySQL، وربطها بالنتائج بـ Articulate storyline 3 or Course lab 2.4, MySQL 5.x or higher "MySQL", وخدم "CAKEPHP" وربطها بالنتائج بـ.

3-1(100) ظٜٛ٠خص ح٧ٖذحف ح٤٘ذحف ح٣ٙطخً ح٨خظزخس، ط١خغش ح٤٘ذحف ح٣ٙطخً ح٨خظزخس، وٛخ ف١ٙخ طٛػ١ق و١ف١ش طؼخًِ ح٨خظزخس ٌ٩خظزخس ح٦ٌىظشٚٔ، ٌٚىٟ ٠لمك ح٨خظزخس ٘ذفٗ. ٚلذ رٍغ ػذد ِفشدحص ح٨خظزخس (100) ِفشدس، ٌٚىٟ ٠لمك ح٨خظزخس ٘ذفٗ.

(100) مفشد مًٓٛشة بين ٠ٌٛد وٜخًا؛ وٜدخًا (40) مفشد، واخبتار من بعدد، وٜعدد (60) مفشد، وللذي يحقق الاختبار هده. وقم الباحث بوضع تعليمات الاختبار قبل بدء الاختبار الإلكتروني، ورعي فيها توضيح كيفية تعامل الطلاب مع الاختبار وتسجيل الإجابة في المكان المخصص لها.

(100) مفشد مًٓٛشة بين ٠ٌٛد وٜخًا؛ وٜدخًا (40) مفشد، واخبتار من بعدد، وٜعدد (60) مفشد، وللذي يحقق الاختبار هده. وقم الباحث بوضع تعليمات الاختبار قبل بدء الاختبار الإلكتروني، ورعي فيها توضيح كيفية تعامل الطلاب مع الاختبار وتسجيل الإجابة في المكان المخصص لها.

(100) مفشد مًٓٛشة بين ٠ٌٛد وٜخًا؛ وٜدخًا (40) مفشد، واخبتار من بعدد، وٜعدد (60) مفشد، وللذي يحقق الاختبار هده. وقم الباحث بوضع تعليمات الاختبار قبل بدء الاختبار الإلكتروني، ورعي فيها توضيح كيفية تعامل الطلاب مع الاختبار وتسجيل الإجابة في المكان المخصص لها.

(100) مفشد مًٓٛشة بين ٠ٌٛد وٜخًا؛ وٜدخًا (40) مفشد، واخبتار من بعدد، وٜعدد (60) مفشد، وللذي يحقق الاختبار هده. وقم الباحث بوضع تعليمات الاختبار قبل بدء الاختبار الإلكتروني، ورعي فيها توضيح كيفية تعامل الطلاب مع الاختبار وتسجيل الإجابة في المكان المخصص لها.
الصدق الداخلي: ويعد تمثيل الاختبار للجوانب التي وضع لقياسها، والذي يتم التأكد منه عن طريق تحديد مدى ارتباط البنود الاختبارية بمستويات الأهداف المراد قياسها، وتم التأكد من الصدق الداخلي للاختبار عن طريق وضع جدول معايير بين توزيع الأهداف بمستوياتها (الذكز – الفه – التطبيق، فما فوق) على الموديل التعليمي، وكذلك فقد البنود الاختبارية التي تغطي تلك الأهداف وأواعها بالنسبة للمدلول.

(5-2-9 1-4-10) حساب معامل الصعوبة وتفاوت لكل بنود الاختبار: وقد تراوحت معاملاً الصعوبة بين (0.37 - 0.63)، بينما تراوحت معاملاً الصعوبة بين (0.63 - 0.37)، وهي تعتبر معاملاً صعبة وصعبة متغيرة، بينما تراوحت معاملاً التمييز لمنافذ الاختبار بين (0.33 - 0.73) وهي تعتبر معاملاً تمييز متغيرة.

(5-2-9 2-2-10) الاختيار بين درجات الاختبار: تم حساب معاملاً الارتباط بين درجة كل مفرد وإلى الباقي، حيث جاءت قيمة معاملاً سبيرمان (0.987)، ومعاملاً كرت جينمان (0.986)، مما يشير إلى تboarding درجات الاختبار إذا طبق على نفس العينة في نفس الظروف.

(5-2-9 1-8-10) الصورة النهائية للإختبار التصويري:

بعد تطبيق الخطوات السابقة وبعد التأكد من صدق الاختبار التصويري وثباته أصبح الاختبار جاذباً في صورته النهائية، مكوناً من مادة (100) مفرد، متنوعة ما بين صواب وخطأ; وعددهم (40) مفرد، واختبار من متعدد؛ وعددهم (60) مفرد.

(5-2-9 2-2-10) بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية:

في ضوء معايير الجودة قام الباحث بإعداد بطاقة ملاحظة الأداء العملي للمهارات الأدائية لإنتاج الدروس الإلكترونية، فكان من إجراء البحوث بناء أداة لملحوظة طلاب تكنولوجيا التعليم أثناء أدائهم لمهارات برنامج 3، وأعدت البطاقة وفقاً للضوابط والخطوات الإجراية الآتية:

(5-2-9 2-2-1) تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة: هدف إلى قياس أداء طلاب تكنولوجيا التعليم لمهارات برنامج 3.
(2) تحديد مكونات البطاقة: تم تحديد الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة وتم التحقق من صلاحيتها وذلك بعرضها في صورتها الأولية على مجموعات من المحكمين لإبداء آرائهم، وتم تحديد مكونات البطاقة بحيث تتضمن مهارات تصميم وإنتاج نشر الدروس الإلكترونية، واستلمت البطاقة على ثماني مهارات رئيسية وتحتوي كل مهارة منها على عدد من المهارات الفرعية التي تشكل المعايير الأدائية لكل مهارة.

(3) صياغة مفردات البطاقة: راع الباحث عند صياغة مفردات بطاقة الملاحظة الآتي:

- أن تقسي كل عبارة أداء واحد فقط.
- صياغة عبارات الأداء في صيغة المضارع.
- أن تكون العبارات إجراائية يمكن ملاحظتها وقياسها.
- تحديد الخطوات التي يجب إتباعها عند اكتساب كل مهارة من المهارات وترتيبها حسب تسلسل أدائها في صورة بطاقة تقييم الأداء.

(4) تحديد مستويات الأداء: تم وضع تدرج لحساب القياس الكمي للأداء بحيث يشكل على ثلاثة مستويات للأداء (أداء المهارة بدون مساعدة – أداء المهارة بمساعدة – لم يؤدي المهارة). يتم توزيع درجات التقييم للمستويات الثلاثة وفق ما يلي:

- المستوى (أداء المهارة بدون مساعدة) ثلاثة درجات.
- المستوى (أداء المهارة بمساعدة) درجتان.
- المستوى (لم يؤدي المهارة) درجة واحدة.

(5) تحديد تعليمات البطاقة: تم صياغة تعليمات البطاقة كما يلي:

- أن تستخدم البطاقة من بداية الموقف التعليمي حتى نهاية.
- قراءة المهارات الأساسية والفرعية والمطلوب أدائها بدقة قبل بداية أداء المهارات وقت كاف.
- ملاحظة أداء الطلاب جيدًا عند بداية أداء المهارات وتفتيذها، وضع علامة (√) في مكان التقدير المناسب لمستوى أداء الطلاب إذا كان الأداء:
- على المستوى (أداء المهارة بدون مساعدة) يتم وضع علامة (√) تحت رقم (3).
- على المستوى (أداء المهارة بمساعدة) يتم وضع علامة (√) تحت رقم (2).
- على المستوى (لم يؤدي المهارة) يتم وضع علامة (√) تحت رقم (1).

(6) ضبط بطاقة الملاحظة: بعد الانتهاء من الصورة الأولية لبند بطاقة الملاحظة، كان لا بد من ضبطها وقد مرت عملية الضبط بمرحلتين هما:

المراحل الأولية: التعاملات العامة لبطاقة الملاحظة:

- صدق المحكمين: تم تحديد مدى ملاءمة البطاقة كameda للقياس عن طريق عرضها على مجموعات المحكمين، للتأكد من صدق البطاقة ومدى مبانيتها لمجموعة البحث، واتقنت أراءهم على أن ملاءمة تقيس ما وضعته لقياسه، وتأتي تاسب مجموعة البحث.
- حساب ثبت البطاقة: تم تجارب ثبت بطاقات الملاحظة بلسوب تعداد المحاذين على أداء طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، ثم حساب معيار الافتاق بين تدريجهم لأداء العملي للطلاب، وتم الاستعانة بآراء من الزملاء، وعند عرض بطاقات البطاقة الملاحظة عليهم ومناقشتهم محتواها وتعليمات استخدامها، تم تطبيق البطاقة، وذلك بملاحظة أداء ثلاثة من طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، ثم حساب معيار الافتاق لكل طالب، ويوضع الجدول التالي معيار الافتاق بين المحاذين على أداء طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم الثلاثة.
جدول (2)

<table>
<thead>
<tr>
<th>معامل الاتفاق في حالة</th>
<th>معامل الاتفاق في حالة</th>
<th>العامل الأول</th>
<th>العامل الثاني</th>
<th>الطالب الثالث</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>96.86%</td>
<td>93.65%</td>
<td>91.43%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

باستخدام النسب السابقة بالجدول السابق يتضح أن متوسط معامل اتفاق الملاحظين في حالة الطالب الثالث يساوي (93.98%) وهذا يعني أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات، وأنها صالحة كطريقة للقياس.

(5-2-9-3-2-7) الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة: في ضوء الإجراءات السابقة، وبعد تحليل الصورة الميدانية بناءً على أراء السادة المحكمين والمحترفين، تم التوصل إلى الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة، حيث بلغ عدد الملاحظات الرئيسية خمسة (5) ملاحظة، وعدد الملاحظات الفرعية ثماني (8) ملاحظة رئيسية. عدد ملاحظات الفرعية إحدى وأربعون (41) ملاحظة، وعدد الملاحظات الإجرائية أربع مئات ثلاثة وأربعون (328) ملاحظة، وبذلك بلغ المجموع الكلي للملاحظات (779) ملاحظة.

(5-2-9-3) بطاقة تقييم المنتج لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة

قام الباحث بإعداد قائمة معايير أولية لإنتاج الدروس الإلكترونية، وتطورت تلك القائمة من محورين رئيسيين، وعشرين معيارًا، وإثنان وثلاثون معيارًا مؤشرًا، ومن ثم وسائعة وعشرين بناءً على معايير تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، وعليه تم إعداد وبناء بطاقة تقييم جودة المنتج؛ وفق الخطوات الإجرائية الآتي:

(5-2-9-3-1) تحديد الهدف من بناء بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي: استهدف هذه البطاقة قياس جودة تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لطلاب تكنولوجيا التعليم أفراد العينة التجريبية، وذلك بعد دراستهم للمهام التعليمية الخاصة بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في بيئة التعلم التكيفي.

(5-2-9-3-2-7) إعداد بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي: تم تحديد معايير البطاقة وما تشتمل عليه من بنود من خلال الإطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة في مجال تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية، وقد تضمنت بطاقة التقييم (46) بنداً، وروعي في صياغة عبارة عن جودة أن تكون العبارات دقيقة وواضحة، كما روعي عدم اشتغال العبارة على أكثر من منصات من عناصر الجودة، وذلك لضمان وضع العبارات والسلامة اللغوية للبنود.

(5-2-9-3-3) وضع نظام تقييم الدرجات: تم استخدام أسوب التصويت الكمي بالدرجات تقييم جودة تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية، وتم تحديد خمسة مستويات لدرجة تأثر عنصر الحكم على الجودة، وهي كالتالي:

أ- كبيرة جداً = خمس درجات.
ب- كبيرة = أربع درجات.
ج- متوسطة = ثلاث درجات.
د- قليلة = درجتان.
ه- قليلة جداً = درجة واحدة.
وعد مركبة في صياغة المعايير الفرعية التي تكون محددة بصورة إجراية - غير مركبة أى تصف مهارة واحدة فقط - غير منفية أي لا تحتوي على أداة نفسي - موصفة توصيفاً دقيقاً للمهارة الرئيسية - مثبتة برتبيناً تنظيفاً، ولدال الدرجة النهائية (230) درجة لل البطاقة، مع العلم أنه توضع علاامة (أ) أمام درجة توفر عنصر الجودة.

(5-2-9-3-4) التحقق من صدق البطاقة: تم التحقق من صدق البطاقة بعرضها على عدد من المحكمن المتخصصين في علم النفس والمناهج وطرق التدريس وتحليل التعليم، بهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجراية لعناصر التقييم ووضوحها، وصلابة البطاقة للتطبيق، وإداء أبه تقييماتها. وفي ضوء أراء المحكمن تم إجراء التدريبات التي اقتصرت على إعادة صياغة بعض المعايير لتكون أكثر وضوحاً للمقيم، وإعداد ترتيب بعض العبارات لتناسب النتائج الصحيح في أداء المهارات الكلية، ولم تحذف أي عبارات، وصار عدد مفرداتها في النهاية

(46) معيار، واتفق النادي المحكم على أن البطاقة صالحة للتطبيق.

(5-3-9-2-5) نتائج بطاقة جودة التعليم.

(3) جدول (3) معايير الاتفاق بين المحكمن على تقديم أداء طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم

<table>
<thead>
<tr>
<th>حالة معايير الاتفاق</th>
<th>حالة معايير الاتفاق</th>
<th>حالة معايير الاتفاق</th>
<th>حالة معايير الاتفاق</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>المطلق الأول</td>
<td>المطلق الثاني</td>
<td>المطلق الثالث</td>
<td>المطلق الثلاثة</td>
</tr>
<tr>
<td>95.12%</td>
<td>96.67%</td>
<td>93.35%</td>
<td>90.67%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(5-2-9-3-6) الصورة النهائية لبطاقة جودة المنتج: أصلحت في ضوء أراء المحكمن مكونة من معايير: الأول: المعايير الربوية، واتشيل على ثلاثة مؤشرات، والثاني: المعايير الفنية؛ واستحلت على خمسة مؤشرات.

(5-2-10) تحديد وتصميم أدوات الملاحظة لاختبار النموذج: هناك العديد من أساليب وأنظمة الإجراء التي يمكن تطبيها في تصميم بيئة التعليم الإلكتروني التكيفي، وتتوقف اختيار الأسلوب أو النطاق على طبيعة المحتوى، وخصائص الطلاب والبيئة المقترحة للتعلم، وهنا تم الجمع بين ثلاث أنظمة والإجراء داخل البيئة، وهما:

> nutrient獭: Line Type.

وفي هذا النموذج التزام جميع الطلاب بالسير في نفس الخطوات المتناوبة والمرور بكل الإجراءات التي تقرر البيئة، وبنفس الترتيب سواهوكان معالم أو أمثلة أو دربيات، وكل ما يستطع فعله في هذا النموذج هو أن يقدمو للأمام أو يعودوا للخلف فقط، كما هو الحال عند التدريب على أي عنصر من عناصر المحتوى.
Menu Type:

> وظيفته تحرير الطلب من قبلي تحكم البيئة، كما هو الحال عند تسجيل الدخول للبيئة وعرض مكونات الموديولات؛ من (المهام وما تضمنه من التعليمات، والأهداف، عرض عناصر المحتوى)، أو عند دراسة المهمة مرة أخرى، فيمكن اختيار أي جزء من المهمة من خلال أيقونة التنقل السريع لإعداد دراستها بحرية دون الإلتزام بترتيب معين.

Hybrid Type:

> تم توظيف هذا النمط بالبيئة داخل تعلم الموديولات، وفيه استغلال الطالب الناقل إلى التعلم من خلال (النصوص المكتوبة – المحتوى السمعي– المحتوى الجرافي) وفي البحث الحالي؛ تم توظيف الأنماط الثلاث في تعلم مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لطلاب تكنولوجيا التعليم.

(6) مرحلة الإنتاج

تم إنتاج المصادر والوسائط التعليمية، والمصدر، والأنشطة المناسبة، وتنفيذ السيناريوهات للمعالجات الموجودة داخل البيئة، وإنتاج المناخات التعليمية التي يشمل عليها كل سيناريو، وذلك باستخدام البرامج المناسبة لكل عنصر، وتعتبر هذه الخطوات على النحو الآتي:

(6)1- إنتاج الوسائط المتعددة الخاصة ببيئة التعلم الإلكتروني: تمثلت الوسائط المتعددة والمحتوى التعليمي في شكلين، هما: الأول سمعي وثاني حركي، حيث قام الباحث بإنتاج الفيديوهات التعليمية التي تعرض تقسيم مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية منفصلة لتسكين الفيديوهات بداخلها بدلاً من استخدام قناة على اليوتيوب وذلك لحماية الطالب من التشتيت لأن قنات اليوتيوب تعرض في نفس الصفحة فيديوهات أخرى ليس لها علاقة بموضوع البحث، كما قد يسبب ضياع الهدف التعليمي من الفيديوهات، حيث تم تجهيزها لعرض من خلالها مرحل تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية، كما تم تسجيل كافة المهارات صوتياً لعرضها بالنمط السمعي، بالإضافة إلى عرض المهارات بصورة حركية من خلال رسومات الانفوجرافيك، حيث تم البدء بمراجعة كتابة القصة المصورة بشكل يدوي لعرض تفصيل العناصر المكون للفيلم التعليمي من صوت وصورة وعنصر وحركة وصور وميزة القدرة ويب هي مرحلة تسجيل الصوت والتعديل الفيديو النسبي باستخدام أحد برامج تسجيل الصوت مثل: Adobe Audition2018، ثم تأتي مرحلة الإنتاج لعنصر الفيلم التعليمي.

(6)2- إنتاج واجهات التفاعل وأدوات التواصل: تم بناء نظام بيئة التعلم الإلكتروني التكيفي وفق مجموعة من القوائم النشطة؛ ومجموعة من أدوات التواصل والتطبيقات المختلفة الخاصة بالبيئة، وتمت في قراءة قائمة معايير التعليم الإلكتروني التكيفي لطلاب تكنولوجيا التعليم، وفي ضوء خصائصهم، واحتياجاتهم، مع الأخذ في الاعتبار مبادئ وأسس التعليمية وسيلة الاستخدام والتفاعل الاجتماعي، والتي تضمنت أيضاً معايير لتصميم واجهات التواصل، وكذلك تصميم وانتشار أنماط الإحترام، وتحديد أماكن وثبيطة الأذونات والقوائم، وغيرها من التطبيقات وأدوات التي يتفاعل معها الطلاب بالواجهة الرئيسية لبيئة التعلم، مع مميزات كل ما تم تكوينه وتاحة من المصادر، والوسائط المتعددة، والختارات المختلفة، وكذلك أدوات التواصل، ودليل الاستخدام، وفي ضوء استراتيجيات التعلم والتعلم المحددة، بشكل يحقق أهداف بيئة التعلم التكيفي.
(3-6) إنثج البسناوروي: تم إنثج سيانيريا لقبة التعلم الالكنتروني التكييفي في سرورته المبدين، وتتم عرضه على السادة المكحونين، وبناء على نتائج التحكم تم تملد البسناوروي في سرورته النهائية، واشتقت على رقم الشاشة وعوانها، ووصف محتوياتها، عناصر التعلم الحركية، عناصر التعلم السمعية، أدوات التفاعل والتواصل، وسائل التنقل.

(6-9) إنثج المحتوى والأنشطة التعليمية: وتشمل هذه الخطوة على خطوات فريدة: ها:

- الخطوة الأولى: تحديد نوع المعالجة، الخطوة الثانية: وصف مكون معالجات التعليمية، من حيث: الموديلات، مميزات الاستخدام، الأهداف التعليمية، والнем، والأنشطة، واحتياجات التقييم الذاتي، والأنشطة الجماعية، والتعزيز الفوري، والنقاط، ودفتر الإنجازات، والنشر الاجتماعي.

(6-9) إنثج أدوات التقييم والتقويم: وشملت رناث الاستنتاجي التصاعدي وفترة ملاحظة الأداء العملي لمجات تصميم وإنثج ونشور الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، وبطاقة جودة المنتج التعليمي، وتم عرضهم ساقًا بالنصلاز.

(7) مرحلة التقييم

(1-7) اختبارة ينبغي التعلم ورده نتائج الاستخدام وإجراء التعديلات النهائية: قام الباحث في هذه المرحلة بالتجربة الاستعملي لمادة المعالجة التجم vedere، حيث تم استخدام مهيمين، وذلك بعرض نتائج التعلم الإلكتروني التكييفي عليهم، وتم إعداد استمرارة تحكم لمدى صلاحية بيئة التعلم للتطبيق، تم إعداد استمرارة تحكم بيئة التعلم التكييفي بناءً على قائمة المعايير التي تم تحديدها سابقاً، وتكويتها فيها مرحلة التصميم: قام الباحث بإعداد استمرارة تحكم البيئة، وكتبت تلك استمرارة من ثلاثة مجالات أساسية، جاء المجال الأول منها بعنوان الكفاءة التعليمية، وتضم (4) مؤشر، وتم تحليل تلك المعايير إلى (14) مؤشرًا، وجاء المجال الثاني منها بعنوان الكفاءة التقنية متضمناً (1) معيارًا واحدًا، وتم تحليله إلى (4) مؤشرات، وجاء المجال الثالث منها بعنوان العناصر التكنولوجية، والفينة متضمنًا (9) معايير، وتم تحليل تلك المعايير إلى (26) مؤشرًا، وكانت استمرارة تحكم البيئة كما وردت بالجدول الآتي قبل التعديل:

-続き استمرارة تحكم البيئة: تم عرض استمرارة التحكم في سرورها الأولية لتصد الاستمرارة على مجموعة من المحمرين لإبداي رأيهم في مدى مناسبة تلك المعايير لل مجال الذي تنتمي له، والذاتية العلمية والصعبة اللغوية لها.

ولاختبار صحة بيئة التعلم الإلكتروني التكييفي: تم عرضها على مجموعة من المحمرين في صوتها الأولية للتأكد من مدى صلاحية التكييف، وقام المحمرين بعمل استمرارة التحكم السابق ذكرها، ووجدت أراء المحمرين على النحو الآتي:

-وافق (96%) من المحمرين على صلاحية بيئة التعلم، واستخدامها ب/uploads/99%) مع أداء عملهم، وسهولة استخدامها وتحقيقها للهدف التعليمي الذي صممت من أجل بناء على بنود استمرارة التحكم في صورتها النهائية.

-وافق (95%) من المحمرين على صلاحية بيئة التعلم للاستخدام وقفة روابطها، وسهولة الوصول إليها، والدخول عليها، وتسجيل من قبل الطلاب.
لمزيد من التأكيد من صحة بيئة التعلم الإلكتروني التكنولوجي: قام الباحث بعرضها على مجموعة استثنائية تؤخذ (30) طالب للتأكد من تحويل بيئة التعلم لكل مجموعة على حدٍ بشكل سليم والتأكد من عملها وتجربتها وتأكد من تثبيت الروابط وسرعة فتحها ووضوح عرض الفيديوهات ووضوح الصوت وعدم وجود أخطاء تقنية في الربط بين عناصر بيئة التعلم الإلكتروني التكنولوجي ابتداءً من عرض عناوين البحوث وروابط تسجيل بيانات الطلاب أو عرض محتوى أو عرض الفيديوهات الخاصة بشرح المهارات

(8) مرحلة التطبيق: (الاستخدام النهائي):

رابعًا: التحريائية الأساسية للبحث: قام الباحث في هذه المرحلة بضبط البيئة من الناحية الخارجية "التقديم من قبل العينة الاستثنائية"، والهدف منها هو معرفة مدى وضوح المادة العلمية المتضمنة في البيئة، والتحقيق من ملامحة موديلات التعلم للأهداف وخصائص العينة المذكورة، وعمل التحليلات في ضوء ذلك، ومعرفة الصعوبات التي تقابل الباحث أثناء التطبيق لمعالجتها، والتعرف على الصعوبات التي قد تواجه طلاب تكنولوجيا التعليم أثناء تنفيذ التحري.

(1) الحصول على الموافقات الرسمية من الجهات المسؤولة لتطبيق مادة المعالجة التكنولوجية: تم في هذه المرحلة الحصول على الموافقات الرسمية من كلية التربية بنين بالقاهرة باعتبارها مكان التطبيق

(2) أهداف التحريائية الاستثنائية: تم إجراء التحريائية الاستثنائية بهدف التأكد مما يلي:
- مدى جودة الموقع ومدى سلامة العلمية والفنية واللغوية ومدى كفاءة التطبيق وسلامته من الناحية الفنية، وذلك لتحديد هذه المهارات قبل تنفيذ التحري النهائي.
- مدى وضوح الخلفيات والألوان والخطوط والانفوجرافيك وقطع الفيديو وغيرها من عناصر المحتوى التعليمي بيئة التعلم الإلكتروني التكنولوجي
- الوقوف على المشكلات والعقبات التي قد تقابل الباحث أثناء التطبيق النيولوجي، وذلك لتحديد طرق معالجتها وأساليب التغلب عليها بما يضمن إجراء التحريائية الأساسية بكفاءة عالية.
- وضوح أهداف المحتوى، ومدى تحقيق الأهداف المرجوة منه، وهل يعرض المحتوى بطريقة شفقة ومنتشرة، وكيف لأساليب التعلم، ومدى مساهمته لنشرات طلاب تكنولوجيا التعليم.
- حساب معدل الاتفاق بين الملاحظين لطبيعة الملاحظة، واستخدام المتغيرات الخالية
- معرفة مدى مناسبة وملامحة تصميم البيئة، وعناصرها، وأدواتها وطبيعة الطلاب من وجهة نظرهم، من حيث: وضوح الخطوط ونسبة حجمها، والصور والألوان، وسهلة الاستخدام.
- التحقق من شعبية أدوات القياس بالرسالة، والمتصلة في: (الاختيار التحصيلي)، وطبيعة الملاحظة، وبطاقات الملاحظة ومدى صلابيه لتطبيق وخلوها من الأخطاء.
- قياس مدى تحقيق الأهداف الموضوعة للبيئة، و مدى سهولة التواصل مع أدوات التواصل بالبيئة، وسهولة الاستخدام، وذلك للوصول ببيئة التعلم إلى أفضل شكل ومضمون قبل البدء بتنفيذ التحري الأصولية.
الخطوات الإدارية لتنفيذ التجربة الاستطلاعية:
- إجراء التجربة الاستطلاعية للرسالة، وكانت خطواتها كالتالي:
  - الحصول على موافقة السادة المشرفين، والاستاذ الدكتور عميد الكلية، ورئيس قسم تكنولوجيا
  - التعليم والجهة الملوثة لتطبيق التجربة الاستطلاعية على عينة البحث.
- تهيئة الطلاب وحذف الانتهاء للتعلم من خلال بيئة التعلم الإلكتروني التكيفية.
- وفقاً كشفت نتائج التجربة الاستطلاعية للبحث فيما يتعلق بالأهداف التي سعى لتحقيقها فيما يلي:
  - ثبات أدوات البحث؛ (الاختبار التحصيلي - بطاقة ملاحظة الأداء - بطاقة جودة المنتج).
  - أدوات التجربة الاستطلاعية في حساب الزمن المناسب للاختبار التحصيلي، وتحديد الوقت اللازمة للانتهاء من إنجاز المهام التعليمية، وتنفيذ الأنشطة التعليمية عبر البيئة.
  - أثر مادة التعاليم التربوية المستخدمة الممثالة في نمط التفاعلات السمعية والحركية في تتمة التحصيل والأداء المهاري وتحقيق جودة المنتج التعليمي المنتج من قبل طلاب تكنولوجيا التعليم.
- نحو بيئة التعلم الإلكتروني التكيفية.
- أن تدور طلاب تكنولوجيا التعليم عبر البيئة مثل له تجربة تعلم جذابة ومشوقة وفريدة نالت رضاه واهتمامه بالراحة والسعادة.
- انشاء صفحة تسجيل الدخول: (Registration) إلى بيئة التعلم الإلكتروني التكييف بكتابة اسم المستخدم، وكلمة المرور الخاصة.
- عرض استبانة التوجيه Routing Resolution التعليم من التوجيه لنظام التعلم المناسب والمفصل لدى كل منهم.

الإجابة على اختبارات المحتوى:
- الإجابة على الاختبار ومرادفاتها بنوعها والدرجة التي حصل عليها كل طالب.
- طباعة العنوان، والنبات (Banner): تم وضع بروز العنوان باللونين البسيط ومناسب، كما تم اختيار لغة كتابة عناوين الأسئلة التي تفاعل معها الطلاب للتنويح داخل البيئة بشكل مناسب، وذلك حتى يتمكنوا من التركيز في عملية التعلم.
- الإجابة الإستراتيجية المنوبة: "Flow chart" لتحقق من خلالها تعليمات "Flow chart". تستخدم لاعداد رسم تخطيطي متكامل بالرموش والأشكال الهندسية في شكل عرض حركي، توضح للطلاب تفاعلات سير البيانات داخل بيئة التعلم الإلكتروني التكييف، وتحدد له ترتيب المهام التي سيتعرض لها من موديلات ومهم وأنشطة اختبارات، كما توضح له نقطة البداية والنهجية والتقديمات التي ستتم داخل البيئة، ونُصحت في البحث الحالي إلى نوعين؛ وهما: لوحة المسار العامة، ووضع، لوحة المسار الخاصة بالمدفوعات التكيفية.
- إعداد لوحة المسار العامة للموقع: وهي عبارة عن لوحة توضع في بداية الموقع تبين للطلاب طريق السير داخل الموقع، وتوجد بعض التعليمات والتي توجه الطلاب وترشد إلى خطوات الإبحار في الموقع، وطريقة الوصول السريع لمحتوى البيئة دون إهدار الوقت.
إعداد لوحات المسار الخاصة بالموديلات التعليمية: وهي عبارة عن لوحات توضع في بداية البيئة
لدراسة مهام الويب التعليمية، وتشتمل بعض التعليمات التي توجه الطلاب وترشده إلى خطوات الإجراء في المهام، وطريقة الوصول السريع لاستكشاف عناصر المحتوى المخفية، وعرض الأنشطة التعليمية، والتغذية الراجحة، واستمرار التعلم، وقيمة، و.strictEqual استخدام أدوات التواصل الاجتماعي دون ضعف وقت.

تم اعتماد ذلك عند تحليل السير في بيئة التعليم، وقد تم تجربة هذه البيئة وتحدد له
المسارات التي يمكن استخدامها وقيمة التعامل مع عناصر وتطبيقات البيئة المختلفة.

رابط مكونين بيئة التعليم الإلكتروني التكييف ورشفها على موقع الويب: وتحمل عملية تنفيذ
النموذج الأولي لبيئة في تحقيق تطبيقات تشكيل البيئة التفاعلية، ورفعه على الاصلاح
الناتج مصمم البيئة وعمل التغييرات اللازمة لمرحلة التحليل، والتصميم، وذلك للحصول
على مواصفات دقيقة للمنطق أو احتياجات تطوير البيئة، وتحسين جودة عملية التصميم
والانفاذ في ضوء التوافق التصميمي المحدد بالساعة، وعليه تم تحديد الإضافات وتحديد الموقع؛
وتم اختيار اسم مناسب لطبيعة البيئة وميزة عن جهة المساند وتم اختيار العنوان الآتي:

(http://adaptive-quality.com/default.php)

- تنفيذ تجربة البيئة: بدأ تطبيق تجربة البيئة الأساسية في الفصل الدراسي الأول للعام
الجامعي 2021/2022 لطلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم كلية التربية ببنيين بالقاهرة –
جامعة الأزهر في الفترة الممتدة من يوم الأربعاء الموافق 1/9/2021 إلى يوم الأحد الموافق
2021/10/10.

- عقد جلسة تمهيدية: تم الاجتماع مع طلاب مجمعة البحث في لقاء عبر تطبيق
ZOOM بهدف شرح الهدف من التجربة وشرح طريقة البحث وبيان باب التفاعل والواسط والاعتماد
ببعض التوجيهات والإرشادات حول كيفية استخدام بيئة التعليم الإلكتروني التكييف، وتم التأكد من
امكانيات ككل طالب لجهاز محول سواء (كمبيوتر شخصي أو هاتف محمول أو تابلت) لسهولة
تطبيق بيئة البحث، حيث تم رفع الينتخص بالبيئة على مجموعة الولد الخاص بالطلاب.

- تم توزيع اسم المستخدم وكلمة المرور على الطلاب، وتقديم كافة التعليمات للتعامل مع بيئة
التعلم، وتم متاحية ذلك عبر التطبيق على جروب الولد الخاص بهم، وتم وضع الينتخص
الخاصة بالبرنامج التي يمكن أن تساع جدول الطلاب داخل بيئة التعلم وذلك بوجود الضغط على الينتخص
بكل المكتبة متوفرة تكنولوجي ليوسل عليه التحقيق، وتم شرح كيفية تسجيل الدخول على
البيئة وكيفية التنقل بين الصفحات، وكيفية استعراض دورس التعليم، وعناصر تعلمها، وكيفية
التعامل معها وكيفية تمايز الدروس والأنشطة وطرق التواصل مع البحث ورفع الأنشطة على
الجروب وأبلاهم ين أجزاء محتوى بيئة التعليم التكييف الفغ، ومنشئتها لحين تحفها في الوقت
المحدد لها وفق الخريطة الزمنية، وتم بناء تسيير جزء بناء على تسليم الطلاب تنفيذ النتائج والتباين
من احتاره لتطبيق الممارسة في خلال النشاط يقوم البحث بتنشيط الجزء التالي أو المهمة التالية من
خلق لوحات التحقيق في بيئة التعلم، ويعتمد تنفيذ أجزاء التعلم داخل البيئة على الخط الفاقي
للملعب، وكذلك التأكد من امتلاك الطلاب أجهزة الكمبيوتر ذات الأمكانية التي يمكن تعديل
عليها البرامج المستخدمة في البيئة وتسهيل على الطلاب، ونظرًا لظروف العمل وغيرها تم
زيادة المدة المتاحة للتعلم من كل موديل ليناسب كافة الأوقات المتاحة للطلاب.
(3) اختبار عينة البحث.

تم اختيار طلاب عينة الرسالة من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية بدين بالقاهرة – جمعية الأزهر "عينة عشوائية " حيث قام الباحث بعرض فكرة الرسالة على طلاب الفرقة جمعياً وطريقة البحث فشلوا الطلاب للمشاركة كعينة للدراسة، ثم استفسر الباحث عن أملتلاس هذه الطلاب للهواتف المحمولة تعمل بنظام الأندرويد وكذلك أملتلاس لأجهزة الكمبيوتر أو اللابتوب بوسائلات جيدة تمكينهم من تحمل البرامج المستخدمة في البيئة، وبعد استبعاد عدد منهم لعدم امتلاكهم هذه الامكانيات التي يجب توافرها لتطبيق مادة المعلمة التجريبية تم تجربة عينة البحث إلى مجموعتين متكافئتين تجريبيتين، وكان ذلك التقسيم بناءً على رغبتهم في تعلم مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة باستخدام برنامج " Articulate Storyline 3 " بعد التوزيع من خلال استمارة التوجيه بدأت البحث. وكان مجموع كل مجموعتين التجربيين المتكافئتين (30) طالب من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا تعليم.

(4) التطبيق الفعلي لأدوات القياس.

تم تطبيق أدوات الرسالة وهي " الاختبار التصغولي – بطاقة ملاحظة الأداء المهني – بطاقة تقييم المنتج " كتطبيق حقيقي تم تحليه ورصد الدرجات للتأكد من تكافؤ المجموعات.

بعد الانتهاء من دراسة المهام يقوم كل طالب بإنتاج نموذج تعليمي تم تحديده.

تم تطبيق أدوات الرسالة وهي " الاختبار التصغولي – بطاقة ملاحظة الأداء المهني – بطاقة تقييم المنتج " مرة أخرى كتطبيق حقيقي، وتم تصحيح جميع الدرجات ورصد الدرجات وتسمية جميع البيانات لفحص النتائج والإجابات على أسئلة الرسالة واختبار صحة الفروض وصياغة النتائج والتوصيات.

(5) تكافؤ عينة البحث:

1. الاختبار التصغولي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لطلاب تكنولوجيا التعليم:

وتلتقي من تكافؤ عينة البحث، تم تطبيق اختبار التقصي المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم قبلية، وحساب الفروض بينهما في المدخل التجريبي للبحث.

جدول (4)

المتوسط والانحرافات المعيارية وقمة " ت " ومستوى الدالة الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجربيين في التطبيق الفعلي لاختبار التخصيص المعرفي

<table>
<thead>
<tr>
<th>قيمة</th>
<th>درجات الحرية</th>
<th>الخطأ</th>
<th>الانحراف المعياري</th>
<th>المتوسط</th>
<th>المجموع</th>
<th>العينة</th>
<th>تجربية أولى</th>
<th>تجربية ثانية</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>(ت)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2. الأداء العلمي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لطلاب تكنولوجيا التعليم:

حتى التأكد من تكافؤ عينة البحث، تم تطبيق بطاقة الملاحظة العملية لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة قبل، وحساب الفروق بينهما في المدخل التجريبي للبحث، وهو ما يوضح نتائجه الجدول التالي:

| جدول (5) | المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة العملية (ن=60) |

<table>
<thead>
<tr>
<th>الأدوات المجموعة الكلية</th>
<th>الانحراف المعياري</th>
<th>الدرجة المتوسطة</th>
<th>الخط الحرة</th>
<th>درجات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>اختبار التحصيل المعرفي</td>
<td>4.3</td>
<td>0.75</td>
<td>5.5</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>اختبار الرسالة الأولى</td>
<td>4.1</td>
<td>0.68</td>
<td>5.2</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>اختبار الرسالة الثانية</td>
<td>4.0</td>
<td>0.63</td>
<td>5.1</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(6) تنفيذ التجربة الأساسية

- تنفيذ تجربة البحث الأساسية: بدأ تطبيق تجربة البحث الأساسية في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2021/2022م لطلاب الفرقة الرابعة لتقنية المعلومات كلية التربية بجامعة القاهرة - جامعات الأزهر في الفترة الممتدة من يوم الأربعاء الموافق 1/9/2021م إلى يوم الأحد الموافق 10/10/2021م.

(7) التطبيق القبلي لأدوات القياس

- تم تطبيق أدوات القياس وهي: الاختبار التدريبي - بطاقة ملاحظة الأداء المهاري - بطاقة تقييم المنتج "كتب الطالب" ثم تحليل ورصد الدرجات للتتأكد من تكافؤ المجموعات.

- بعد الانتهاء من دراسة كل المهام يقوم كل طالب بإتمام منتج تقييمي ثم يحذفه.

- تم تطبيق أدوات القياس وهي: الاختبار التصحيحي - بطاقة ملاحظة الأداء المهاري - بطاقة تقييم المنتج "كتب الطالب" ثم تحليل ورصد الدرجات وتقييم النتائج، وملاحظات على أسئلة البحث واختبار صحة الفرضية وصياغة النتائج والنتائج.

بالنظر إلى قيم "ت" بالجدول السابق وجد أنها غير دالة إحصائياً عند مستوى (0.05≤α)؛ حيث بلغت قيمة "ت" (0.120)، وعلى تم التحقق من وجود تكافؤ بين عينة البحث، على بطاقة الملاحظة العملية لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة.

(8) بعد الانتهاء من دراسة كل المهام يقوم كل طالب بإتمام منتج تقييمي ثم يحذفه.

- تم تطبيق أدوات القياس وهي: الاختبار التدريبي - بطاقة ملاحظة الأداء المهاري - بطاقة تقييم المنتج "كتب الطالب" ثم تحليل ورصد الدرجات وتقييم النتائج، وملاحظات على أسئلة البحث واختبار صحة الفرضية وصياغة النتائج والنتائج.
نتائج البحث و تفسيرها
تم معالجة البيانات التي تم التوصل إليها بعد الانتهاء من إجراءات تطبيق تجربة البحث الأساسية، وتصحيح ورصد درجات طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم في الاختبار التحصيلي وначة ملاحظة الأداء، و بطاقات تقييم جودة المنتج التعليمي في القياسين القلبي والبدي.

(1) عرض نتائج التحليل الإحصائي
في ضوء الأسئلة يعرض الباحث نتائجه وفق الفروض ووفق المحاور الرئيسية الآتي:
أولاً: النتائج المرتبطة بتأثر نتائج التخصصات السمعية ببيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على كل من التحصيل المعرفي والأداء العملي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

ترتبط نتائج هذا المحور بالإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث ونصه: ما أثر نتائج التخصصات التعليمية السمعية ببيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على كل من:
- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
- الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

يربط بهذا السؤال الفرض الأول والثاني، ونصهما:
- لا يوجد فرق دل إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي الذين يدرسون المحتوى بناء التخصصات السمعية ببيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياسين القلبي والبدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
- لا يوجد فرق دل إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي الذين يدرسون المحتوى بناء التخصصات السمعية ببيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياسين القلبي والبدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

نتائج الفرض الأول:

والتحقيق من صحة الفرض الأول، تم حساب قيمة اختبار T (t) للتروق بين متوسطي درجات البحث المجموعة التجريبية الأولى في القياسين (القاسي - البدي) لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، فيما يلي ملخص النتائج:

جدول (6) المتوسط والانحراف المعياري وقيمة "t" المحسوبة ومستوى الدالمة الإحصائية للتروق بين القياسين القلبي والبدي للمجموعة التجريبية الأولى على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة.
<table>
<thead>
<tr>
<th>القياس المحسوب (ت)</th>
<th>درجات الحرية</th>
<th>المتوسط</th>
<th>الانحراف المعياري</th>
<th>العدد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>نقلي</td>
<td>230</td>
<td>12.58</td>
<td>12.07</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>البعدي</td>
<td>331</td>
<td>1.81</td>
<td>72.77</td>
<td>30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>قيمة 'T'</th>
<th>مربع إيتا (ν²)</th>
<th>مستوى حجم الأثر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.998</td>
<td>0.098</td>
<td>29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

161.896 محسوب

ظهرت بيانات الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) أو أقل بين متوسطي درجات القياسين القلبي والبعدي للمجموعة التجريبية الذين يدرسون نمط التفتيضات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لصالح القياس القلبي؛ حيث جاءت قيمة (T) المحسوبة (161.896) وهي دالة إحصائيًا مثيرة لانتباه التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لدى طلاب هذه المجموعة، ولتأكيد فاعلية نمط التفتيضات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في تحسين التحصيل المعرفي، تم تطبيق معادلة حجم التأثير الموجه لمكمل الدلالة الإحصائية، في ضوء قيمة (T) ودرجة الحرية، والتي توضح نتائجها بالجدول التالي.

جدول (7)

تأثر نمط التفتيضات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى.

يتضح من الجدول السابق أن قيمة حجم التأثير المرتبط بقيمة مربع "إيتا" ذات تأثير كبير، مما يؤكد الأثر الإيجابي لنمط التفتيضات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى، ويوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين المتوسطي القلبي والبعدي ومقدار التغير الذي حدث بعد تطبيق نمط التفتيضات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية.
نظام بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معابير الجودة.

وبالتالي تم رفض الفرض الصفرى الأول سالف الذكر، وقبول الفرض البديل الذي ينص على "وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التفاعلات السمعية بينية التعلم الإلكترونية التكيفية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم لصالح القياس البعدى".

نتائج الفرض الثاني: للتحقق من صحة الفرض الثاني، تم حساب قيمة اختبار (t) للفرق بين متوسطي درجات البحث للمجموعة التجريبية الأولى في القياسين (القبلي - البعدي) لبطاقة ملاحظة الأداء الإجمالي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معابير الجودة، فيما يلي ملخص النتائج:

جدول (8) المتوسط والانحراف المعياري وقيمة "t" المحاسبة ومستوى الدلالة الإحصائية للفرق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى على بطاقة ملاحظة الأداء الإجمالي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معابير الجودة

<table>
<thead>
<tr>
<th>القياس</th>
<th>العدد</th>
<th>المتوسط</th>
<th>الانحراف المعياري</th>
<th>الخطأ المعياري</th>
<th>المجموعة</th>
<th>الفرق</th>
<th>مستوى &quot;t&quot;</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>القبلي</td>
<td>30</td>
<td>447.467</td>
<td>6.054</td>
<td>1.105</td>
<td>4.152</td>
<td>0.758</td>
<td>839.20</td>
</tr>
<tr>
<td>البعدي</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>391.73</td>
</tr>
</tbody>
</table>

أظهرت بيانات الجدول السابق وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) أو أقل بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الذين يدرسون بنمط التفاعلات السمعية بينية التعلم الإلكترونية التكيفية في بطاقة ملاحظة الأداء الإجمالي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معابير الجودة لصالح القياس البعدى؛ حيث
جاءت قيمة (ت) المحصوبة (336.166) وهي دالة إحصائيًا؛ مما يشير إلى تنمية الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لدى طلاب هذه المجموعة، وتأكد فاعلية نمط التفضيلات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في تنمية الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية. تم تطبيق معايرة حجم التأثير الموجهه المكمل للدالة الإحصائية، في ضوء قيمة (ت) ودرجة الحرية، والتي توضح نتائجه بالجدول التالي:

جدول (9)

تأثر نمط التفضيلات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على تنمية الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى، والمجموعة التجريبية الأولى على أداء امتلاك المعلمين لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى، وينبغي برسم البياني التالي حجم الفروق بين المتوسطين القبلي والبعدي ومقدار التغير الذي يحدث بعد تطبيق نمط التفضيلات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية.

الجدول السابق أن قيمة حجم التأثير المرتبط بقمة مربع "ابتان" ذات تأثير كبير، مما يؤكد الأثر الإيجابي لنمط التفضيل السمعي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في تنمية الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى، ويوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين المتوسطين القبلي والبعدي ومقدار التغير الذي يحدث بعد تطبيق نمط التفضيلات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية.

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة.

وبالتالي تم رفض الفرض الصفي الثاني سالف الذكر، وقبول الفرض البديل الذي ينص على "وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التفضيلات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياسين القبلي والبعدي ببطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم لصالح القياس البعدي".
ثانياً: النتائج المرتبطة بتأثير نمط التفاضلات الحركية بيئة التعلم الإلكتروني التكيفية على كل من التحصيل المعرفي والأداء العملي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

ترتبط نتائج هذا المحوّر بالإجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث ونصه: ما أثر نمط التفاضلات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على كل من:
- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
- الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

يربط بهذا السؤال الفرض الثالث والرابع، ونصهما:
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون المحتوى بنمط التفاضلات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في الفيزيان القليل والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهمات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون المحتوى بنمط التفاضلات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في الفيزيان القليل والبعدي لبطاقة ملاحقة الأداء العملي لمهمات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

نتائج الفرض الثالث:

ووبالتحقق من صحة الفرض الثالث، تم حساب قيمة اختبار (t) للفروق بين متوسطي درجات البحث للمجموعة التجريبية الأولى في الفيزيان (القليل - البعدي) لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهمات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، وفيما يلي ملخص النتائج:

جدول (10)

المتوسط والانحراف المعياري وقيمة "t" المحسوبة ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين الفيزيان القليل والمجموعة التجريبية الثانية على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهمات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة

<table>
<thead>
<tr>
<th>مستوى الدلالة على (0.05)</th>
<th>درجات المحسبية الحرية (ت)</th>
<th>متوسط الفروق</th>
<th>الخطأ المعياري</th>
<th>الانحراف المعياري</th>
<th>العدد المتوسط</th>
<th>عدد المساسرات</th>
<th>إحصاءاً (0.000)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>242.714</td>
<td>29</td>
<td>84.400</td>
<td>0.229</td>
<td>1.252</td>
<td>11.87</td>
<td>96.27</td>
<td>30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

119
أظهرت بيانات الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) أو أقل بين متوسطي درجات القياسين القبلي والباعدي للمجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون ب שונות التفاضلات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لصالح القياس الباعدي؛ حيث جاءت قيمة "ت" المحاسبة (242.714) وهي دالة إحصائية، مما يشير إلى تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لدى طلاب هذه المجموعة، وتتأكد فاعلية نمط التفاضلات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في تنمية التحصيل المعرفي، تم تطبيق معادلة حجم التأثير الموجه المكمول للدالة الإحصائية، في ضوء قيمة "ت" ودرجة الحرية، والتي تضح نتائجها بالجدول التالي.

جدول (11)

<table>
<thead>
<tr>
<th>مستوى حجم الأثر</th>
<th>مربع إيتا (η²)</th>
<th>قيمة &quot;ت&quot;</th>
<th>المحاسبة</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>كبير</td>
<td>0.999</td>
<td>242.714</td>
<td>29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

يوضح من الجدول السابق أن قيمة حجم التأثير المرتبطة بقيمة مربع "إيتا" ذات تأثير كبير، مما يؤكّد الأثر الإيجابي لنمط التفاضلات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لدى طلاب المجموعة التجريبية الثانية، ويوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين المتوسطين القبلي والباعدي ومقدار التغيير الذي حدد بعد تطبيق نمط التفاضلات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية.

شكل (3)

الفرق بين القياسين القبلي والباعدي للمجموعة التجريبية الثانية على اختبار التحصيل المعرفي المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة

و بالتالي تم رفض الفرض الصافي الثالث سالف الذكر، وقبول الفرض البديل الذي ينص على "وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب طلاب المجموعة على القياسين القبلي والباعدي بالمجموعات التجريبية".
التجربية الثانية الذين يدرسون المتغيرين القلي والباعي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبة في مهارات تصميم ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم لصالح القياص البعدي.

نتائج الفرض الرابع:

وقد تم حساب قيمة اختبار (t) للفرق بين متوسط درجات البحث للمجموعة التجريبية الأولى في القياضين (القلي - الباعي) لباقطة ملاحظة الأداء المهني لمهارات تصميم ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، وفيما يلي:

ملخص النتائج:

(جدول 12)

المتوسط والانحراف المعياري وقيمة "t" المحسوبة ومستوى الدالة الإحصائية للفرق بين القياضين القلي والباعي في المجموعة التجريبية الثانية على بحث ملاحظة الأداء المهني لمهارات تصميم ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة.

| مستوى الدالة عند (0.05) | درجات الحرية | متوسط الاحتكار المعياري | الاحتكار المعياري | د.و
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>668.027</td>
<td>29</td>
<td>0.664</td>
<td>3.636</td>
<td>392.23</td>
</tr>
<tr>
<td>729.400</td>
<td></td>
<td>0.892</td>
<td>4.888</td>
<td>1121.63</td>
</tr>
</tbody>
</table>

أظهرت بيانات الجدول السابق وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (0.05) أو أقل بين متوسطي درجات القياضين القلي والباعي للمجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون نمط التفاصيل الحركية بين التعلم الإلكتروني التكيفية في بحث ملاحظة الأداء المهني لمهارات تصميم ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لصالح القياص الباعي؛ حيث جاءت قيمة (t) المحسوبة (668.027) وهي دالة إحصائية ما شير إلى تنمية الأداء المهني لمهارات تصميم ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لدى طلاب هذه المجموعة، وناتج فاعلية نمط التفاصيل الحركية بين التعلم الإلكتروني التكيفية في تنمية الأداء المهني لمهارات تصميم ونشر الدروس الإلكترونية، تم تطبيق معادلة حجم التأثير الموجه المكمل للدالة الإحصائية، في ضوء قيمة (t) ودرجة الحرية، والتي توضح نتائج الجدول التالي.

(جدول 13)

تأثير نمط التفاصيل الحركية بين التعلم الإلكتروني التكيفية على تنمية الأداء المهني لمهارات تصميم ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لدى طلاب المجموعة التجريبية الثانية.

<table>
<thead>
<tr>
<th>مستوى حجم الأثر المحسوبة</th>
<th>&quot;t&quot; مربع إيتا (η²)</th>
<th>د.و</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>كبير</td>
<td>0.999</td>
<td>668.027</td>
</tr>
</tbody>
</table>
يتضح من الجدول السابق أن قيمة حجم التأثير المرتبطة بقيم "إيتش" ذات تأثير كبير، مما يؤكّد الآثار الإيجابيّة للنماذج التفضيلات Curriculum بين التعلم الإلكترونيّة التكيفيّة في تنمية الأداء العمليّ لمحترفات تصميم ونُشر الدروس الإلكترونيّة في ضوء معايير الجودة لدى طلاب المجموعة التجريبية الثانية، ويجيب الرسم البياني التالي حجم الفروق بين المتوسطين القبليّ والبعديّ ومقدار التغيير الذي حدد بعد تطبيق نماذج التفضيلات القيمية بين التعلم الإلكترونيّة التكيفيّة.

![Diagram](image_url)

**شكل (4)**

الفروق بين القياسات القبليّ والبعديّ للمجموعة التجريبية الثانية على بطاقة ملاحظة الأداء العمليّ لمهارات تصميم ونُشر الدروس الإلكترونيّة في ضوء معايير الجودة

و بالتالي تمّ رفض الفرض الصافي الرابع سالف الذكر، وقبول الفرض البديل الذي ينص على "وجود فرق ذات إحصائيّة عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون المحتوى بنمط التفضيلات القيمية بين التعلم الإلكترونيّة التكيفيّة في القياسات القبليّ والبعديّ إلقاء ملاحظة الأداء العمليّ لمهارات تصميم ونُشر الدروس الإلكترونيّة لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم لصالح القياس البدعي".

ثالثاً: النتائج المرتبطة بالاختلاف نمط التفضيلات التعليميّة (السمعيّة/الحركيّة) بيئة الإلكترونيّة التكيفيّة على كل من التحصيل المعيّن والأداء العمليّ المرتبط بمهمات تصميم ونُشر الدروس الإلكترونيّة لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

تُرتبط نتائج هذا المحور بالإجابة على السؤال الثالث من أسئلة البحث ونصه: ما أثر اختلاف نمط التفضيلات (السمعيّة/الحركيّة) بيئة الإلكترونيّة التكيفيّة على كل من:

- التحصيل المعرفيّ المرتبط بمهمات تصميم ونُشر الدروس الإلكترونيّة لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
- الأداء العمليّ لمهمات تصميم ونُشر الدروس الإلكترونيّة لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
- جودة المنتج التعليميّ لطلاب تكنولوجيا التعليم.
يرتبط هذا السؤال بالفرص الخامس والسادس والسابع، ونصهما:

لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التدريس السمعي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط التدريس الحركي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس البدعي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بتقليد تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطية تكنولوجيا التعليم.

لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التدريس السمعي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط التدريس الحركي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس البدعي لاختبار اللائحة ملاحظة الاداء العلمي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطية تكنولوجيا التعليم.

لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التدريس السمعي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط التدريس الحركي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس البدعي لاختبار تقييم جودة المنتج التعليمي لطية تكنولوجيا التعليم لطية تكنولوجيا التعليم.

نتخلل الفرض الخامس: ويتلخص في سؤال الفرض الخامس ثم حساب قيمة اختبار (ت) للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البيش (التجريبية الأولى – التجريبية الثانية) في التطبيق البدعي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بتقليد تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، فيما يلي ملخص النتائج كما يلي:

<table>
<thead>
<tr>
<th>(ت) المتساويات</th>
<th>درجات الحرية</th>
<th>الخطأ المعياري</th>
<th>الاحتراف المعياري</th>
<th>المتساويات</th>
<th>العدد</th>
<th>المجموعات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>المتساويات</td>
<td>58</td>
<td>23.50</td>
<td>1.813</td>
<td>0.331</td>
<td>72.77</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>المتساويات</td>
<td>96.27</td>
<td>0.253</td>
<td>1.388</td>
<td>23.50</td>
<td>56.364</td>
<td>30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول (14)
يتضح من بيانات الجدول السابق أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التفاصيل السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية والمجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط التفاصيل الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس البدني لاختيار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لصالح المجموعة التجريبية الثانية، حيث بلغت قيمة (t) المحوسية (64.36) وهي دالة إحصائيًا، مما يؤكد أفضلية نمط التشارك بين المجموعات بيئة التعلم الإلكترونية على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، ويوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين.

<table>
<thead>
<tr>
<th>التجريبية الأولى</th>
<th>التجريبية الثانية</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>96.27</td>
<td>72.77</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**شكل (5)**

الفرق بين المجموعة التجريبية الأولى والثانية في القياس البدني لاختيار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

ويتم رفض الفرض الصغرى الخامس وقبول الفرض البديل ونصه "وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التفاصيل السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية ومجموعة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط التفاصيل الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس البدني لاختيار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية الثانية".

124
نتائج الفرض السادس: للتحقيق من صحة الفرض السادس تم حساب قيمة اختبار (ت) للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث (التجريبية الأولى - التجريبية الثانية) في التطبيق البدعي لملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، فيما يلي ملخص النتائج كما يلي:

جدول (15)

المتوسط والانحراف المعياري وقيمة "ت" المصحسبة ومستوى الدالـة الإحصائية للفرق بين المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في القياس البدعي لملاحظة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة

<table>
<thead>
<tr>
<th>الجموعة</th>
<th>العدد</th>
<th>الفرق المعياري المتوسط</th>
<th>الخطأ المعياري</th>
<th>درجات الحرية</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>برمبية</td>
<td>30</td>
<td>839.20</td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>لغبية</td>
<td>30</td>
<td>1121.63</td>
<td>58</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

يتفق من بيانات الجدول السابق أن هناك فروق ذات دالـة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التدريس السمعي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية والمجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط التدريس البدعي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس البدعي لملاحظة الأداء العملي لمهمـرات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة، مما يؤكد أفضلية نمط التدريس البدني بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على التحصيل المعرفي المرتبط بمهمـرات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، ويوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين.
الفروض بين المجموعة التجريبية الأولى والثانية في القياس البعدي لتحصيل المعرفة المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم

وإحتالى تم رفض الفرض الصفي الساعده وقبول الفرض البديل ونصه "وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط الفضيلات السمعية بينة التعلم الإلكترونية التكيفية وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط الفضيلات الحركية بينة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم للصالح للمجموعة التجريبية الثانية".

نتائج الفرض السابع: ولتحقيق من صحة الفرض السابع تم حساب قيمه اختبار (t) للفراء بين متوسطي درجات مجموعتي البحث (التجريبية الأولى – التجريبية الثانية) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لطلاب تكنولوجيا التعليم، وفيما يلي ملخص النتائج كما يلي:

جدول (16)

| المجموعة                | العدد | الحرة | المجموعات | الخطأ المعياري | الانحراف المعياري | المتوسط | عدد الفرق
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>جريبية أولى</td>
<td>30</td>
<td>58</td>
<td>68.924</td>
<td>0.470</td>
<td>2.572</td>
<td>164.93</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>جريبية ثانية</td>
<td>30</td>
<td>59.97</td>
<td>0.732</td>
<td>4.012</td>
<td>224.90</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

 يتضح من بيانات الجدول السابق أن توجد فروض ذات دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط الفضيلات السمعية بينة التعلم الإلكترونية التكيفية والمجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط الفضيلات الحركية بينة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي لطلاب تكنولوجيا التعليم للصالح للمجموعة التجريبية الثانية، حيث بلغت قيمة (t) المحسوبة (68.924) وهي دالة إحصائية مما يؤكد أفضلية نمط الفضيلات الحركية بين المجموعات بيئة التعلم الإلكتروني التكيفي على التحليل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، ويوضح الرسم البياني التالي حجم الفروض بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين.
الفروق بين المجموعة التجريبية الأولى والثانية، في التقييم النهائي للتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

والنتالي تم رفض الفرض الصفرى السابع وقبول الفرض البديل ونصه "وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التقييمات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط التقييمات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس البعدي لمساحة تقييم جودة المنتج التعليمي لطلاب تكنولوجيا التعليم لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية الثانية".

(2) تفسير النتائج ومناقشتها:

أولا: تفسير النتائج المرتبطة بتأثير نمط التقييمات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على كل من:

- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
- الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
- فيما يتعلق بالتقييم المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

تشير النتائج المبينة في الجدول (7) إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التقييمات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس البعدي وال├لى لأختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم لدى صاحب القياس البعدي، وهذه النتيجة تدل على صحة الفرض الإيجابي لنمط التقييمات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات الآتية:

- يرتبط نمط التفضيل السمعي بالنظرية التراثية "Associative Theory"، والتي تتمثل في وجود علاقات وارتباطات بين المثيرات واستجابات، وأن أقرب التفاعلات إلى الذهن هي الأفكار المعتادة أو المألوفة، والتي ترتبط إلى ما يمتد من أفكار تخفيف أولاً، وكلما زاد عدد الأفكار أرتفع رصيد الأفكار المفيد لدى الطالب مما يرفع من مستوى التحصيل المعرفي المرتب.

- يستخدم نمط التفضيل السمعي إلى مبادئ النظرية البنائية، والدافعية التي تؤكد على كون الطالب محرر عملية التعلم، والتحكم في إتخاذ القرارات الخاصة بال사ور العملية التعليمية وتسلسلا حسب قدرات، وخصائصه الفردية مما يبيض له عملية تحصيل الجوانب المعرفية المرتبطة

- بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- يسمح نمط التفضيل السمعي للمتعلم بالمرور أثناء التعلم في استخدام إمكانيات البيئة التكنيفية فيما يتعلق بوقت التفاعلكية وكما، وحقوق إجابيات كثرة للمتعلم من أهمية الادعاء على النفس في نفس أنشطة التعلم، وتم تحمل المسؤولية، كما يتيح له التفاعل الإيجابي مع عناصر الموقف التعليمي داخلي

- البيئة مما يرفع من مستوى تحصيلهم لجوانب التعليم المعرفية.

- تفاعل الطالب في نمط التفضيل السمعي مع عناصر بيئات التكنيفية من نصوصا مقرورة، وصورا متعلقة بها بتعليقات فظهية، وعرضًا تعليمية تستهده على إثراء معلوماته المعرفية بطريقة إيجابية لجوانب تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية.

- ساهم تفاعل الطالب في نمط التفضيل السمعي مع عناصر التوجيه والإرشاد داخل بيئات التعلم التكنيفية بما يعم بنصوص بعض المفاهيم والمعتقدات الخطا أثناء التعلم ويفر مع من مستوى التحصيل المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية.

- ساعد استجابة الطالب سمعًا كتعلم ذاكي على عناصر التكوين البنائي والبيئي والليميني ببيئة التعلم التكنيفية على تصميم أخطاته ذاتيًا، حتى يصل لمستوى الاتزان على نمو الجانب المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية.

وتتفق هذه النتيجة إجمالًا، كتجربة في الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت استخدام نمط التفضيل السمعي بيئة التعلم الإلكترونية التكنيفية، ومن بين هذه الدراسات: (عصام Shelly et al., 2010; Karsak, 2014) حيث أثبتت جميع هذه الدراسات فاعلية نمط التفضيل السمعي بيئة التعلم الإلكترونية التكنيفية على تنمية التحصيل المعرفي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بـ فيما يتعلق بالأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- في الطلاب الشهابية من الدراسة، وآسر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة التكنولوجيا التعليمية بيئة التعليم الإلكترونية التكنيفية على تنمية الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

- يرتبط نمط التدريس السمعي بنظرية مالية المعلومات من خلال فهم واستخدام الطالب إمكاناته العقلية والمعرفية، فعندما تقدم للمتعلم المعلومات ينبغي عليه انتقاء عمليات معينة وترك أخرى في الحال مما ساعدته في انجاز المهمة المستهدفة، ويرفع من الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- يرتبط نمط التدريس السمعي بنظرية التثبيت التقليدي، مما يجعل الطالب في درجة من التقلة والتركيز الذي يتلازم إنجاز المهمات المحددة أثناء التدريب على مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- يراعي نمط التخصيات السمعية بين الطلاب، وليست الاستفادة قدر الإمكان من قدرات الطلاب من خلال عناصر البيئة التكيفية من نصوصا، صورا، عروضًا تعليمية، قاموس مصطلحات، خرائطًا، التي تساعد على إثراء التعليم بطريقة إيجابية على إتقان مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- يساعد تفاعل الطلاب في نمط التدريس السمعي مع عناصر الإرشاد والتوجيه في بيئة التعلم التكيفية على تنظيم وتنفيذ المهام مما يعكس إيجابياً على تنظيم وتوزيع المعلومات التي يحصل عليها أثناء أداء المهام العملية لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- ساهمت النشأة الراجعة الفورية في كل مرحلة من مراحل التعلم المختلفة لتحديد المسار الصحيح للمتعلم، والكشف عن نقاط القوة والضعف في التعلم على تصحيح أخطاء الطالب أثناء التدريب على مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

وتفق هذه النتيجة إجمالاً مع ما توصلت إليه الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت استخدام نمط التخصيات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية، ومن بين هذه الدراسات: (Shelly, et al., 2010; Karsak, 2014) حيث أثبتت جميع هذه الدراسات فاعلية استخدام نمط التخصيات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على تنمية الأداء العملي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

ثانياً: تفسير النتائج المرتبطة بآثار نمط التخصيات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على كل من:

- التحصيل المعرفي المرتب بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- الأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
أ- فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم:

تشير النتائج المبينة في الجدول (9) إلى أن فرق درجات طلاب المجموعة التدريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بناء على التخصصات الحركية بين النموذج اليدوي والوني لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، لصالح الفئتين السابقتين، وقد أظهرت النتيجة أن مؤشرًا يوضح الأثر الإيجابي لنمط التخصص الحركي بين النموذج اليدوي ونوعية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

- ارتباط نمط التخصص الحركي بنظرية النشاط "Activity Theory"، وما تتضمنه من أنشطة ومهام إجتماعية، والذي يبدأ بتحديد موضوع النشاط، ثم الفهم منه، ثم الأدوات المستخدمة في عملية التشارك، ثم المجتمع الذي يحدث في التشارك، ثم تحديد القواعد التي تحدد كيفية إجراء النشاط التشارك، ثم تقسيم المهام وتحديد دور كل عضو في المجموعة التشاركية في أنجاز العمل وإجتهاد عمل النشاط التشارك الذي يظهر في صورة دورة الدراسات الإلكترونية.

- أن تضمن التخصص الحركي مجموعة من تطبيقات الجيل الثاني لللوب والقائمة على النظرية الاتصالية لسليمان (Connectivism)، ومنها الرسال الفورية، والفيسبوك، والبريد الإلكتروني للاتصال والاتصال بين الطلاب بعضهم بعضًا، حيث Gmail، وFacebook، والبريد الإلكتروني لـ Gmail، و Facebook جمهور م группа من جمهور أخرى، في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- ساعدت المشاركة الفاعلة في عملية التعلم بين الطلاب بعضهم بعضًا، مع وجود المدرب على توفير أجواء نشطة تحفز الطلاب على تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- اعتماد التخصص الحركي على نشاط كلف فرد داخل مجموعة التعلم وتعزيز النشاط داخل مجموعة التعلم لمجموعة الطلاب جميع قدراتهم العلمية والدراسية، مما أدى إلى نمو تحسين الجانب المعرفي في جميع مستوياته المرتبطة بالدوام الإلكتروني لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- أظهرت التكامل التخصصي الحركي بين التعاون والعمل الجماعي بما يشمل الجهد في إنهاء المهمة والنشاط المعرفي وكتابة التقرير النهائي عن العمل الجماعي، بإنتاج الدروس الإلكترونية في إطار المنافع الديمقراطية بين الطلاب مما ينمى دافعيتهم للتحصيل المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- ساعد التخصص الحركي على تدريج المشكلات على المدرب في إطار الاسترشاد والمساعدة التعليمية، ويجب أن يكون الجهاز النهائي من منهجية متنوعة كلاً مما يساعد على تحليل المسؤولية الفردية والجماعية وبناء بيئة تعليمية تكيفية متقدمة، كل ذلك ساعد على نمو الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية.
دعم التفاضل الحركي بعناصر البيئة التكيفية ومنها والصور الثابتة، والصور المتحركة، ولقطات
الانفوجرافيك، وغيرها من العناصر التي تعمل على جذب الانتباه واستقبال المعلومات أثناء
دراسة محتوى تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية مما يساعد على بقاء أثر التعلم في ذهن
الطلاب، وانعكس إيجابياً على ارتفاع مستوى الجانب العقلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج
ونشر الدروس الإلكترونية.
- ساهم التدريب المتبع بنمط التفاضلات الحركية وتقديم التقنية الراجعة لهم، في تصوير أنماط
الخطة لديهم، وبناء آثار الاستجابات الصحيحة، وتقليل الإجابات الخطأ، وبالتالي أدى إلى رفع
الجاذبية التحرشية للممارسات المرتبطة بالجانب العقلي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس
الإلكترونية.
- التمزج الإيجابي في التفاضل الحركي لمشاركتهم الفردية وتشبيه استجاباتهم من خلال
التوجهات والدراسات والمنشآت الاستعراضية بينهم مما يسمح بجعل البحث وتنمية
المهارات المرتبطة بمجال تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية. وتفق هذه النتيجة إجمالاً مع ما توصلت إليه الدراسات والبحث السابقة التي تضمنت
استخدام نمط التفاضلات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية، ومن بين هذه الدراسات: (أمل
بدي، 2021؛ نيغين منصور، 2021، 2014، Karsak،2014) حيث أثبتت
جميع هذه الدراسات خالية استخدام نمط التفاضلات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على
تنمية التحضير العقلي للمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبية
تكنولوجيا التعليم.

ب- فيما يتعلق بالإعداد الرسمي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب

шейعة تكنولوجيا التعليم:
تتومRX. في الجدول (10) يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين
متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي الذين يدرسون المحتوى بنمط التفاضل
الحركي، بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس الفعلي والبديلي لمعالجة أداء الطلاب
لمهارات التصاميم وانتشار ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعية تكنولوجيا التعليم
القابس بعد، وهذه النتيجة تدعم الأثر الإيجابي لنمط التفاضل الحركي بيئة التعلم
الإلكترونية التكيفية على تنمية الأداء الرسمي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية
 لدى طلاب شعية تكنولوجيا التعليم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:
- بناء نمط التفاضل الحركي على نظرية التعلم الاجتماعي ل "فيجوتسكي" (1978)
والذي يرى أن عملية التعلم الاجتماعية في الأساس تتم عبر إرشاد المعلم للطلاب من خلال
توجههم للاستراتيجية التعلم الاشتراكية المختلفة لتحقيق الأهداف المطلوبة، وتحقيق
فقط من خلال الطلاب أنفسهم، وبمساعدة غيرهم أساسية من قبل المعلم، مما يسهل في
نمو الجانب الرسمي لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبية
تكنولوجيا التعليم.
- يمثل الحوار والمقدمة التلميذية بيئات التعلم الإلكترونية والآرقتان بديلًا عن المحاضرة التعليمية التي يستغرق فيها المدرّب على الهدف التعليمي، حيث يقتصر دور المدرّب على مشاركة جميع الطلاب في المناقشة وتوجيههم، وتحديد طريقة فهمه لحل المشكلات، مما ساهم في نمو الأداء المهني لإنتاج الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- تشمل مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بنمط التدريس الرقمي، واحتواء على ماهات لم تكن متواجدة لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم قبل دراستهم، وكذلك الطريقة التي تم من خلالها تنفيذ تمريض المهام أو التواصل والمشاركة مما يزيد من فهمهم وينمي أداءهم المهني لإنتاج الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- تتوفر بيئة التعلم التكيفية المستمرة والمتاحة، التي تساعد على التشارك في الأنشطة التعليمية للترويج للطلاب بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية، مما ساهم في رفع معدل أداء الطلاب.” للمهارات تصميم ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- استفادت الطلاب في مجموعات التدريبات الرقمية من نتائج المثيرات الإبداعية والحركة (فيديو مع انفوجرافيك) بيئة التعلم التكيفية، والتمكن من إعادة مشاهدة الفيديوهات برفقها على اليوتيوب، مما يعكس إيجابيًا على ارتفاع معدل أداء مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم وتثبيتها لديهم.

- المشاركة في الأنشطة ومهام التعلم التفاعلي وعرض كل طالب النتائج التي توصل إليها أثناء تعلم مهارات تصميم ونشر ونشر الدروس الإلكترونية، وتعكس ذلك على ممارسة المهام وإمكاناتها قبل الانتقال إلى تعلم المهارات الأخرى بيئة التعلم التكيفية، مما ساهم في تنمية أداء هذه المهارات لدى مجموعة النطاق الحركي.

- ساهمت الأنشطة التدريبية داخل بيئة التعلم التكيفية على مجموعات النمط الحركي بطريقة مثيرة عقب تقف كل مهمة تدريبية، وكذلك إتاحة العديد من المواقف الإخبارية (قبلية - إثني - ذاتي - أنشطة تعليمية)، ساعد في التعرّف على مدى تقدمهم في اكتساب المهام، وتأكيد الإدارات الصحيحة لديهم، مما ساهم في رفع معدل إتقانهم للمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- منح طالب مجموعات التدريب الحركي الفرصة ليكونوا إيجابيين ونشغّبين أثناء التعلم بيئة التعلم التكيفية، ومتعبين من أخطاءه باستخدام أدوات التدريب والتقويم الذاتي عبر بيئة التعلم، وكذلك محدد تعلم مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية داخل كل مهمة تدريبية ودور كل طالب في المهمة يساعد على نمو الأداء المهني لهم.

- توجي المعززات الإيجابية المقدمة من المدرّب أثناء عملية التعلم لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بيئة التعلم التكيفية وأدائهم لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
وتتفق هذه النتيجة إجمالاً مع ما توصلت إليه الدراسات والبحوث السابقة التي تضمنت استخدام نمط التفاضلات الحركي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية، ومن بين هذه الدراسات: (نفيين Mendenhall & Johnson, 2010; Samuel, et al., 2011) حيث أثبتت جميع هذه الدراسات فاعلية استخدام نمط التفاضلات الحركي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على تنمية الأداء العملي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

ثالثاً: تفسير النتائج المرتبطة بأثر امتلاك نمط التفاضلات التعليمية (سمعية/حركية) بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على كل من:

- التحصيل المعرفي المرتبط بمهمات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- الأداء العملي لمهمات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

- جودة المنتج التعليمي لطلاب تكنولوجيا التعليم لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

أما فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي المرتبط بمهمات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم:

تشير النتائج المبينة في الجدول (11) وجود فرق هائل إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التفاضل السمعي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط التفاضل الحركي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في النسق البدعي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهمات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية الثانية، وهذه النتيجة تعبر مؤشرًا يوضح نفوذ المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط التفاضل الحركي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على المجموعة التجريبية الأولى التي درست بنمط التفاضل السمعي بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهمات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

- ساهم نمط التفاضل الحركي بين الطلاب المسؤولية الفردية والجماعية في حين أن التعليم السمعي ينمي المسؤولية الفردية، ويترتب عليه نمو التحصيل المعرفي لمهمات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب مجموعة معرفي المرتبط بدرجة أعلى نسبياً من طلاب مجموعة التفاضلات السمعية.

- نمط التفاضل الحركي النمو الفردية والجماعية للطلاب في أنفسهم من خلال اعتماد المجموعة على الفرد واعتماد الفرد على المجموعة مما ينمي لديهم المقدرة على اتخاذ القرار الفردى بالتعبير عن الأفكار من خلال الأنشطة والمهام الأدائية ليس داخل المجموعات التعليمية مما ساعد على نمو تحصيل الجانب المعرفي لطلاب مجموعة التفاضلات الحركية على مجموعة التفاضلات السمعية.
- ساهم التفاضل الحركي للطلاب على نمو مهارات القيادة والاتصال والتواصل مع الآخرين لأنها تعبد عن روتين العمل التقليدي الفردي المتمركز على قرار الفرد، مما يقوي روابط الصداقة ويطور علاقاتهم الشخصية وربط التعلم بإياء المجموعة، وييمي روح التنافس بالإضافة إلى التشارك بين الطلاب ويرفع من تحصيلهم للجانب المعرفي لمهارات تصميم وإنجاز ونشر الدروس الإلكترونية أكبر من التفاضل السعفي.

- طور التفاضل الحركي إدماج الطلاب في العمل الجماعي من خلال تقديم المهمة الرئيسية إلى مهام فرعية تتمي مهاراتهم الفردية والجماعية وتترفع من دفاعيتهم نحو تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تصميم وإنجاز ونشر الدروس الإلكترونية بصورة أفضل من النمط السعفي.

- ساعدت روح التعاون والعمل الجماعي والقوة الفردية والجماعية بتحديد الذات الفردية والجماعية بين طلاب التفاضلات الحركية على تبادل الأفكار واحترام آراء الآخرين وتبادل من خلال الحوار مع المتخصصين والمنافذ بين الزملاء، ويليل صعوبات العمل بروح الفريق يعكس التفاضلات السعية مما أظهر التفوق الحادث في مستوى التحصيل المعرفي لمهارات تصميم وإنجاز ونشر الدروس الإلكترونية لمجموعة التفاضل الحركي على مجموعة التفاضل السعفي.


وتفتت مع بعض الدراسات وتأثير نمط التفاضلات الحركية في بنين التعلم القائمة على الويب بصفة عامة (2014) أن التعلم بنمط التعلم الحركي قد زوده بقدر من الفهم والتحصيل من خلال نشر الأدوات والمساعدات من خلال قراءة التفاعلات وكتابة الردود عليها، كما أن بعض الطلاب يميلون للتعلم على المستوى الحركي بشكل مستقل.
ب- فيما يتعلق بالإدائه العلمي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدرس الإلكتروني لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم:

تشير النتائج المبينة في الجدول (12) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التقييمات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط التقييمات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في القياض البديع لطاقة ملاحظة الأداء العلمي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدرس الإلكتروني في ضوء معايير الجودة لتلبية شعبة تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية الثانية، وهذه النتيجة تعد مؤشرًا بوضوح نتائج المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط التقييمات الحركية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على المجموعة التجريبية الأولى التي درست بنمط التقييمات السمعية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية على تنمية الأداء العلمي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدرس الإلكتروني لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة على ضوء الاعتبارات التالية:

- ساهم النتائج السببية في التحويل المعرفي لمجموعة التقييمات الحركية على مجموعة التقييمات السمعية في تقوية أداءهم لمهارات تصميم وإنتاج ونشر الدرس الإلكتروني ونحوهم عبر صورة أعلى نسبًا من مجموعة التقييمات السمعية.

- ساهم الجمع بين مميزات التعلم الفردي والجماعي في التقييمات الحركية في رفع ثقة الفردية بالنفس لمجموعة طلاب التقييم الحركي من خلال اعتماد المجموعة على النتيجة التي يصل إليها كل طالب بمفرده في نمو أدنى للمهارات الفرعية من خلال الأنشطة والمهام الأدائية لهم داخل المجموعة التشاركية وانعكاسها بصورة إيجابية على أدنى للمهارات الكلية لمجموعة المهام المرتبطة بتقليم وإنتاج ونشر الدرس الإلكتروني.

- ساءت المسؤولية الفردية والجماعية للطلاب في التقييم الحركي من خلال أداء كل طالب في مجموعة التقييم الحركي المهمة المكلف بها إقانته أداء المهارات ثم تبادل الأدوار بين الطلاب في مجموعة التقييم الحركي في تقويه أداء مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدرس الإلكتروني عن طبقة مجموعة التقييم السمعي.

- ساعدت روح التنافس داخل مجموعة التقييم الحركي على اكسبة الطلاب مهارات القيادة والاتصال والتعاون مع الآخرين ومسهمة عن رؤيتين التلقائي في التقييم السمعي المتمركز على قرار الفرد، مما يقوي روابط الصدارة وحب العمل بين أعضاء المجموعة ويساعد على تنمية مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدرس الإلكتروني لديهم بصورة أعلى من التقييم السمعي.

- ساعد تبادل الأفكار وحوار أراء الطلاب بعضهم في التقييم الحركي، واعتماده على مصادر التعلم المختلفة بيئة التعلم التكيفية بصورة إيجابية، وقبول كل منهم لغة الحوار مع المتخصصين في التعلم على المشكلات التي اعترضت طريق طريق العمل، ورفع مستوى أداءهم لمهمات تصميم وإنتاج ونشر الدرس الإلكتروني عن طبقة التقييم السمعي.
وتفوقت هذه النتائج بشكل إجمالي مع ما توصلت إليه الدراسات والبحث السابقة التي تضمنت تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي دست بنمط التدريس اليدوي ببنية التعلم الإلكترونية التكيفية على المجموعة التجريبية الأولى التي دست بنمط التدريس السمعي ببنية التعلم الإلكترونية التكيفية، ومن بين هذه الدراسات: (عثمان الزق، 2015; السيد أبو خروة ونجوان الفقري، 2019؛ تعليل فارس، 2019؛ ميندنهايكل & جونسون، 2010) حيث أثبتت جميع هذه الدراسات تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي دست بنمط التدريس اليدوي ببنية التعلم الإلكترونية التكيفية على المجموعة التجريبية الأولى التي دست بنمط التدريس السمعي ببنية التعلم الإلكترونية التكيفية على تنمية الأداء العام لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

بـ فيما يتعلق جودة المنتج التعليمي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم:

 amidst درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون المحتوى بنمط التعلم السمعي ببنية التعلم الإلكترونية التكيفية وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بنمط التعلم اليدوي ببنية التعلم الإلكترونية التكيفية في القياس البدني جودة المنتج التعليمي لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية الثانية. وهذه النتيجة تعد مؤشرًا يوضح تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي دست بنمط التدريس اليدوي ببنية التعلم الإلكترونية التكيفية على المجموعة التجريبية الأولى التي دست بنمط التدريس السمعي ببنية التعلم الإلكترونية التكيفية على تنمية جودة المنتج التعليمي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

- ساهم الحوار والمحادثة التعليمية ببنية التعلم الممثلي مع الأيزن في سيطرت المدرب على الموقف التعليمي، ومشاركة جميع الطلاب في المناقشة وتوجيههم، وتحديد طريقة فهمهم لحل المشاكل، والثعلب عليها مما يرفع من مستوى جودة المنتج التعليمي لطلاب التعلم اليدوي عن طلاب التعلم السمعي.

- ساهم الترابط الإيجابي بين الطلاب في مجموعة التعلم اليدوي في نجاح عمل المجموعة من خلال فرد كل فرد في المجموعة المتمليقة منه، مما يزيد من جودة المنتج التعليمي لطلاب التعلم اليدوي عن طلاب التعلم السمعي.

- ساعد التنوع في الحصول على مصادر التعلم من خلال محاكاة البحث المختلفة والتواصل من خلال البريد الإلكتروني مع المعلم والخبراء الذين يحققون للحصول على المعرف والمعارف والمعلومات التي يحتاج إليها في تحسين جودة منتج طلاب مجموعة التعلم اليدوي عن طلاب مجموعة التعلم السمعي.

- ساعدت الفاعلية والديناميكية من خلال المشاركة الطلاب في العمليات والمهمات والأنشطة التشاركية، لتحديد نقاط القوة وتنظيمها ونقاط الضعف وسنبل تقويمها، مما يسهم في تقوف طلاب مجموعة التعلم اليدوي على مجموعة التعلم السمعي.
وتتفق هذه النتيجة إجمالاً مع ما توصلت إليه الدراسات والبحث السابقة التي تضمنت تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط التفضيل الحركي بينة التعلم الإلكترونية التكيفية على المجموعة التجريبية الأولى التي درست بنمط التفضيل السمعي بينة التعلم الإلكترونية التكيفية، ومن بين هذه الدراسات: (نجوان القباني، 2019؛ نعيم منصور، 2021) حيث أثبتت جميع هذه الدراسات تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط التفضيلات الحركية بينة التعلم الإلكترونية التكيفية على المجموعة التجريبية الأولى التي درست بنمط التفضيلات السمعية بينة التعلم الإلكترونية التكيفية على تنمية جودة المنتج التعليمي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

**توصيات البحث**

في ضوء نتائج البحث ومناقشتها وتمسكها تم وضع بعض التوصيات التي قد تساعد في توظيف بنية التعلم الإلكتروني التكيفي لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، ومن هذه التوصيات ما يلي:

- بالنسبة لللامين على العملية التعليمية:
  - الاستفادة من بنية التعلم التكيفية القائمة على التعلم نمط التفضيلات السمعية والحركية والمعمودة بالوساطة المتعددة الكيميائية (نصوص - صوت - صورة ثابتة ومتعددة - فيديو) في تدريس طلاب كوليجا التعلم بكليات التربية والعمل في المعاهد الأزهرية لما هو من أثر إيجابي في زيادة تحسينهم لمهارات تصميم وتأتيه ونشر الدروس الإلكترونية.
  - الاهتمام بمدخل التفضيل السمعي والحركي أثناء التدريب على مهارات التصميم وتأتيه ونشر الدروس الإلكترونية كمداخل لتحسيس جودة التعلم والوصول إلى مستوى الإقامة والتي تهدف إليها الدولة من مخرجات مؤسساتها في ضوء رؤية مصر 2030 للتنمية المستدامة.

- بالنسبة للباحثين ومصممي المناهج الدراسية:
  - أهمية طريقي ومصممي البناء التعليمية على توظيف النظرية البنائية والاجتماعية والتواصلية في تصميم بنية التعلم الإلكترونية التكيفية للتعلم في العصر الرقمي القائم على التكنولوجيا الرقمية ببداية عن أساليب التعلم التقليدية الورقية.
  - ضرورة الاهتمام بمداخل ونماذج تدريب المحتوى التعليمي الإلكتروني عند تصميم وتقدم الدروس الإلكترونية لتنمية مهارات تطوير وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية، ونشرها على شبكة الإنترنت.

- بالنسبة للطلاب:
  - الاهتمام بتلبي دبلومة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية والمعلمين أثناء الخدمة على كل ما يحتاجون إليه من مهارات تصميم وإنتاج ونشر الدروس الإلكترونية والتي تؤدي إلى رفع مستوى كفاءتهم في العمل المهني داخل مواقفهم عملهم.
  - تأهيل طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية لكي يكونوا قادرين على التعلم من خلال مجموعات التعلم التفضيل السمعي والحركي والتطور المهني المستمر وعلى التعامل مع البرامج التدريبية الإلكترونية وكافة وسائل التعليم الذاتي.

الاهتمام بتوزيع مهارات التعليم التشاركية في العملية التعليمية ليس لتعزيز الطلاب مع بعضهم البعض وإنما لتشكل الطلاب مع بعضهم معلم ومعلم ومعلمين في اتخاذ القرارات التعليمية وتنمية مهاراتهم في انتاج المقررات التعليمية.
بالنسبة للباحثين:

- الاستفادة من قاعدة مهارات تصميم وإنجاز ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية.
- الاستفادة من تخطيط أنماط التعلم (فريدي - تشاركي) بيئة التعلم التكنولوجية لدى طلاب كلية التربية.
- الاستفادة من أساليب المعالجة وآدوات البحث من اختيار تحليل وتكلفة ملاحظة الأداء وتكلفة جودة المنتج لتعليم تكنولوجيا التعليم.

المقتطفات من بحث متعلق ببحث من خلال ما أظهره نتائج البحث واستكمالاً لجوانب يقترح البحث إجراء البحوث والدراسات الآتية ومنها:

- دراسة فاعلة استخدم برامج التدريب على تعلم المعرفة والذكاء لدى طلاب المدرسة الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
- دراسة فاعلة المتميزة بين أنماط التعلم الفردي والتشاركي في بيئة التعلم التكنولوجية في تعلم التحليل المعرفي والذكاء لدى طلاب المدرسة الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.
- دراسة فعالة استخدام وسائل التعليم النقال القائمة على تطبيقات النجوم الحسية المحاسبية في تعلم التحليل المعرفي والأداء المهني للإدخال والنشر المدرسة الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية.
- دراسة التفاعل بين الدافع المعرفي وأنماط الطلاب في بيئة الواقع الاجتماعي وعلاقته بمستوى الأداء التكنولوجي والطموح الأكاديمي لدى الطلاب المتعلم في كلية التربية.
- دراسة فعالة المتميزة في بيئة التكنولوجيا وفق نمط التعليم التشاركي والتنافسي لتعليم مهارات تصميم تقنيات الواقع المعزز وخفض العبء المعرفي لدى طلاب المرحلة الإعدادية العامة.
- دراسة فعالة المتميزة في تعلم مهارات تقنيات الواقع المعزز في مستوى التمثيل المعرفي للمعلومات لأقسام مهارات الإبتكار البصري والمنافذ التكنولوجية لدى التلاميذ المتفائلين ذهنياً.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:


مللي عيسى. (2021). مهارات استخدام الأنظمة والمهمات التكنولوجية "فرنسا، تشاركي" بالتعليم المعرف القنال في بيئة التعلم المدمج وأثرها على التحصيل وتقنية مهارات اتخاذ قرار اختيار مساند التعلم عند تصميم المواقف التعليمية لدى الطلاب مهارات نوى الاحتياجات الخاصة ووضاءهم. مجلة البحث العلمي في التربية. جامعة عين شمس - كلية البنات للذكاء والعلوم والتقنية، 22، 5، 420- 547.


عبد العلي أحمد عبد العليم الحربي. (2013). أثر اختلاف بعض استراتيجيات التعليم الإلكتروني على استيعاب مهارات انتاج الدروس الالكترونية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة الأزهر.


محمود محمد علي عناق. (2014). فاعليّة برامج قائم على استخدام أدوات الجيل الثاني للويب في تنمية مهارات انتاج الدروس الالكترونية لدى طلاب كلية التربية. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة الأزهر.


هيئة إعداد مؤسسات التعليم العالي (HEAC)، معايير التعليم الإلكتروني (E Learning)، ومؤشراتها. المملكة الأردنية الهاشمية. إصدارات هيئة إعداد مؤسسات التعليم العالي.


