

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج

المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

Designing a digital training program based on quality standards to enhance the competencies of designing and producing digital educational content among teachers in the pre-university education stage

د/ رانيا رفعت مذكور^١

Email: raniamadkour@gmail.com الأكاديمية المهنية للمعلمين

تاريخ الاستلام: 2024/12/10 تاريخ القبول: 2025/02/15 تاريخ النشر: 2025/03/20

Doi:10.21608/skje.2025.425566

مستخلص البحث

يهدف البحث إلى تطوير برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي، وقامت الباحثة بتطبيق البحث على عينة من معلمي التعليم قبل الجامعي بالمرحلة الاعدادية والثانوية بمدارس محافظة الغربية، وعددهم (٣٠) معلم ومعلمة بمجموعة تجريبية واحدة، في العام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥ وتم قياس الفاعلية، واستخدمت الباحثة اختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء المهاري لمهارات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي، من إعداد الباحثة، وكشفت نتائج البحث عن وجود فرق دال احصائيا لصالح التطبيق البعدي لأدوات البحث، في تنمية المعارف والمهارات الخاصة بتصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي. الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي، معايير الجودة، المحتوى التعليمي.

Abstract:

The research aims to develop a digital training program based on quality standards to enhance the competencies of designing and producing digital educational content among teachers in the pre-university education stage. The researcher applied the research to a sample of pre-university education teachers in the middle and secondary stages in Gharbia Governorate schools, numbering (30) male and female teachers in one experimental group

In the academic year 2024-2025, the effectiveness was measured, and the researcher used a cognitive achievement test for the skills of designing and producing digital educational content and a note card to measure the skill performance of the skills of designing and producing digital educational content among teachers in the pre-university education stage, prepared by the researcher, and the results of the research revealed the presence of a statistically significant difference

Statistically in favor of the post-application of research tools in developing knowledge and skills related to designing and producing digital educational content among teachers in the pre-university education stage.

Keywords: training program, quality standards, educational content.

مقدمة :

يعد التدريب الرقمي هو الخيار الأفضل للمؤسسات التدريبية؛ ومطلباً أساسياً، نظراً للتحول الرقمي في شتى مناحي الحياة، ونظراً لأهمية الدور الذي يؤديه في منظومة التدريب بصفة عامة.

فالتدريب الرقمي هو: العملية التي يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي، وشبكاته ووسائطه المتعددة، التي تمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية، من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك في أقصر وقت ممكن، وبأقل مجهود مبدول، وبأعلى مستويات جودة، دون تقييد بحدود

المكان والزمان، حيث يتم تقديم البرامج التدريبية والتعليمية عبر وسائط رقمية متنوعة، تشمل الأقراص المدمجة، وشبكة الإنترنت بأسلوب: متزامن أو غير متزامن، وباعتماد مبدأ التدريب الذاتي، أو التدريب بمساعدة مدرب، أو بدون مدرب، أو مزيج بين ذلك كله. (الدهشان، ٢٠-٢١ مارس ٢٠١٩)

كما يُعرف التدريب الرقمي بأنه: عملية تدريب تستخدم وسائل التكنولوجيا الحديثة والإنترنت لتوفير المحتوى التعليمي والتفاعل بين المتدربين والمدرسين عبر الإنترنت (الشهراني، ٢٠١٧، الصفحات ٥١-٦٩)

كما أنه: هو العملية التي يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكاته ووسائطه المتعددة، والتي تُمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال تفاعله مع مصادرها. (مخلوف و حسنى، ٢٠١٦، صفحة ٤).

وترى الباحثة أن التدريب الرقمي هو: أسلوب جديد من أساليب التدريب التفاعلي المقدم للمعلمين، باستخدام المستحدثات التكنولوجية المتنوعة، دون إشراف مباشر من المدرب، ودون التقيد بوقت ومكان محددين، للتغلب على معوقات التدريب التقليدي، وذلك بهدف تغيير الاتجاهات، وأنماط السلوك، وتحسين المهارات والأداء، وتحسين القدرة على حل المشكلات، وتحقيق التنمية المهنية المستدامة للمعلمين أثناء الخدمة.

الإحساس بالمشكلة:

نبع الإحساس بمشكلة الدراسة الحالية: من خلال خبرة الباحثة المكتسبة من عملها في وزارة التربية والتعليم بمركز التطوير التكنولوجي بإدارة زفتا التعليمية بمحافظة الغربية ما يزيد عن (٢٠) عاما، وأيضا العمل بالأكاديمية المهنية للمعلمين، وكذلك من خلال الدراسة الاستكشافية التي قامت بها الباحثة في الميدان التربوي، وكذلك الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة، ونبين ذلك فيما يلي: خبرة الباحثة: تتمثل في افتقار المعلمين لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي على نظم ادارة التعلم مثل موودل Moodle؛ وذلك نظرا لنقص المعارف والمهارات الخاصة بتوظيف تكنولوجيا التعليم الرقمي في العملية التعليمية.

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

الدراسة الإستكشافية:

أجرت الباحثة دراسة استكشافية على مجموعة من المعلمين بلغت (٢٠) معلما ومعلمة في المرحلة الاعدادية في تخصصات مختلفة؛ لتعرف مدى توافر مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي بالنسبة لهم، وقد أسفرت الدراسة الاستكشافية عن النتائج التالية:

- أكد (٨٩ %) من أفراد العينة: ليس لديهم معارف ومهارات في موضوع تطوير المحتوى التعليمي الرقمي.
- أشار (٩٣ %) من أفراد العينة: ضرورة استخدام المحتوى التعليمي الرقمي في العملية التعليمية.
- أكد (٩٥ %) من أفراد العينة: احتياجهم لبرامج تدريبية؛ لتعزيز كفاءات تصميم المحتوى التعليمي الرقمية.
- ومن نتائج الدراسة الاستكشافية: استشعرت الباحثة، وجود اتفاق بين آراء المعلمين أن هناك حاجة ملحة إلى تنمية مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي، من خلال برنامج تدريبي مستند إلى معايير الجودة أثناء الخدمة؛ وهو ما دعا الباحثة إلى إجراء هذه الدراسة.
- كما أوصت العديد من مؤتمرات تكنولوجيا التعليم والتربية في الآونة الأخيرة: بضرورة التدريب المستمر، والمتواصل للعاملين في المجال التربوي؛ للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية بصفة عامة، وتكنولوجيا التعليم الرقمي بصفة خاصة؛ مثل (المؤتمر الدولي الحادي عشر: التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، طرابلس ٢٢-٢٤ إبريل ٢٠١٦)، والمؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني: التعلم الإبداعي في العصر الرقمي، القاهرة ١٢-١٤ إبريل ٢٠١٦)، و(المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم: تكنولوجيا التعليم: رؤى مستقبلية، ٢٨-٢٩ أكتوبر ٢٠١٥)، و(المؤتمر العلمي الخامس والدولي الأول لكلية التربية: التربية العربية في العصر الرقمي (الفرص والتحديات، أكتوبر ١٢-١٣ أكتوبر ٢٠١٥م)، وغيرها من المؤتمرات.

ونظرا لما حل بالعالم بخصوص جائحة كورونا، وانتشار فيروس كورونا، أصبح التوجه العالمي للتدريب الرقمي من خلال المنصات المتنوعة عبر الانترنت في أي وقت ومن أي مكان وتحقيق أقصى استفادة للمتدربين من المادة التدريبية.

وقد بين محمد خميس (٢٠٠٣) أن من أهم متطلبات التحديث في النظم التعليمية، تدريب المعلمين، سواء كان ذلك قبل الخدمة من خلال برامج الإعداد، أو أثناء الخدمة من خلال عقد الدورات التدريبية، القصيرة والمكثفة، والمتكررة، بشرط أن تتسم هذه البرامج بالكفاءة والفاعلية.

الدراسات والبحوث:

وأوصت بعض الدراسات بأهمية المحتوى التعليمي الرقمي والتي أكدت نتائجها على أهمية المحتوى التعليمي الرقمي أيضا، ومنها دراسة ماركوونجت (٢٠١٦) ودراسة حنان على (٢٠٠٨) التي هدفت إلى دراسة وتحديد معايير جودة التعليم الرقمي التي يتم في ضوءها تصميم ونشر محتوى تعليمي رقمي؛ لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدى طلاب كلية التربية.

وهناك العديد أيضا من الدراسات التي أكدت على: أهمية تصميم المحتوى التعليمي الإلكتروني منها دراسة ماجدة البرى (٢٠١٦) التي إستهدفت دراسة أثر اختلاف أشكال تقديم عناصر التعلم عبر الويب في تنمية مهارات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وتوصلت إلى قائمة بمهارات تصميم المقررات الإلكترونية، ودراسة هدى عبدالعزيز (٢٠١٦) التي إستهدفت تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؛ وافادت كل الدراسات على أهمية المحتوى التعليمي الإلكتروني والبرامج التدريبية.

مشكلة وأسئلة البحث:

في ضوء ما تقدم تتمثل مشكلة الدراسة الحالية فيما يلي: افتقار معلمي التعليم قبل الجامعي إلى مهارات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي، ويمكن صياغة المشكلة في السؤال الرئيس التالي:

➤ كيف يمكن تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج محتوى تعليمي رقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي اللازم توافرها لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟
- ما معايير جودة التعليم الرقمي اللازم توافرها في البرنامج التدريبي؟
- ما التصميم التعليمي للبرنامج التدريبي لتنمية الجوانب المعرفية والمهارية لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة لتنمية الجوانب المعرفية لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة لتنمية الجوانب المهارية لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟

أهداف البحث:

هدفت الدراسة الحالية إلى:

- إعداد قائمة (معارف - مهارات) تصميم المحتوى التعليمي الرقمي اللازم توافرها لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.
- إعداد قائمة بمعايير جودة البرنامج التدريبي اللازم توافرها لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.
- إعداد التصميم التعليمي للبرنامج التدريبي في ضوء معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.
- تعرف فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي في ضوء معايير الجودة.

أهمية البحث:

يتوقع أن تفيد الدراسة كلا من:

- معلمي التعليم قبل الجامعي في كافة التخصصات.
- مصممي ومعدّي ومدرّبي برامج التدريب الرقمي.
- مقومي التعليم الرقمي بالتعليم قبل الجامعي.
- مطوري المحتوى التعليمي الرقمي بالتعليم قبل الجامعي.
- العاملين بمعايير جودة التعليم الرقمي بالتعليم قبل الجامعي.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على مجموعة من معلمي المرحلة الاعدادية والثانوية بمدارس محافظة الغربية، حيث عمل الباحثة، وسهولة التطبيق، ومناسبتها للتجريب، في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م، ولا يتم تعميم نتائج الدراسة إلا في حدود الدراسة.

أدوات الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية الأدوات التالية "من إعداد الباحثة":

أداة التجريب، وهي:

- برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

أدوات القياس، وهما:

- اختبار تحصيلي معرفي: لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمعارف تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.
- بطاقة ملاحظة: لقياس الجوانب المهارية المرتبطة بتصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

المنهج الدراسي:

اتبعت الباحثة في الدراسة :

المنهج الوصفي:

لجمع البيانات التي تساعد على تحديد ما هو كائن في التعليم الرقمي، وتحليل الدراسات والبحوث السابقة: العربية والأجنبية، التي تناولت التدريب الرقمي ومعايير الجودة، وتصميم المحتوى التعليمي الرقمي للمعلمين.

المنهج شبه التجريبي:

وهو المنهج الذي يُستخدم لمعرفة فاعلية المتغير المستقل، وهو: البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة في المتغير التابع، وهو: تنمية مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي (معارف – مهارات) لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:

المتغير المستقل:

اشتملت الدراسة على متغير مستقل واحد، هو: البرنامج التدريبي الرقمي المستند إلى معايير الجودة: لتعزيز كفاءات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي.

المتغيرات التابعة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات التابعة التالية:

الجانب المعرفي، والجانب المهاري.

التصميم التجريبي للبحث:

نظراً لأن البحث اشتملت على مُتغير مُستقل، وهو: البرنامج التدريبي المتضمن مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي، لذا فإن التصميم التجريبي هو مجموعة تجريبية واحدة ذات القياس القبلي – البعدي Pretest–Posttest،

جدول رقم: (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	القياس القبلي	المعالجة	القياس البعدي
مجموعة تجريبية	اختبار تحصيلي معرفي. بطاقة ملاحظة.	برنامج تدريبي رقمي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي (المعرفة- المهارة)	اختبار تحصيلي معرفي. بطاقة ملاحظة.

من الجدول (١) يتضح أن: التصميم التجريبي يشتمل على، (مجموعة تجريبية) تستخدم برنامج تدريبي رقمي يتضمن مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي (المعرفة- المهارة)، ويقاس أثر المعالجة التجريبية على المتغيرات التابعة، وهم التحصيل المعرفي، والأداء المهاري ومقياس الاتجاه.

مصطلحات البحث :

فيما يلي تعريف المصطلحات المستخدمة في الدراسة :

برنامج تدريبي Training Program:

يُعرفه (حسن شحاته، وزينب النجار) بأنه: "نوع من أنواع التدريب، يهدف إلى إعداد الأفراد، وتدريبهم في مجال معين، وتطوير معارفهم، ومهاراتهم واتجاهاتهم، بما يتفق مع الخبرات التعليمية للمتدربين، ونموهم وحاجاتهم لتنمية مهارة ما" (حسن شحاته، وزينب النجار، ٢٠٠٣ : ٧٧)

ويُعرف (الحفناوى ،٢٠٠٠) التدريب بأنه: "العملية المستمرة للتعديل الإيجابي الذي يتناول سلوك الفرد، لإكساب المعارف والخبرات التي يحتاج إليها، من أجل رفع مستوى مهاراته في الأداء، وزيادة الإنتاج، بحيث تتحقق فيه الشروط المطلوبة لإتقان العمل، وظهور فاعليته مع السرعة، والإقتصاد في التكلفة، والجهد، والوقت المستغرق". كما تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: منظومة متكاملة مخطط لها تتضمن الأهداف والمحتوى وطرق التدريس والتقويم في ضوء معايير الجودة، لتنمية الخبرات المعرفية والمهارة المرتبطة بالتعليم الرقمي لدي معلمى التعليم قبل الجامعي يتم عبر الانترنت في الوقت المناسب للمعلم بأقل جهد، وأكثر فائدة.

التعليم الرقمي:

عرفت المفوضية الأوروبية (EU) التعليم الرقمي بأنه: "استخدام التعامل مع مصادر المعرفة وخدمات الشبكة، ودعم التعاون، وتبادل المعلومات، والمشاركة عن بعد(نبيل جاد ، ٢٠٠٨: ٩٤، ٩٥)

وعرفه "وليد سالم" بأنه: " ذلك النوع من التعليم، الذي يعتمد على استخدام الوسائط الرقمية في تحقيق الأهداف التعليمية، وتوصيل المحتوى التعليمي إلى المتعلمين، دون اعتبار للحواجز الزمانية والمكانية، وقد تتمثل تلك الوسائط الرقمية في الأجهزة الرقمية، مثل: الكمبيوتر، وأجهزة الاستقبال من الأقمار الصناعية، أو من خلال

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

شبكات الحاسب المتمثلة في الإنترنت، وما أفرزته من وسائط أخرى مثل المواقع التعليمية، والمكتبات الرقمية..." (وليد سالم، ٢٠٠٦، ٥٩)

وتعرفه الباحثة التعليم الرقمي إجرائيا بأنه: نوع من التعليم يعتمد على الوسائط الرقمية؛ لتحقيق أهداف تعليمية، ولتوصيل محتوى تعليمي، لفئة تعليمية، دون اعتبار لحواجز الزمان أو المكان.

معايير الجودة: Quality Standards

المعايير Standards

حدد (محمود الناقة، ٢٠٠٦: ٥) أن المقصود بالمعايير: عبارات تُحدد شروطاً ومُواصفات، ومُتطلبات قياسية لشيء أو عمل، أو أداء ما، بحيث يصف هذه المعايير الشيء، أو العمل، أو الأداء في أجود صورة وأكملها، في ظل ظروف، وسياقات معينة.

الجودة: Quality

يعرف (محمود الناقة، ٢٠٠٦: ٥) الجودة بأنها: "الاستجابة الإجرائية للشروط والمواصفات القياسية (المعايير)، بحيث تتحقق في الشيء، أو العمل، أو الأداء، أو منتج هذا الأداء".

وتعرف الباحثة معايير الجودة إجرائيا بأنها: المقياس المستخدم لتقويم البرامج التدريبية الرقمية، وفق شروط معينة يجب توافرها في إعداد البرنامج التدريبي الرقمي، ويُسترشد بها في عمليات تطويره، ويُعتبر أداة مساعدة في إصدار الحكم، واتخاذ القرار بشأن استخدام أو عدم استخدام البرنامج.

معلمي التعليم قبل الجامعي:

يتضمن التعليم قبل الجامعي: مرحلة رياض الأطفال، ومرحلة التعليم الأساسي وتشمل (التعليم الابتدائي، والتعليم الإعدادي)، ومرحلة التعليم الثانوي ويشمل على: الثانوي العام، والثانوي الفني (صناعي، تجاري، زراعي)، ومدارس تعليم الفتيات، ومدارس المجتمع، ومدارس الفصل الواحد، والتربية الخاصة (الهيئة القومية لضمان جودة التعليم واعتماده، ٢٠١٢).

وتقصد الباحثة بمعلمي التعليم قبل الجامعي إجرائيا بأنهم: معلموا المواد الدراسية المختلفة الذين يعملون بمدارس الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي.

الاطار النظري للبحث:

يوجد العديد من مفاهيم التدريب الرقمي، والتي اهتمت بطرق تقديم المحتوى التدريبي، وأساليب تعلم المتدربين، وغيرها، وفيما يلي عرض بعض من هذه المفاهيم: فتُعرّف الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير (ASTD(2020 بأنه مجال يحوي تطبيقات متعددة وكبيرة ترتبط بالتعليم المبني على الحاسوب CBL والتعليم عن بعد وتعتمد على الشبكات بأنواعها في نقل المحتوى وتقديمه وتقوم على التعلم التعاوني الرقمي، حيث يتم تقديم المحتوى في بيئة تفاعلية.

وعرفه مصطفى جودت (٢٠٢٠) بأنه نوع من التدريب المعتمد على الحاسوب يتم تقديمه عبر الشبكة العنكبوتية بأساليب تزامنية وغير تزامنية، ويقوم على تطبيقات وأدوات الويب في عملياته التفاعلية، وقد يقدم بطريقة رقمية خالصة، أو يجمع بين الطريقة الرقمية والتقليدية حيث يدمج بين مميزات التدريب التقليدي الصفي ومميزات التدريب المستند إلى الحاسوب وهنا يسمى مدمجًا. (وتتفق الدراسة الحالية مع هذا التعريف؛ لشموله وحداثته)

أهمية التدريب الرقمي: The importance of e-training

أصبح التدريب الرقمي للمعلمين أثناء الخدمة مطلباً مهماً؛ من خلال وسائل وأدوات التدريب عن بعد؛ للتغلب على معوقات التدريب التقليدي، ولضمان تلبية احتياجات المعلمين، وتحقيق التنمية المهنية المستدامة لهم، ويمكن حصر أهمية التدريب الرقمي في النقاط التالية:

- إتاحة فرص للتدريب في أوقات مناسبة للمتدرب دون قيود المكان والزمان.
- إتاحة فرصة لتكرار الممارسات التدريبية للمتدربين.
- رفع كفاءة المتدربين، وتقليل تكلفة التدريب، واختصار وقت التدريب.
- تحقيق التفاعل بين المدرب والمتدرب والمادة التدريبية. (محمود وهنداوي، ٢٠١٥)، و (السعيد، ٢٠١٥)، (الموسوي، ٢٠١٠).

وترى الباحثة أن التدريب الرقمي هو أسلوب تدريب حديث متطور، مستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتبادل الخبرات والأفكار؛ لإكساب المتدرب القدرة على بناء المعرفة، وتحقيق التفاعل بين المتدربين والمادة التدريبية، بصرف النظر عن المكان والزمان.

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

أهداف التدريب الرقمي: E-Training Objectives

يهدف التدريب الرقمي للمعلمين أثناء الخدمة إلى التنمية المتكاملة والشاملة لجميع جوانب العملية التدريبية، لزيادة كفاءتهم أثناء الخدمة، وتطوير آدائهم؛ لتحقيق النجاح في مهنتهم، وللتكيف مع المتغيرات المستحدثة في العمل. (عبد الموجود، ٢٠٠٤)

ويمكن عرض بعض من أهداف التدريب الرقمي في النقاط التالية:

- زيادة فرص التدريب لعدد كبير من المعلمين.
- تطوير نظم تدريب المعلمين وفقا للمتغيرات الحالية، والمستحدثات التكنولوجية الجديدة.
- إعداد معلمين مثقفين علميا وتكنولوجيا وتربويا.
- تمكين المعلمين من التفاعل مع التقنيات الحديثة من خلال التحاقهم ببرامج التدريب الرقمي.
- تمكين المعلمين من التواصل وتبادل الخبرات التربوية من خلال أدوات التدريب الرقمي. (المرسى، ٢٠١٨)، (حسن، ٢٠٠٩)، (عبدالسميع وحواله، ٢٠٠٤)

أساليب التدريب الرقمي: E-training Methods

تتنوع أساليب التدريب الرقمي وفقا لزمان حدوثه كما يلي: (الدهشان، ٢٠٠٢ - ٢١ مارس ٢٠١٩) (السعيد، ٢٠١٥)

• التدريب الرقمي المتزامن:

يتطلب وجود المدرب والمتدرب معا في نفس الوقت؛ ووجود أجهزة كمبيوتر متصلة بالإنترنت؛ لتحقيق التفاعل المباشر بينهما، باستخدام أدوات التدريب الرقمي، ومنها: المحادثة، مجموعات الأخبار، اللوحة البيضاء، البث الإذاعي والتلفزيوني، المؤتمرات السمعية والمرئية، التصويت، مشاركة التطبيقات، الفصول الافتراضية المتزامنة، مشاركة الملفات.

التدريب الرقمي غير المتزامن:

لا يتطلب وجود المدرب والمتدرب معا في نفس وقت التدريب، حيث يستطيع المتدرب أن يتفاعل مع المادة التدريبية من خلال البريد الرقمي أو المنتديات، أو المواقع المتاحة عبر الإنترنت، والوصول إليها في أي وقت، حسب خطوه، وجهده في وقت تالي،

أدوات التدريب الرقمي غير المتزامن ومنها: البريد الرقمي، والقوائم البريدية، والمننديات، ومواقع بث الفيديو، وسؤال/جواب، ونقل الملفات، وصفحات الويب، والويكي، والمدونات (مندور، ٢٠١٧)، (السعيد، ٢٠١٥)

خصائص التدريب الرقمي: Characteristics Of the E-Training

تتعدد خصائص التدريب الرقمي، ومنها:

- التعاون: حيث يتعاون المتدربون لتحقيق الأهداف المشتركة ويكتسبوا مهارات منها مهارات التواصل ومهارات التفكير الناقد ومهارات التفاوض والمهارات القيادية وذلك لحل أي مشكلة.
 - التفاعلية: حيث يوفر التدريب الرقمي طرق متنوعة للتفاعل، مثل تفاعل المتدرب مع زملائه، أو مع المصادر التعليمية، أو مع المعلم ويكون المدرب ميسر ومرشد وموجه، ويقدم التغذية الراجعة.
 - المرونة: حيث يتاح التدريب الرقمي للمتدربين، حسب رغبتهم، دون حدود للمكان، أو الزمان.
 - الخبرات المتعددة: حيث يكتسب المتدربون خبرات متنوعة من نظرائهم من كل أنحاء العالم .
 - الاستمرارية: حيث إن التدريب الرقمي جعل التدريب مدى الحياة للمتدربين.
 - التدريب الذاتي والاتاحة: حيث إن التدريب الرقمي أعطى القدرة للمتدرب للتحكم في تدريبه، واختيار المحتوى الملائم، والوقت المناسب، ووفر التغذية الراجعة له، والمصادر التدريبية الرقمية.
 - الكفاءة: يساعد التدريب الرقمي بأشكاله المختلفة، في رفع كفاءة المتدربين، وقدرتهم على استخدام وتوظيف المستحدثات التكنولوجية.
- وترى الباحثة أن التدريب الرقمي يحقق أهم خصائص التدريب، وهي التنمية المهنية المستدامة للمعلم؛ لمواجهة التطور التكنولوجي المستمر، وتقليل المعوقات التي تواجه التدريب التقليدي (عبد الرازق، ٢٠١٦)، (أبو النصر، ٢٠١٧)، (Abdulaziz، ٢٠٢٢).

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

مميزات التدريب الرقمي: Advantages Of E-Training

يتميز التدريب الرقمي بالمميزات التالية:

- سهولة التعاون بين المتدربين والخبراء المحليين والأجانب مما أدى إلى فعالية التعاون أكثر.
- دقة وسرعة وصول للمعلومات دون التقيد بالمكان والزمان.
- توفير وسائط التدريب الحديثة التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في آن واحد.
- توفير تغذية راجعة بين المتدرب والمدرّب؛ وذلك لتعزيز فاعلية التدريب الرقمي.
- توفير علاقة تفاعلية بين المدرّب والمتدرب وأقرانهم باستخدام مؤتمرات الفيديو والبريد الرقمي وغيرها (الشويعر، ٢٠٢١).

أسس التدريب الرقمي: Foundations Of E-Training

يعتمد التدريب الرقمي على أساسين هما:

الأسس التربوية للتدريب الرقمي، وتتضمن الآتي:

- اعلام المتدرب بأهداف التدريب، وملائمة التدريب لمستوى المتدرب وخبراته وتحكمه في بيئة التدريب.
- تقديم تغذية راجعة فورية للمتدرب بعد كل استجابة سواء صحيحة أو خاطئة.
- تقديم بدائل متعددة في التدريب الرقمي، توفير مناخ ممتع لمتابعة التدريب الرقمي.

الأسس التقنية للتدريب الرقمي، وتتضمن الآتي:

- سهولة تنفيذ التدريب الرقمي، وعرض شاشة المساعدة في أي وقت أثناء التدريب.
- سهولة الخروج من التدريب الرقمي في أي وقت، ومعالجة أي خطأ يحدث من المتدرب أثناء التدريب.
- استخدام الوسائط المتعددة، وتوظيفها في بيئات التدريب الرقمي؛ لتحقيق الأهداف المرجوة.

توظيف التدريب الرقمي للمعلمين:

يمكن توظيف التدريب الرقمي للمعلمين بشكل فعال لتطوير وتحسين قدرات المعلمين وفيما يلي بعض الطرق التي يمكن استخدامها لتوظيف التدريب الرقمي بالنسبة للمعلمين، ومنها:

- توفير دورات تدريبية عبر الإنترنت، وتوفير المواد التعليمية عبر الإنترنت.
- استخدام التعليم النشط والتفاعلي، استخدام البرمجيات التعليمية الحديثة.
- توفير الدعم الفني والتقني للمعلمين؛ للتأكد من قدرتهم على استخدام التقنيات التعليمية بشكل فعال.
- توفير المراجعات والتقييم: يمكن توفير تقييمات ومراجعات للمعلمين؛ لمعرفة مدى تحسين مهاراتهم، وتطبيقهم للتدريس الرقمي. (Abdelmalik، ٢٠٢٠)

المحور الثاني: معايير جودة البرامج التدريبية الرقمية.

أضحى الحديث عن المعايير في برامج التدريب الرقمي ملازماً للحديث عن برامج التدريب الرقمي نفسها؛ لأهمية المعايير في إنتاج برامج تدريب رقمي متميزة، ويهدف تحديد المعايير إلى الخروج بمنهج فعال وشيق، يحقق الأهداف التدريبية المرجوة، كما يهدف إلى تمكين العاملين في مجال التدريب الرقمي من إعادة النظر في البرامج التدريبية الحالية، والعمل على تطويرها، حيث أنها تعتبر مؤشرات لجودة البرامج التدريبية الرقمية.

وتقسم المعايير إلى مجالات Domains وهي تمثل الموضوعات الكبرى التي تتضمنها منظومة تعليمية معينة. أما المؤشرات Indicators: فهي الصياغة الأبسط التي تنبثق إجرائياً من المعيار؛ وذلك لقياس مدى التمكن من استيفاء المعيار، ويجب أن يكون لكل معيار مجموعة من المؤشرات مصاغة بطريقة أكثر تحديداً، وأكثر إجرائية. (عبدالعزیز و حسین، ٢٠٠٥).

خصائص المعايير:

يمكن ذكر خصائص ومواصفات المعايير التي يجب الالتزام بها عند إعدادها وهي: (العربية، ٢٠٠٣)

- مرنة، قابلة للقياس، موضوعية، شاملة، داعمة، مستمرة ومتطورة، تحقق مبدأ المشاركة، مجتمعية، أخلاقية، وطنية. تخدم أهداف الوطن.

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

مفهوم المعايير: Standards

يمكن تعريف المعايير بأنها آراء محصلة لكثير من الأبعاد السيكولوجية والاجتماعية والعلمية والتربوية، والتي يمكن من خلال تطبيقها تعرف الصورة الحقيقية للموضوع المراد تقويمه، أو الوصول إلى أحكام على الشيء الذي نقومه. (اللقاني و الجمل، ٢٠٠٣)

كما أنها: جملة المواصفات التي ينبغي توافرها في برامج التعليم؛ لتجعل مخرجاته على درجة عالية من الكفاءة والتمكن في الأداء. (الشيخ، ٢٠٠٠)

وتعرف الباحثة المعايير بشكل عام بأنها: مجموعة المواصفات التي يجب أن تتوافر في عناصر ومكونات أي نظام تدريبي رقمي، لكي تكون مخرجاته على درجة عالية من الكفاءة والتميز والإتقان.

ومعايير جودة البرنامج التدريبي الرقمي عبارة عن: مجموعة من المواصفات، التي يجب أن تتوافر في عناصره ومكوناته؛ لكي تكون مخرجاته ذات كفاءة عالية، وتحقق الأهداف المنشودة.

أولاً: مفهوم الجودة في التدريب:

الجودة عبارة عن: مجموعة المعايير والإجراءات التي يهدف تبنيها وتنفيذها إلى تحقيق أقصى درجة من الأهداف المحددة للمؤسسة، والتحسين المتواصل في الأداء والمنتج، وفقاً للأغراض المطلوبة والمواصفات المنشودة، بأفضل طرق، وأقل جهد وتكلفة ممكنين، (حسن الببلاوي، سعيد سليمان، رشدي طعيمة، ٢٠٠٠).

تعريف معايير جودة برامج التدريب الرقمي بأنها: مجموعة من المعايير والمؤشرات والخصائص التي يجب أن تتوفر في جميع عناصر العملية التدريبية، من خلال بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات القائمة على تكنولوجيا الحاسوب، والشبكات والوسائط المتعددة، سواء كانت تتعلق بالمدخلات، أو العمليات أو المخرجات التي تلبى احتياجات، ومتطلبات المجتمع، ورغبات واحتياجات المتدربين، من خلال الاستخدام الفعال لجميع العناصر المادية والبشرية (حسنى محمد عوض، وشادية عويس مخلوف، ٢٠١٣)

مستوى جودة التدريب الرقمي في ضوء معايير ومؤشرات التدريب الرقمي في جامعة القدس المفتوحة من وجهة نظر المتدربين، (٤)

المحور الثالث: مهارات تصميم المحتوى الرقمي

المحتوى الرقمي

يعرف المحتوى الرقمي بأنه: "مواد تعليمية تشتمل على أساليب متنوعة تستخدم لشرح المعلومات التي يمكن استدعائها من الشبكة، مع تدعيمها بعناصر الوسائط المتعددة التفاعلية".

ويعرف أيضاً هو: "محتوى تعليمي يتم نشره على هيئة صفحات الويب ومواقع تعليمية على شبكة الانترنت ويتم الوصول لها باستخدام نظم إدارة المحتوى الإلكتروني". (Oregon State University, 2007)

ويعرفه هشام الصياد (٢٠١٦: ٣١٨) بأنه: "مجموعة من الخبرات التعليمية أو التدريبية التي يتم صياغتها وفق مجموعة من الأسس التربوية والنفسية والتقنية وصياغتها في صورة رقمية لنشرها خلال مواقع الويب التعليمية، مع توفير تطبيقات وأدوات التفاعل التعليمي؛ لإتاحة الفرصة للأفراد من التواصل والتعلم والحصول على الخبرات المختلفة في أي مكان وأي وقت وفق أنماط تعلمه".

وتعرف الباحثة المحتوى التعليمي الإلكتروني إجرائياً بأنه: هو أي مقرر يتم تقديمه من خلال شبكة الانترنت، ويستخدم في تصميمه أنشطة ومواد تعليمية غنية بعناصر الوسائط المتعددة التفاعلية وأدوات الويب 2.0 بما يساهم في مشاركة المتعلم في عملية التعلم بشكل فعال مما يؤدي إلى تنمية اتجاهاته الإيجابية نحو التعلم.

ويمكن تقسيم المحتوى التعليمي الرقمي إلى نوعين هما:

مقررات رقمية معتمدة على شبكة الانترنت:

وهي تقدم من خلال موقع رقمي يتم تحميله على شبكة الانترنت ويعتمد على عديد من الوسائط المتعددة من نصوص وصور ثابتة ومتحركة وملفات فيديو. (سعاد شاهين، ٢٠٠١: ٤٢؛ جودت سعادة وعادل السرطاوي، ٢٠٠٣: ٢٠٥؛ ممدوح الفقى، ٢٠٠٧: ٦٩).

مقررات رقمية غير معتمدة على شبكة الانترنت:

وهي تقدم على أقراص مدمجة تحتوي على المحتوى التعليمي وتقدم مباشرة إلى المتعلم، وتصمم وفقاً لميول وقدرة المتعلم وهي أكثر الأنواع شيوعاً. (محمد الحيلة، ٢٠٠١: ٤٥٥)

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

مميزات المحتوى الإلكتروني:

للمحتوى الإلكتروني العديد من المميزات منها: (sheshtawi,2002, p303)
➤ توافر العديد من وسائل التواصل والتفاعل بين المتعلم والمعلم مثل البريد الرقمي والدرشة، وبين المتعلمين وبعضهم البعض مثل المنتدى أو المدونات أو الويكي.

التتابع المنطقي للمحتوى التعليمي.

➤ المرونة وقابلية التحديث المستمر، وتوافر اختبارات تكوينية للمقرر.
➤ التركيز على المعلومات من خلال مصادر التعلم المختلفة المتضمنة للمقرر والأنشطة التعليمية.

وترى الباحثة أن من مميزات المحتوى التعليمي الرقمي ما يلي:

- ✓ سهولة التحديث المستمر المحتوى الرقمي.
- ✓ توافر أساليب متنوعة للتقويم وتنوع الأنشطة التعليمية.

مكونات المحتوى الإلكتروني:

يشتمل المحتوى الإلكتروني على العديد من المكونات الأساسية ومن أهم هذه المكونات: (جاسر الحريش، ٢٠٠٤: ٤١)؛ (إبراهيم حسن، ٢٠٠١: ٤٦) Alan (Clark, 2004, p101)

الصفحة الرئيسية Course of Communication tools:

وهي صفحة تحتوي على أهداف المحتوى التعليمي ومحتوياته، وهي نقطة الانطلاق لباقي أجزاء المحتوى.

معلومات خاصة بالمحتوى:

وفيهما يحدد المعلم الموضوعات التي سوف يدرسها المتعلمين في المحتوى التعليمي، والمتطلبات السابقة للمقرر، وطريقة التقويم التي سيتبعها، والمواد التعليمية الخاصة بالمحتوى التعليمي.

المحتوى Content:

يتكون المحتوى التعليمي من: المادة العلمية مكتوبة على شكل قراءات، ومحاضرات، وقائمة بالمصطلحات وواجبات، مع وجود وصلات تقود المتعلم إلى موضوعات المحتوى التعليمي المختلفة
الاختبارات :

وهي تشتمل على أساليب متنوعة من أسئلة التقويم الذاتي للمتعلم وفيها يتم تحديد طريقة التقييم والدرجات والتغذية الراجعة المخصصة لكل نوع.
البريد الرقمي:

حيث يمكن من خلاله إرسال المتعلم رسائل خاصة به إلى أستاذ المحتوى التعليمي أو إلى مجموعة من زملائه المشاركين في المحتوى التعليمي.
غرفة الحوار Chat Room:

تمكن غرفة الحوار المتعلمين المسجل في المحتوى التعليمي من التواصل مع بعضهم البعض في أي وقت محدد، وإرسال رسائل إلى الأستاذ والزملاء.
وأكدت دراسة (ShuminKang، 2001) أهمية استخدام أدوات التفاعل والاتصال في المحتوى التعليمي المصمم من خلال لوحات المشاركة والمحادثات الصفية واستخدام البريد الإلكتروني، وأيضاً وجود عناصر التقويم والقياس للمتعلم مما يجعله محور العملية التعليمية.
وقد راعت الباحثة استخدام أدوات الاتصال والتفاعل وتنوعها في المحتوى التعليمي الرقمي لما لها من مزايا فهي تعمل على التواصل بين المتعلمين والمعلم، وبين المتعلمين وبعضهم البعض، كما راعت الباحثة تنوع أساليب التقويم المتنوعة.
مراحل إنتاج المحتوى الإلكتروني:

تخضع عملية إنتاج المحتوى التعليمي الرقمي إلى مجموعة من المعايير، ومن أهمها معيار (ADDIE)، والذي حظي باهتمام كبير في عملية إنتاج المحتوى التعليمي، حيث تمر عملية الإنتاج بخمس مراحل على النحو التالي:

أ- التحليل ب- التصميم ج- التطوير د- التطبيق هـ- التقييم

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

تصميم البرنامج التدريبي الإلكتروني المستند إلى معايير الجودة.

تم اختيار نموذج التصميم التعليمي لعبد اللطيف الجزار (٢٠١٤) الإصدار الثالث، وذلك بعد الإطلاع على العديد من نماذج التصميم التعليمي، وتم عرض المبررات في الإطار النظري.

وقد اختارت الباحثة نموذج عبد اللطيف الجزار للتصميم التعليمي للمبررات

التالية:

- ✓ حداثة النموذج ومناسبته لطبيعة الدراسة الحالية.
- ✓ صلاحية تطبيقه على كافة المستويات بدءاً من درس ووحدة أو مقرر دراسي، نتيجة مرونة النموذج.
- ✓ سهولة التطبيق نتيجة لوضوح الخطوات الإجرائية في كل مرحلة.
- ✓ توافر التفاعلية بين مكونات النموذج من خلال التقويم البنائي والرجع والتعديل والتحسين المستمر.

وفيما يلي عرض لخطوات نموذج التصميم التعليمي في ضوء نموذج عبد

اللطيف الجزار (٢٠١٤) ونعرض هذه الخطوات كما يلي:

المرحلة الأولى (مرحلة التحليل Analysis):

تعد المرحلة الأساسية الأولى ضمن مراحل تصميم بيئة البرنامج التدريبي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي أولاً: اعتماد معايير التصميم التعليمي لبيئة البرنامج التدريبي الرقمي

حيث قامت الباحثة في هذه المرحلة بتبني نموذج التصميم التعليمي لعبد اللطيف الجزار (٢٠١٤) ويشير النموذج إلى اتباع المعايير في عملية التصميم، حيث أن اعتماد أو وضع معايير التصميم التعليمي لبيئة البرنامج التدريبي الرقمي يضمن جودة المنتج، ولقد قامت الباحثة بالرجوع إلى البحوث والدراسات الأدبية ذات الصلة بموضوع معايير التصميم لبيئة البرنامج التدريبي الإلكتروني، واشتقت منها قائمة المعايير، والوارد ذكرها في قائمة الملاحق ملحق (٦) والتي تحتوى على (٦) معايير رئيسية وينبثق منها عدد (٧٤) مؤشراً فرعياً تغطي الجوانب المختلفة لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي، ولذلك قامت الباحثة بتبني المعايير التي تم التوصل إليها .

ثانيا: تحليل الاحتياجات التعليمية لبيئة البرنامج التدريبي الرقمي من خلال الاحتياجات المعيارية، وتحليل المحتوى، أو تقييم الاحتياجات:

في هذه المرحلة تم تحديد الإحتياجات لتحقيقها في البرنامج التدريبي حيث قامت الباحثة بتحليل واقع معلمي التعليم قبل الجامعي من حيث امتلاكهم لمهارات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي باستخدام نظام إدارة التعلم موودل من خلال تطبيق الإستبانه او قائمة تحديد الاحتياجات وتبين انهم يحتاجون الى التدريب على تطبيق (Moodle)، لتصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الإلكتروني، وبذلك تكون الباحثة، قد حددت الإحتياجات التدريبية للمتعلمين المستهدفين من معلمي التعليم قبل الجامعي.

■ الهدف من التحليل: تهدف عملية تحليل المحتوى إلى تحديد معارف ومهارات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي.

■ عينة التحليل: تم تحديد المحتوى التعليمي الإلكتروني، والذي يحتوي على معارف ومهارات متعددة مفاهيم ومعارف التعليم الرقمي، ونظام إدارة التعلم موودل MOODLE.

■ ضوابط عملية التحليل: للوصول إلى تحليل دقيق تم وضع ضوابط لعملية التحليل تتمثل في: التحليل في ضوء المحتوى التعليمي الإلكتروني، لمهارات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي، وفي إطار المحتوى والموضوعات العلمية، وما تحتوية من معارف ومهارات، ويشمل التحليل أيضاً الصور والأشكال والأنشطة والفقرات الكاملة، وتم استبعاد أسئلة التقويم في نهاية كل درس وفي نهاية الوحدة موضع البحث.

■ صدق تحليل المحتوى: يعتمد صدق التحليل على صدق أداة التحليل بحيث تقيس الأداة ما وضعت لقياسه، وللتأكد من موضوعية أداة التحليل وصلاحياتها: لتحليل محتوى موضوعات مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي موضع البحث، تم عرض التحليل في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين ملحق (٢)؛ وذلك للتأكد من الصدق الظاهري للأداة، ومراجعة فئات التحليل، وفي ضوء ذلك تم القيام بالتعديل.

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

ثالثا: تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين، والتعلم المسبق، والتعلم المطلوب، والمهارات المعلوماتية، المعرفية، والفعالة:

قامت الباحثة وفق هذه الخطوه من تطبيق مرحله الدراسة، والتحليل من نموذج الجزار(عبد اللطيف الجزار، ٢٠١٤) بتحديد خصائص معلمي التعليم قبل الجامعي المتدربين على البرنامج التدريبي الإلكتروني موضوع البحث الحالي كما يلي:

تحليل خصائص معلمي التعليم قبل الجامعي المتدربين حيث تطلب من الباحثة أن تكون على علم مسبق بمؤهلات معلمي التعليم قبل الجامعي، وقدراتهم وحاجاتهم ورغباتهم في تطوير الذات والاستفادة من البرنامج التدريبي الإلكتروني المقترح.

تحليل وتحديد الخصائص العامه للنمو حسب المراحل العمرية، من حيث الخصائص العقلية والجسمية والإنفعالية والاجتماعية، فمعلمي التعليم قبل الجامعي وعددهم (٣٠) معلم ومعلمة عينة البحث، يتراوح عمر معلمي التعليم قبل الجامعي عينة البحث، وتبين من التحليل لخصائصهم وجود ضعف وصعوبات تعلم في مهارات مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي وفقا للدراسة الاستطلاعية.

رغبة معلمي التعليم قبل الجامعي المتدربين في تطوير المهارات التكنولوجية في تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي بإستخدام نظام ادارة التعلم (MOODLE)، وكذلك لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

وجدت الباحثة أن جميع معلمي التعليم قبل الجامعي عينة الدراسة لديهم الرغبة في تطوير المهارات التكنولوجية لديهم في تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي بإستخدام نظام إدارة التعلم (MOODLE)، وإن كل معلم لديه جهاز تليفون ذكي، وحساب بريد رقمي، ويمتلك مهارة التعامل مع شبكة الانترنت، وبذلك تكون الباحثة قد حددت خصائص معلمي التعليم قبل الجامعي المستهدفين.

رابعا: تحليل الموارد الرقمية المتاحة، ونظام إداره التعلم LMS، والعقبات والقيود:

قامت الباحثة بتحليل الموارد المتوفرة في معمل التدريب الخاص بكلية التربية جامعة طنطا، حيث يتوفر خدمات لإنترنت وأجهزه الحاسب الآلى بالمعمل وهي تشتمل على (١٥) جهاز بواقع ٢ معلم لكل جهاز، جيدة التهوية والأجهزة عالية المواصفات ويوجد جهاز عرض مرئي (Vedio Projector) وسبورة ذكية (Smart Board)، وطابعة ليزر، وشاشة تفاعلية، وخدمه انترنت توفرها الجامعة، وتم تحديد الجدول الزمني للتدريب

بواقع ٢ محاضرة أسبوعيا وجها لوجه فى المعمل، كما يوجد تطبيق موودل (MOODLE)، وهو نظام إدارة التعلم الإلكتروني يوجد عليه المحتوى التعليمي الرقمي، يمكن الدراسة من خلاله طوال أيام الأسبوع، وفي أى وقت.

المرحلة الثانية: التصميم

قامت الباحثة بوضع المواصفات الخاصة بتصميم المحتوى التعليمي الرقمي المستند إلى معايير الجودة باستخدام نظام إدارة التعلم موودل، حيث تم صياغة الأهداف التعليمية، وتحديد نموذج تصميم التعلم، وتصميم المتغيرات، تحديد وتصميم أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن، تصميم التقييم بالبرنامج التدريبي.

أولا: صياغة الأهداف التعليمية:

قامت الباحثة بصياغة الأهداف التعليمية في ضوء الاحتياجات التدريبية، وهي تشمل الأهداف المراد تحقيقها من خلال البرنامج التدريبي الإلكتروني، وتم تصنيف الأهداف حسب تصنيف بلوم (تذكر، فهم، تطبيق).

تطبيق (MOODLE) لتصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي المستند إلى معايير الجودة.

تصميم وتحديد عناصر المحتوى وتجميعها في دروس مصغرة:

بعد تحليل المحتوى يأتي تنظيم المحتوى بهدف تجميعه وترتيبه وفق تسلسل معين، وبشكل يؤدي إلى تحقيق الأهداف التعليمية التي يتم تحديدها مسبقا في أقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة، ويقصد بها أيضا تحديد عناصر المحتوى، ووضعها في تسلسل مناسب حسب ترتيب الأهداف؛ لتحقيق الأهداف التعليمية خلال فترة زمنية محددة، وهناك أنواع عديدة من السلاسل والتتابعات، نختار منها ما هو مناسب لطبيعة المهمات التعليمية، وخصائص معلمي التعليم قبل الجامعي المتدربين، وخصائص المنظومة التي نقوم بتطويرها.

اختيار عناصر الوسائط : حيث تم توزيع المحتوى التعليمي في صورة موديولات تعليمية صغيرة، تبدأ بالتدريب على معارف ومهارات التعليم الرقمي وكذلك مشاركتها مع بعضهم البعض وتشمل مهارات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي بالبرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) وتتمثل في الآتي:

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

أولاً: عناصر تصميم وإنتاج مقرر رقمي بالبرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة من خلال نظام إدارة التعلم (MOODLE)
مفاهيم ومعارف التعليم الرقمي.
نظام ادارة التعلم موودل MOODLE.

■ تفاعل معلمي التعليم قبل الجامعي بشكل فردي أو جماعي: ويقوم على أساس احتياجات معلمي التعليم قبل الجامعي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي وتفاعلهم مع بعضهم في بيئه التعلم الرقمية، ورغباتهم، حيث وجدت الباحثة من خلال قائمة تحديد الاحتياجات التدريبية حاجة ماسة لموضوع المحتوى التعليمي الرقمي.

■ تصميم وسائل التنقل (الابحار)، ومتحكمات التعلم، وواجهة المتعلم : وتستخدم في حالة الموضوعات المتشابهة التي تشتمل على علاقات متشابكة بين مفاهيم مترابطة، حيث يضع ايقونات لكل موديول من الموديولات تندرج قوائم منسدله تحتها لشرح خطوات تطبيق مهارات كل موديول، وتم توظيفها في تعلم مهارات تصميم وإنتاج المقرر الرقمي على نظام ادارة التعلم موودل (Moodle)
■ تحديد وتصميم أدوات الاتصال المتزامنة وغير المتزامنة داخل وخارج بيئة البرنامج التدريبي الرقمي:

اعتمدت الباحثة في برنامج التدريب الرقمي المستند إلى معايير الجودة على مجموعه من الاستراتيجيات أهمها:

التعلم المتزامن (Synchronous Learning)

وفيها تقوم الباحثة بالتدريس لمعلمي التعليم قبل الجامعي داخل معمل التدريب بكلية التربية جامعة طنطا بالاعتماد على بعض الاستراتيجيات والأساليب والتقنيات المتاحة مثل:

إستراتيجية العروض التقديمية:

وتستخدم لتقديم عرض باستخدام وسائل مناسبة وهي كل ما يستخدمه المعلم من وسائل ونماذج في شرح المحتوى التعليمي حيث يكون دور المتعلم القيام بالتطبيق العملي وتنفيذ المهارات بعد مشاهدة العرض التقديمي لشرح خطوات العمل وعرضها على المتعلمين، وقامت الباحثة بتوظيف هذه الاستراتيجية في تقديم المحتوى التدريبي في

كثير من اللقاءات وشرحه ومناقشته مع معلمي التعليم قبل الجامعي في الموديولات التعليمية.

استراتيجية المناقشة

هي المفضلة لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي في المراحل التعليمية المختلفة، لأنها تعمل على تنشيط دور المتعلم وتعطيه الحرية في طرح الأفكار، وتعمل الاستراتيجية على تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين، وقامت الباحثة بتوظيف هذه الاستراتيجية في مناقشة الأفكار وطرح أكثرها جودة عند تنفيذ مهارات أي موضوع جديد.

استراتيجية العصف الذهني

قامت الباحثة بتوظيفها في العديد من المواقف لعرض أفكار المعلمين وإيجاد الحلول للمشكلات، وتم رفع عروض تقديمية وتم إنشاء قناة على اليوتيوب لرفع الفيديوهات التعليمية التي تشرح تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي ووضع روابط لها داخل نظام موودل Moodle.

وقامت الباحثة بإنشاء غرفة محادثة ومنتدى تعليمي داخل المحتوى الإلكتروني على نظام إدارة التعلم موودل من أجل تحقيق الاتصال المتزامن وغير المتزامن مع الباحثة ومع معلمي التعليم قبل الجامعي وبعضهم البعض.

التعلم غير المتزامن (Asynchronous learning)

وهي استراتيجية تعتمد على وجود أنشطة رقمية ومادة علمية يتدرب من خلالها معلمي التعليم قبل الجامعي دون التواجد وجها لوجه بين الباحثة ومعلمي التعليم قبل الجامعي لذا قامت الباحثة بتصميم مقرر إلكتروني على تطبيق الموودل (Moodle).

تم تصميم المحتوى الإلكتروني على نظام إدارته التعلم الموودل يشمل و؛ موديولات رئيسية متمثلة في تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي على نظام إدارة التعلم (Moodle)، وتحتوي هذه الدروس أو الموديولات الأربعة على نصوص وصور وفيديوهات تعليمية وعروض تقديمية وملفات pdf لشرح المعارف والمهارات. الموديول الأول : مفاهيم ومعارف ومهارات التعلم الرقمي وهو عبارة عن :

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

- ملفات PDF وعروض تقديمية تشرح مفاهيم ومعارف التعليم الرقمي كعنصر رئيسي في مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي .
- الموديول الثاني : مهارات تصميم محتوى تعليمي على نظام ادارة التعلم موودل (Moodle)، وتم رفع فيديوهات تعليمية تشرح هذه الخطوات وكيفية عملها، ملفات PDF وعروض تقديمية.
- الموديول الثالث: ميكروسوفت تيمز(Microsoft Teams).
- الموديول الرابع : تصميم الاختبارات والامتحانات باستخدام نظام ادارة التعلم موودل Moodle.
- شرح خطوات تصميم الاختبارات والامتحانات باستخدام نظام ادارة التعلم موودل Moodle وتم رفع فيديوهات تعليمية تشرح هذه الخطوات وكيفية عملها، ملفات PDF وعروض تقديمية.
- في هذه الخطوة قامت الباحثة بإعداد الإختبار التحصيلي الإلكتروني والذي تم بناؤه في ضوء تصميم المحتوى التعليمي الرقمي، وتم تطبيقه قبلياً وبعدياً، كما تم تصميم بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي من اعداد الباحثة.
- حيث قامت الباحثة بإعداد وضبط أدوات البحث التالية:
- الإختبار التحصيلي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي.
- بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي.
- وفيما يلي الخطوات التي اتبعتها الباحثة في بناء كلاً من الأدوات:
- أولاً: الإختبار التحصيلي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي:
- تم إعداد الإختبار التحصيلي المعرفي وفق الخطوات التالية :
- تحديد الهدف من الإختبار: يهدف الإختبار إلى قياس مدى تحصيل معلمي التعليم قبل الجامعي وإكتسابهم الجانب المعرفي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي.

صياغة الصورة المبدئية للإختبار :

صياغة أسئلة الإختبار؛ تم تحديد نوعان من أسئلة الإختبارات الموضوعية هما (أسئلة الصواب والخطأ- وأسئلة الإختيار من متعدد) لما به مميزات وخصائص تتصف بالثبات والصدق.

بناء الإختبار؛ تكون الإختبار من ٦٠ مفردة، أسئلة الصواب والخطأ (٢٠) مفردة، أسئلة الإختيار من متعدد (٤٠) مفردة .

تقدير الدرجات وطريقة التصحيح؛ تم وضع درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الإختبار، وبالتالي كان مجموع الدرجات ٦٠ درجة، يحصل المعلم عليها إذا أجاب عن جميع الأسئلة بشكل صحيح.

صدق الظاهري الإختبار؛ لتحديد صدق الإختبار قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك لإبداء آرائهم ومقترحاتهم، ومناسبة لعينة البحث ومدى صلاحية الإختبار للتطبيق.

تم تعديل بعض الأسئلة والفقرات وفقاً لآراء السادة المحكمين، وبالتالي أصبح الإختبار صالحاً للتطبيق على العينة الإسطلاعية.

إعداد جدول مواصفات الإختبار التحصيلي :

قامت الباحثة بإعداد جدول مواصفات للإختبار التحصيلي، وتحديد عدد المفردات اللازمة لكل هدف في مستوياته (التذكر-الفهم -التطبيق) حيث بلغ عدد مفردات الإختبار في الصورة النهائية (٦٠) مفردة،

حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الإختبار :

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة لبنود الإختبار، وذلك للتأكد من جودة بنود الإختبار وبعد حساب كل من (معامل السهولة – ومعامل الصعوبة للإختبار) وجد أن معامل السهولة لمفردات الإختبار التحصيلي (الصواب – الخطأ) يتراوح من (٠.٨٥-٠.٧٥) أما بالنسبة للجزء الثاني (الإختيار من متعدد) فقد تراوحت معامل سهولتها المصححة بين (٠.٧١-٠.٧٩). وبناء على ذلك يمكن القول أن جميع المفردات الإختبار تقع داخل النطاق المحدد، وأنها ليست شديدة السهولة أو الصعوبة.

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

حساب معامل ثبات الإختبار التحصيلي :

وتم حساب معامل الثبات بطريقة معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach فكان يساوي (٠.٨٣٩) وهو معامل ثبات مرتفع.

كما تم حساب معامل الثبات بالتجزئة النصفية؛ حيث تم تقسيم أسئلة إختبار إلى قسمين : الأسئلة ذات الأرقام الفردية مقابل الأسئلة ذات الأرقام الزوجية (٠.٨٩)، وحساب معامل ارتباط سبيرمان / براون فأصبح مساويا (٠.٩١) مما يشير إلى معامل ثبات مرتفع .

التحقيق من صدق الإختبار :

صدق المحكمين؛ وذلك بعرض الإختبار في صورته الأولية على عدد من المحكمين وتم التعديل وفق لآرائهم، وتبين أن نسب إتفاق المحكمين على الإختبار التحصيلي يتراوح بين (٨٩.٣٩ – ١٠٠) وهذا يدل على صدق الإختبار من قبل المحكمين . الصدق الذاتي؛ ثم حساب الصدق الذاتي للإختبار من خلال الجذر التربيعي لمعامل الثبات الإختبار (فؤاد البهي، ١٩٧٩) وحيث أن معامل ثبات الإختبار يساوي (٠.٨٣٤)

تحديد الزمن المناسب للإختبار :

قامت الباحثة بتقدير زمن الإختبار، من خلال مجموع الأزمنة لكل متعلم علي عدد المتعلمين وقد بلغ زمن الاختبار (٦٠) دقيقة. (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٨ ، ص ٦٥٤) ثانيا: بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم المحتوى الرقمي:

- قد مر إعداد بطاقة الملاحظة بالخطوات التالية:
- أهداف بطاقة الملاحظة: تهدف بطاقة الملاحظة إلى التعرف على مدى إكتساب معلمي التعليم قبل الجامعي للجوانب المهارية المرتبطة بتصميم المحتوى التعليمي الرقمي.
- صياغة عناصر البطاقة: اعتمدت الباحثة في صياغة بطاقة الملاحظة على قائمة مهارات إنتاج الخيوط النسجية التي تم إعدادها وبنائها، وقد روعي عند صياغة البطاقة الملاحظة لا تحتمل العبارة الواحدة أكثر من تفسير كما تضمنت البطاقة مهارات رئيسية لأداء المهارة ويحتوي كل منها عدد من المهارات الفرعية، والتي بلغت (١٠٤) مهارة فرعية

■ اختيار أسلوب تقدير مستوى الأداء؛ استخدمت الباحثة أسلوب التقدير الكمي بالدرجات لتحديد مستوى المتعلم، حيث يمكن التوصل إلى معرفة مستوى أداء الطالب في كل مهارة بصورة أقرب من الموضوعية، وقد تم تحديد ثلاثة مستويات من الأداء (٠-١-٢-٣) تعتمد على دقة وسرعة المتعلم في أداء المهارة وهذه المستويات هي :

أدى المهارة = ٣ أدى المهارة بشكل متوسط = ٢ أدى المهارة بشكل ضعيف = ١

لم يؤد المهارة = ٠

صدق البطاقة:

إعتمدت الباحثة في حساب صدق البطاقة على نوعين من الصدق وهما صدق المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس والتخصص للتأكد من سلامة الإجراءات لفقرات البطاقة ويمكن تناولهم فيما يلي :

■ صدق المحكمين؛ وللتحقق من ذلك تم عرض بطاقة الملاحظة على مجموعة

من المحكمين

وقد أجريت التعديلات على بطاقة الملاحظة بناء على آراء المحكمين.

حساب ثبات بطاقة الملاحظة؛ اعتمدت الباحثة في حساب ثبات بطاقة الملاحظة عن طريق معامل الإتفاق لكوبر Cooper؛ وتم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بأسلوب إتفاق الملاحظين على أداء المتعلم الواحد، ويتم حساب معامل الإتفاق وفقا لمعادلة كوبر التي تنص على :

نسبة الإتفاق = عدد مرات الإتفاق / (عدد مرات الإتفاق + عدد مرات

الإختلاف) * ١٠٠

وقد إستعانت الباحثة بإثنين من الزملاء من تكنولوجيا التعليم وقامت بتدريبهم على استخدام بطاقة الملاحظة وتعريفهم بمحتواها، ويتم حساب بعد ذلك عدد مرات الإتفاق وعدد مرات الاختلاف ثم حساب ثبات بطاقة الملاحظة من خلال معادلة كوبر (Cooper) .

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

جدول (٢) نتائج الإتفاق بين الملاحظين في بطاقة الملاحظة

رقم الطالب	مجموع الأداءات	عدد مرات الإتفاق	عدد مرات الاختلافات	النسبة المئوية
١	١٠٤	٩٥	٩	%٩١.٣٥
٢	١٠٤	١٠٠	٤	%٩٦.١٥
٣	١٠٤	٩٧	٧	%٩٣.٢٧

ويتضح من الجدول السابق أن أعلى نسبة إتفاق هي ٩٦.١٥% وأن أقل نسبة إتفاق ٩١.٣٥% وهذا يعد معامل ثبات مرتفع مما يؤكد على ثبات بطاقة الملاحظة.

المرحلة الثالثة: مرحلة الإنشاء والإنتاج

إنتاج مكونات البرنامج التدريبي الإلكتروني المستند إلى معايير الجودة

تم إعداد المادة التدريبية وذلك من خلال الاستعانة بالعديد من الكتب العربية والأجنبية المتخصصة في تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي وبعد تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي التعليم قبل الجامعي تبين الاحتياج إلى معارف ومهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي باستخدام نظام إدارة التعلم موودل (Moodle) وتم اختيار نظام إدارة التعلم موودل moodle حيث يمكن استخدامه بسهولة، وتم إنشاء الموضوعات الأربعة وإضافة عروض تقديمية تشرح عناصر المحتوى الإلكتروني وكذلك فيديوهات تعليمية ومحتوى نصي يشرح عناصر المحتوى الإلكتروني بالإضافة إلى شرح وافٍ لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي، وعرض أنشطة تعليمية متنوعة على كل موديول تعليمي.

تصميم الوسائط المتعددة المناسبة لتقديمها عبر البرنامج التدريبي الإلكتروني وهي: النصوص المكتوبة، والمؤثرات الصوتية، والكلام المنطوق، والرسومات التخطيطية، الرسومات المتحركة، الصور الثابتة، ولقطات الفيديو، وتم القيام بالتخطيط لإنتاج هذه العناصر من خلال مايلي:

النصوص المكتوبة: تم كتابة النصوص في البرنامج باستخدام برنامج "Microsoft Office 2016" حيث تم مراعاة الوضوح والتنوع في نوع وحجم الخط وتلوين الخطوط الرئيسية والفرعية ثم وضعها داخل صفحات المحتوى التدريبي لكل موضوع من الموضوعات الأربعة.

الصور والرسوم الثابتة؛ تم وضع تصور مبدئي للصور التي يحتاجها الفيديو وأيضاً الصور التي يتم رفعها على موقع نظام إدارة التعليم والتعلم الرقمي موودل Moodle ووضع مواصفات للصور ومكانها وترتيبها وبعض هذه الصور تم الحصول عليها من على شبكة الإنترنت وبعضها تم إدخاله إلى الكمبيوتر بالماسح الضوئي، وبعضها بالكاميرا الرقمية Digital Camera.

وتم تصميم سيناريو برنامج إدارة التعليم والتعلم الرقمي Moodle الخاص بمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي؛ ويعد السيناريو وصف دقيق لما يحتويه أي برنامج تدريبي تعليمي إلكتروني، حيث يحدد فيه النصوص، والصور، والنشاطات، والعناصر المرئية والعناصر المسموعة لنقل محتوى التعلم وعرضه في تسلسل منطقي وفي الوقت المتاح؛ فهو خريطة يجب اتباعها لتنفيذ وإنتاج الموضوعات التعليمية وتوظيفها في عمليتي التعليم والتعلم، ولذلك تم القيام بتصميم السيناريو لكل الدروس وقد تم تنظيم وكتابة السيناريو وفقاً للجدول الذي تم عرضه في خطوات نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٤). المتبع في البحث، بحيث يتم في تسعة أعمدة وهي: رقم الشاشة، وصف لشكل ومحتويات الشاشة، النص المكتوب، مخطط لشكل الشاشة، الصوت المقروء، الصورة الثابتة، والصور المتحركة، الفيديو، وأخيراً التابع والتوافق بين هذه العناصر، وأمكن عرض الخطوات السابقة في مخطط يحوي السيناريو كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (٣) يعرض بنود السيناريو في التصميم

رقم الشاشة	وصف شكل ومحتويات الشاشة	النص المكتوب	مخطط الشاشة	الصورة		الصوت		مدة العرض والتتابع والتوافق
				ثابتة	متحركة	مقروء	صوت (فيديو)	

واعتماداً على ما سبق تم القيام بكتابة السيناريو للموضوعات ويتضح ذلك في الملاحق .

أهم البرامج التي قامت الباحثة بتوظيفها في إعداد المادة التدريبية

- برنامج معالج الكلمات (٢٠١٦ Microsoft word) ويستخدم في كتابة نصوص لشرح المحتوى التدريبي الإلكتروني وتحويل الملفات الى pdf ورفعها على الموقع الخاص بنظام ادارة التعلم موودل moodle.

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

- برنامج العروض التقديمية (Microsoft PowerPoint ٢٠١٦) ويستخدم لإنتاج عروض تقديمية تشويقية لشرح المادة التدريبية.
 - برنامج (Camtasia) لتسجيل الفيديوهات التعليمية المقترحة واستخدامها وإخراجها بصيغة ملف فيديو.
 - برامج انتاج اسكورم (Scorm) لجعل العروض التقديمية صالحة للعرض المباشر من خلال شبكة الانترنت وعرضها من خلال موقع نظام ادارة التعلم موودل الذي صمم علىه المحتوى.
- إعداد نموذج البرنامج التدريبي الإلكتروني لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي على نظام ادارة التعلم موودل moodle :

منهجية مقترحة لمعلمي التعليم قبل الجامعي لنموذج المحتوى الإلكتروني حول تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي حيث تم تقسيم المحتوى الى عدة موديولات تعليمية تشمل الجانب المعرفي والمهاري لتصميم المحتوى التعليمي الرقمي بإجمالي أربعة دروس او موديولات تعليمية وتناولت الباحثة بالشرح الدروس الأربعة وتم استخدام فديوهات تعليمية لشرح طريقه عمل كل درس او موديول من الموديولات بالبرنامج التدريبي داخل نظام ادارة التعلم موودل moodle وتم مشاركته الأفكار والمعارف والمهارات من خلال منتدى تعليمي على نظام ادارة التعلم موودل وربطه بمعلمي التعليم قبل الجامعي عينة البحث لعرض الأفكار في معارف ومهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي والمضمنة في الموديولات الأربعة، كما تم عرض الهدف العام للمحتوى التعليمي الإلكتروني.

واهداف دراسته المتعلم للمحتوى التعليمي الإلكتروني، المقدمة، الموديولات الأربعة (تصميم وإنتاج المحتوى الإلكتروني).

إنتاج النموذج الأولي لبرنامج التدريب الإلكتروني:

قامت الباحثة بالتصميم النهائي للبرنامج التدريبي الإلكتروني وقامت برفع محتوياته على موقع موودل moodle بكل دروسه التعليمية والتحقق من رفع وربط مكونات البرنامج التدريبي على نظام ادارة التعلم موودل، وروابطها الداخلية بأجزاء المحتوى التعليمي وروابطها الخارجية بالفيديوهات التعليمية من القناة التعليمية الخاصة بمحتوى البرنامج التدريبي، وكذلك عرض الدروس والوحدات التعليمية،

ووسائل الاتصال، وإنشاء اسم المستخدم وكلمة السر لكل مستخدم البرنامج التدريبي وإنشاء المنتدى التعليمي وغرف المحادثة على نظام إدارة التعلم، ويوجد تقويم على كل درس لقياس مدى استيعاب وفهم معلمي التعليم قبل الجامعي لمعارف ومهارات الدرس التعليمي.

المرحلة الرابعة: التقويم

اجراء التقويم التكويني على مجموعات صغيرة او بشكل فردي، حيث قامت الباحثة بتصميم أدوات التقييم والتقويم؛ حيث تم تصميم أدوات التقييم والتقويم عن طريق اختبارات اختيار من متعدد أو صح وخطأ كالآتي:

- اختبار قبلي يحدد مستويات معلمي التعليم قبل الجامعي ليحدث تكافؤ ويتم البدء معهم من نقطة واحدة.
 - مهام بعد سماع كل درس من دروس الوحدة تتاح لهم على موقع إدارة التعلم والتعلم الرقمي Moodle.
 - أسئلة تقويمية بنائية داخل الدروس التعليمية الرقمية وتقدم لهم التغذية الراجعة الفورية.
 - أنشطة داخل المعمل بعد مشاهدة الفيديوهات بالمنزل او المعمل ويتم القيام بها إما جماعية أو فردية أو ثنائية.
 - تطبيقات عملية يتم القيام بها بعد مشاهدة الفيديوهات التعليمية بالمنزل او معمل الكلية.
 - الاختبار البعدي ويتاح على موقع إدارة التعلم والتعلم الرقمي Moodle في نهاية المحتوى التعليمي للتقييم النهائي للمحتوى التعليمي الرقمي.
- وتم عرض البرنامج التدريبي الإلكتروني على موقع إدارة التعلم والتعلم Moodle على مجموعه من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم لتحكيم الموقع وأدوات الإبحار وواجهة التفاعل وسهولة التجول به وفق المعايير، وذلك للتحقق من تحقيق الهدف الذى انشأ من أجله وتم تنفيذ التعديلات.

وبعد الإنتهاء من تطبيق تجربة البحث كانت الخطوة التالية هي الإجابة على أسئلة البحث، واختبار صحة الفروض، ومدى تحقيقها لأهداف البحث الحالي، بالإضافة إلى تقديم التوصيات والبحوث المقترحة، في ضوء البيانات التي جمعت بعد

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

الانتهاء من إجراءات تطبيق التجربة الأساسية، وقد تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss) الإصدار ٢٣.٠ في إجراء العمليات الإحصائية لنتائج البحث، وفيما يلي وصف لنتائج البحث وتوصياته ويتضح ذلك تفصيلاً في الآتي:

عرض النتائج الخاصة بالدراسة التجريبية : نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

هدف البحث الحالي إلي قياس فاعلية البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة لتنمية التحصيل المعرفي والأداء المهارى لمهارات تصميم المقرر الرقمي لدي معلمي التعليم قبل الجامعي، وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

للإجابة على السؤال الأول ما قائمة مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي

(المعرفية- المهارية) اللازم توافرها لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟

- ما معايير جودة التعليم الرقمي اللازم توافرها في البرنامج التدريبي؟
- ما صورة البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة في تنمية مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي ؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة في تنمية الأداء المهارى لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟

وللإجابة على أسئلة البحث تم اختبار صحة الفروض واستخدام اختبار "ت" t-test لمتوسطات درجات الأداء في الاختبار التحصيلي (القبلي / البعدى) للمجموعة التجريبية وكذلك متوسطات درجات الأداء فى بطاقة ملاحظة الأداء المهارى، وكذلك متوسطات درجات الأداء لمقياس الاتجاه، وتم تطبيق اختبار " ت " t-test من خلال الرزمة الإحصائية لبرنامج " spss " الإصدار ٢٣.٠ وسنتناول ذلك فيما يلي بالتفصيل.

وللإجابة على تساؤلات البحث تم صياغة الفروض التالية:

أولاً : الفرض الأول؛ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة

($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدى في اختبار التحصيل

المعرف لتعزيز كفاءات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

ثانيا : الفرض الثاني؛ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

وللإجابة على أسئلة البحث واختبار صحة هذه الفروض قامت الباحثة بفحص البيانات الاحصائية للتطبيق القبلي والبعدي للأدوات ونستعرضها فيما يلي:

تم استخدام اختبار التحصيل المعرفي لقياس الجانب المعرفي في تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي، وتم استخدام بطاقة ملاحظة لقياس الأداء المهاري لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي، وتم التأكد من شرط التوزيع الطبيعي قبل اجراء اختبار "ت" t.test، وكذلك تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل أداة من الأدوات باستخدام الرزمة الإحصائية لبرنامج "spss" الاصدار ٢٣.٠.

السؤال الرئيس:

ما فاعلية البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة في تنمية مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟ وللإجابة على السؤال الرئيس من أسئلة البحث قامت الباحثة بالإجابة على الاسئلة الفرعية واختبار صحة الفروض كما يتضح عرضه فيما يلي:

السؤال الأول :- ما قائمة مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي (المعرفية-المهارية) اللازم توافرها لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟

ولقد تم الحديث بالتفصيل عن مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لمعلمي التعليم قبل الجامعي، حيث تم تحديد قائمة مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي بعد الرجوع الى الأدبيات والبحوث والدراسات ذات الصلة بمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي ملحق رقم (٢)، وتم التحكيم عليها من السادة الأساتذة المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم؛ حتى تم الوصول الى القائمة النهائية لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي، وكان ذلك في ضوء الاحتياج

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

الفعلى من ارض الواقع لمعلمي التعليم قبل الجامعي، وتم التوصل الى قائمة المهارات من خلال الإطلاع على الدراسات والمراجع والأدبيات التي تناولت مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي والتي يسعى البحث الحالى الى تنميتها لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي، وتم التوصل إلى قائمة المهارات في صورتها النهائية ملحق (٢)، والتي تكونت من (٣) مهارات رئيسية، و(١٠٤) مهارة فرعية.

السؤال الثانى :ما معايير جودة التعليم الرقمي اللازم توافرها في البرنامج التدريبي لمعلمي التعليم قبل الجامعي؟

وقد تم الإجابة على هذا السؤال بالاعتماد على ما تم عرضه في الإطار النظري لمحاور ومتغيرات البحث؛ حيث تم الحديث بالتفصيل على معايير تصميم البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة في تنمية مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي، في ضوء الاحتياج الفعلي من أرض الواقع، وتم التوصل الى الصورة النهائية لقائمة المعايير بعد التحكيم عليها من السادة الأساتذة المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس والتي اشتملت على (٦) معيار رئيسى وتحتوى على (٧٤) مؤشر فرعى.

السؤال الثالث: ما صورة البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة في تنمية مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟

ولقد تم الحديث بالتفصيل عن البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة، وعناصره ومكوناته واهدافه وكيفية تطبيقه والفئة المستهدفة منه وكيفية التصميم التعليمي لهذا البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة، كما تم الحديث عن تحديد النموذج الذى تبنته الباحثة فى تصميم البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة، هو نموذج (عبداللطيف الجزار ٢٠١٤)، ومراحله (المرحلة الاولى مرحلة الدراسة والتحليل Analysis - المرحلة الثانية مرحلة تصميم المحتوى التعليمي الرقمي على نظام ادارة التعلم موودل Moodle والأنشطة التعليمية - المرحلة الثالثة الإنتاج وإنشاء Production - المرحلة الرابعة التقويم Evaluation - المرحلة الخامسة مرحلة الاستخدام Use).

السؤال الرابع : ما فاعلية البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟

وللإجابة على هذا السؤال في هذه الدراسة تم اختبار صحة الفرض الأول واستخدمت الباحثة اختبار " ت " t-test لمتوسطات درجات الأداء في الاختبار التحصيلي المعرفي (القبلي / البعدي) للمجموعة التجريبية في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي، وذلك من خلال استخدام الرزمة الإحصائية لبرنامج " spss " الاصدار ٢٣.٠ وسنتناول ذلك فيما يلي بالتفصيل.

أولاً: الفرض الأول؛ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين متوسطى درجات التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي لتعزيز كفاءات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة متوسطات درجات الأداء في الاختبار التحصيلي المعرفي (القبلي – البعدي) وكذلك الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي، ويوضح جدول (٥) نتائج دلالة الفروق بين المتوسطات والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي، كما يوضح الجدول نتائج " t.test " لدلالة الفروق بين المتوسطات والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي في الجانب المعرفي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

جدول (٤) الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطى درجات الأداء في الإختبار التحصيلي المعرفي لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي بين التطبيقين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

اسم المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	العدد	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
قبلي تجريبى	١١.٢٧٦	٢.٣٢٨	٣٠	٢٩	٦٨.٠٤٢	دالة عند ٠.٠٥
بعدي تجريبى	٧٢.٣٧٩	٥.٧٢٩				

والشكل البياني التالي يوضح قيم الجدول السابق

يتضح من الجدول السابق وجود تفاوت بين التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي، حيث متوسط درجات التطبيق القبلي (١١.٢٧٦) درجه وهو متوسط صغير بالنسبة لمتوسط درجات التطبيق البعدي والذي يساوى (٧٢.٣٧٩) درجه، وهذا الفرق بين المتوسطين ذو دلالة احصائية لأن قيمة "ت" المحسوبة تساوى (٦٨.٠٤٢)، وهى أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وهذا يدل على رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل والذي ينص على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدى فى اختبار التحصيل المعرفى لتعزيز كفاءات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي لصالح التطبيق البعدي، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة صبحي سليمان (٢٠٢٣) والتي استهدفت بناء برنامج تدريبي مستند إلى النظرية الترابطية لتنمية كفايات التعلم الرقمي لدى معلمي التربية الإسلامية والتعرف على فاعليته، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية التحصيل المعرفي والأداء العملي المرتبط بكفايات التعلم الرقمي لدى عينة الدراسة.

السؤال الخامس : ما فاعلية البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة في تنمية الأداء المهارى لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي؟

وللإجابة على هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≥ 0.05)

بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي، واستخدمت الباحثة اختبار " t-test " لمتوسطات درجات الأداء في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي التطبيق (القبلي / البعدي) للمجموعة التجريبية معلى التعليم قبل الجامعي، باستخدام الرزمة الإحصائية لبرنامج " spss " الاصدار ٢٣.٠ وسنتناول ذلك فيما يلي بالتفصيل.

ويوضح جدول (٦) نتائج دلالة الفروق بين متوسطات درجات اداء المجموعة التجريبية في كل من التطبيقين القبلي والبعدي على بطاقة الملاحظة، كما يوضح جدول (٦) نتائج " t . test " لدلالة الفروق بين المتوسط والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية في كل من التطبيقين القبلي والبعدي في درجات الأداء في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي.

جدول (٥) الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطى درجات الأداء المهاري في بطاقة ملاحظة مهارات تصميم المحتوى الرقمي بين التطبيقين القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية

اسم المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	العدد	درجات الحرية	قيمة " ت "	مستوى الدلالة
قبلي تجريبية	٢٨.١٦٧	٥.٤٣٤	٣٠	٢٩	١٥٦.٢٩٦	د ا له ع ند مستوى ٠.٠٥
بعدي تجريبية	٤٢٢.٣٣٣	١٨٣.٠				

يتضح من الجدول السابق وجود تفاوت بين التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية، والتطبيق القبلي لها، حيث كان متوسط درجات التطبيق القبلي للمجموعة التجريبية هو (٢٨.١٦٧) درجه وهو صغير بالنسبة لمتوسط درجات التطبيق البعدي للمجموعة والذي يساوى (٤٢٢.٣٣٣) درجة وهذا الفرق بين المتوسطين كبير جدا وهو ذو دلالة إحصائية لأن قيمة " ت " المحسوبة تساوى (١٥٦.٢٩٦) وهى اكبر من قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل والذي ينص على أنه؛ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطى درجات التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

الجامعي لصالح التطبيق البعدي، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة صبحي سليمان (٢٠٢٣) والتي استهدفت بناء برنامج تدريبي مستند إلى النظرية الترابطية لتنمية كفايات التعلم الرقمي لدى معلمي التربية الإسلامية والتعرف على فاعليته، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية التحصيل المعرفي والأداء العملي المرتبط بكفايات التعلم الرقمي لدى عينة الدراسة.

وقد ترجع هذه النتيجة كما تراها الباحثة إلى ما يلي:

التنظيم للمحتوى التعليمي في البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة والذي أدى إلى تقديم الدروس التعليمية وإتاحتها بصورة فعالة، وهذا الأمر سهل على معلمي التعليم قبل الجامعي التعرف على المعلومات داخل هذا البرنامج التدريبي مما سهل عليهم فهمها وإدراك العلاقات بين المعلومات وبعضها، وانعكس ذلك بصورة ايجابية على الفهم والاستيعاب للمحتوى المقدم والذي ظهر أثره في التحصيل المعرفي لهم، والأداء المهارى لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي.

اتاحة العديد من البدائل التي تم استخدامها للتواصل بين معلمي التعليم قبل الجامعي عينة البحث بعضهم البعض ومع معلمهم مثل البريد الرقمي أو غرف المحادثة او المنتدى التعليمي أو الواتس اب، وهذا اتاح الوصول للباحثة القائمة بالتدريب؛ خارج اوقات العمل بالمؤسسة التعليمية وتذليل ما يقابل معلمي التعليم قبل الجامعي من صعوبات، كما اتاح لهم التواصل فيما بينهم والتعاون في فهم المحتوى التدريبي وتعليم بعضهم البعض.

ان تصميم البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة، جاء في ضوء أهداف ومخرجات تعليمية محددة يجب على معلمي التعليم قبل الجامعي تحقيقها، وتم متابعة ذلك من خلال أدوات التفاعل الموجودة في البرنامج التدريبي ومتابعة التكاليفات والأنشطة وادائهم لها في البيئة الرقمية للبرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة.

تأثير البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة بكل ما تضمنه من أنشطة واستراتيجيات تدريسية وأساليب تقويم، كان ايجابيا وظهر ذلك واضحا في نتائج الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي.

قامت الباحثة بتقسيم وتجزئة المحتوى التعليمي الذي تم اعداده وتجهيزه ونشره في البرنامج التدريبي إلى أجزاء ودروس تعليمية صغيرة (موديولات تعليمية)

ويتألف منها المحتوى التعليمي للبرنامج التدريبي مما سهل الفهم والاستيعاب واكتساب المهارات.

قام معلمي التعليم قبل الجامعي بدراسة وتعلم المحتوى الرقمي بالبرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة وفقا لسرعة المتعلم ووفقا لقدراته الفردية، مما أدى إلى وصول المتعلم إلى أقصى ما تسمح به قدراته في ضوء اتاحة الوقت للدراسة والتعلم، وفي ضوء التعزيز الذي يصل إليه إما مباشرة بعد حل الأنشطة والتدريبات أو عبر البريد الرقمي بالرد على تساؤلاته، أو من خلال حلقات النقاش، أو المنتدى التعليمي.

المحتوى التعليمي الرقمي بالبرنامج التدريبي قدم خطوط إرشادية للمتعلم، ومفيدة ومتوافقة مع مهمة التعلم، ومفيدة للمتعلم في كيفية التعامل مع المحتوى التعليمي الرقمي، مما ساعد معلمي التعليم قبل الجامعي في التحصيل المعرفي والأداء المهارى لمهارات مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي، مما يشير إلى أن معلمي التعليم قبل الجامعي سينتهجون التعلم الرقمي مستقبلا في أى موضوعات جديدة يريدون أن يتعلموها أو يقوموا بتدريسها وتعليمها للطلاب على مختلف تخصصاتهم.

يساعد التعليم من خلال المحتوى التعليمي الرقمي بالبرنامج التدريبي، في تحمل معلمي التعليم قبل الجامعي "عينة البحث" جزء من المسئولية في تعلمهم وهذا هو الاتجاه الجديد في التعليم وهو التعليم المتمركز حول المتعلم فالمتعلم عندما يكون له دور ايجابي في تعلم المعلومات فهذا يشجع على استقلالية المتعلم واعتماده على نفسه.

ان المحتوى التعليمي الرقمي بالبرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة يحتوى على وسائط تعليمية متنوعة تغطى المحتوى التعليمي المراد تعلمه ودراسته وتحصيله، ومنها على سبيل المثال لقطات فيديو تحتوى على الصوت والصورة لشرح الموضوعات المختلفة، وكذا ملفات Power Point، وكذلك بعض لقطات الفلاش والتي تثرى المحتوى وتدعمه، ولقطات الفيديو هذه تتاح للمتعلمين ويتم استعراضها من خلال بيئة التعلم الرقمية، ويمكن الرجوع إليها مرات عديدة ومشاهدتها حتى حدوث الاتقان للتعلم، كما تساعد هذه اللقطات فى اكتساب المهارات على اختلاف انواعها، حيث يستعرض معلمي التعليم قبل الجامعي "عينة البحث" لقطات الفيديو ويقوموا بالتطبيق للجوانب العملية بعد مشاهدة لقطات الفيديو نقطة تلو الأخرى، وهذا يتفق مع ما ذكر فى دراسة دراسة خالد اسحق حمدان العجارمة (٢٠٢٢) والتي استهدفت الكشف عن

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

درجة امتلاك معلمي الحاسوب في المدارس الحكومية لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي عن بعد من وجهة نظرهم، وأظهرت النتائج أن درجة امتلاك معلمي الحاسوب لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي عن بعد قد جاءت بدرجة مرتفعة، وقد حازت كفاية التقويم الرقمي على المرتبة الأولى ثم كفاية التعامل مع الشبكة وبرامجها وفي المرتبة الأخيرة، كما أظهرت النتائج أيضاً أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات كفايات معلمي الحاسوب في المدارس الحكومية لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي عن بعد من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير الخبرة.

إن التعلم من خلال المحتوى الإلكتروني بالبرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة متاح في أي وقت وفي أي مكان في المدرسة أو في المنزل صباحاً أو ظهراً أو مساءً وما يحتويه من ألوان وصور ملونه وتعزيز منه الفوري ومنه المؤجل يشجع المتعلمين على الاستمرار في التعلم ومتابعته.

التقييم الفوري والسريع والذي يصاحبه التعزيز الفوري يساعد معلمي التعليم قبل الجامعي في المعرفة الفورية لصحة أو خطأ إجابته على الأسئلة والاختبارات والأنشطة والتدريبات، وبالنسبة للمدرب إتاحة فرصة أكبر في توجيه وإرشاد معلمي التعليم قبل الجامعي والرد على استفساراتهم، بدلاً من الانشغال في الأعمال الإدارية من وضع الاختبارات وتصحيحها ورصد النتائج، حيث يتيح نظام إدارة التعلم المنشأ عليه المحتوى التعليمي الرقمي تصميم الاختبارات وادائها رقمياً وإعطاء النتائج فور الانتهاء من أداء الاختبارات والتدريبات.

التوصيات

- في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها تقترح الباحثة التوصيات التالية :
- الاهتمام بإعداد وتصميم برامج التدريب القائمة على معايير الجودة.
 - الاهتمام بتدريب المعلمين على مهارات تصميم وإعداد برامج التدريب القائمة على معايير الجودة .
 - الاهتمام بتوظيف استراتيجية التعلم الرقمي كأحد الاستراتيجيات التكنولوجية الحديثة في جانب التعليم والتدريب لمعلمي التعليم قبل الجامعي.

- ضرورة اتباع المعايير في تصميم واعداد البرامج التدريبية القائمة على معايير الجودة.
- يجب التجديد في استخدام الاستراتيجيات التعليمية لتدريب المعلمين للمحتوى الرقمي المستند إلى معايير الجودة، حيث أبدى معلمي التعليم قبل الجامعي تفاعلا جيد جدا مع المحتوى من خلال الإنترنت مع ربطه بالتوظيف مع الطلاب وخاصة نظم ادارة التعلم مثل موودل Moodle، ومدى إمكانية توفير البنية التحتية من أجهزة واتصال بالشبكة لدى المؤسسات التعليمية .
- يجب ان تراعي خطط التدريب المستقبلية للمعلمين تمكينهم من اتقان الجانب المهارى في تصميم المحتوى التعليمي الرقمي، بما يحقق أهداف التنمية المهنية باستخدام بيانات التعلم الرقمية القائمة على معايير الجودة.
- الاستفادة من نتائج البحث الحالي على المستوى التطبيقي في إنشاء برامج تدريبية قائمة على معايير الجودة في التعليم قبل الجامعي لتعزيز كفاءات مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي.

البحوث المقترحة :

- إقتصار البحث الحالي على تناول تأثير المتغير المستقل (البرنامج التدريبي المستند إلى معايير الجودة) على التحصيل المعرفي والأداء المهارى لمهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.
- إعداد دراسات عن تصميم برامج تدريبية قائمة على معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.
- اعداد دراسات عن تدريب المعلمين على مهارات تصميم برامج تدريبية قائمة على معايير الجودة.
- دراسة فاعلية تصميم بيئة تعلم شخصية قائمة على معايير الجودة لتعزيز كفاءات مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

- إجراء مزيد من الدراسات على بيئات التعلم الرقمية القائمة على معايير الجودة في مقررات تعليمية في التعليم الثانوي، وعلاقة ذلك بالتفكير الاستدلالي.

قائمة المراجع

- إبراهيم يوسف محمود، وأسامة سعيد هنداوي. (٢٠١٥). أثر التفاعل بين نوع التدريب الإلكتروني (المركز-الموزع) عن بعد ونمط الأسلوب المعرفي للمتدرب (المعتمد- المستقل) في وحدة مقترحة لتنمية مهارات إنتاج الاختبارات الالكترونية. مجلة كلية التربية، ١٦٢ (٤)، ٢٩٩-٣٨٤.
- أحمد حسين اللقاني، وعلي احمد الجمل. (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس. القاهرة: عالم الكتب.
- إبراهيم عبد الوكيل الفار؛ سعاد أحمد شاهين: المدرسة الالكترونية "رؤي جديدة لجيل"، "جديد المؤتمر العلمي المستوي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المدرسة الالكترونية، كلية البنات. جامعة عين شمس، - ١٣٢ أكتوبر ٢٠٠١.
- السعيد السعيد عبد الرازق. (٢٠١٦). مراحل وخطوات تصميم وتنفيذ التدريب الإلكتروني على شبكة الإنترنت. تم الاسترداد من <http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&id=224&task=show>
- إيناس محمد مندور. (٢٠١٧). أثر التفاعل بين نمطى التدريب الإلكتروني (المتزامن وغير المتزامن) والاستعداد للتعليم الإلكتروني في تنمية مهارات الأجهزة التفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، الصفحات ١٧٩-٢٥٩.
- تهاني سعود رحيم السعيد. (٢٠١٥). اختلاف البرامج التدريبية الالكترونية المتزامنة وغير المتزامنة في تنمية الكفايات المهنية لباحثات الخدمة الاجتماعية المدرسية بدولة الكويت ومستوى الرضا المهني لديهن . رسالة دكتوراه. جامعة القاهرة: كلية الدراسات العليا للتربية.

- جاسر سليمان الحريش: التعليم والتدريب الإلكتروني ، التدريس والتقنية ، السعودية : المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني ، العدد الثالث والستون ، مايو ٢٠٠٤.
- جمال علي الدهشان. (٢٠-٢١ مارس ٢٠١٩). تطوير برامج التدريب في المؤسسات العربية لمواكبة عصر الابتكارية وريادة الأعمال. المؤتمر العلمي الدولي الثالث بعنوان: التدريب الإلكتروني مدخلا لتطوير منظومة التدريب في مصر. مركز تنمية القدرات بجامعة بنها.
- جودة سعادة وعادل السرطاوي، (٢٠٠٣): استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم.
- شيماء صوفي ، حنان الشاعر(٢٠٠٨). معايير تصميم المناقشات الجماعية في بيئة المقررات الإلكترونية القائمة على الويب، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج ١٨، ع ٣، ص ص ١٠١-١٤٢.
- حسن حسين الببلاوي، سعيد أحمد سليمان، رشدي أحمد طعيمه.(2000) الجودة الشاملة في التعليم بين مؤشرات التميز ومعايير الاعتماد، عمان: دار المسيرة.
- شادية مخلوف، و عوض حسنى. (٢٠١٦). مستوى جودة التدريب الإلكتروني في ضوء معايير ومؤشرات التدريب الإلكتروني في جامعة القدس المفتوحة من وجهة نظر المتدربين.
- شريف بهزات علي المرسي. (٢٠١٨). برنامج تدريبي الكتروني مقترح مستند إلى نظرية الحمل المعرفي لتنمية مهارات إنتاج أدوات التقويم الإلكتروني لدى معلمي الحاسب الآلي ودافعيتهم للتعلم الإلكتروني. رسالة دكتوراه- غير منشورة. كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- شوقي محمد حسن. (٢٠٠٩). التدريب الإلكتروني وتنمية الموارد البشرية. (جامعة المنصورة، المحرر) مجلة التعليم الإلكتروني، (٤).
- صفاء محمود عبدالعزيز، وسلامة عبدالعظيم حسين. (٢٠٠٥). الاعتماد وضمان جودة المؤسسات التعليمية. المؤتمر العلمي السنوي الثالث عشر-

تصميم برنامج تدريبي رقمي مستند إلى معايير الجودة لتعزيز كفاءات تصميم وإنتاج المحتوى
التعليمي الرقمي لدى المعلمين في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي

- الاعتماد وضمان جودة المؤسسات التعليمية (الصفحات ٤٧٠-٤٧١). القاهرة:
دار الفكر العربي.
- عبد الغني يحي عبد الله الشيخ. (٢٠٠٠). معايير تطوير البرامج الدراسية في
الجامعات اليمنية. مجلة الباحث الجامعي (تصدر عن جامعة أب- اليمن)، ٢،
١٤٤.
- عبير بنت صالح بن عبد العزيز الشويعر. (٢٠٢١). التدريب الإلكتروني لمعلمي
التعليم العام: تجارب عالمية "دراسة مقارنة". دار الحامد للنشر والتوزيع.
- علي بن شرف الموسوي. (٢٠١٠). التدريب الإلكتروني وتطبيقاته في تطوير
الموارد البشرية في قطاع التعليم في دول الخليج العربي. ورقة بحثية مقدمة
للندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب. كلية
التربية، جامعة الملك سعود.
- ماجدة صبحي متولى البرى (٢٠١٦)، أثر اختلاف أشكال تقديم عناصر التعلم
عبر الويب في تنمية مهارات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب
تكنولوجيا التعليم، جامعة عين شمس - كلية التربية النوعية - تكنولوجيا
التعليم.
- محمد الشهراني. (٢٠١٧). التدريب الإلكتروني وأثره على تحقيق الأهداف
التعليمية والتدريبية. مجلة الإدارة العامة والعلوم الإنسانية، ٢، الصفحات
٦٩-٥١.
- محمد عزت عبد الموجود. (٢٠٠٤). تقويم مراكز تدريب المعلمين في أثناء
الخدمة. القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.
- محمد عطيه خميس (٢٠٠٣): عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.
- محمد محمد الهادي. (١٩٩٠). الادارة العلمية للمكتبات ومراكز التوثيق
والمعلومات. القاهرة: المكتبة الأكاديمية.
- محمد محمود الحيلة (٢٠٠٣) : " تصميم التعليم نظرية وممارسة " ، دار
المسيرة للنشر والتوزيع ، ط ٢ ، عمان ، الأردن.

- مدحت أبو النصر. (٢٠١٧). التدريب عن بعد بواباتك لمستقبل أفضل. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- مصطفى عبدالسميع، و سهير حواله. (٢٠٠٤). إعداد المعلم وتنميته وتدريبه. عمان: دار الفكر العربي للنشر والتوزيع.
- ممدوح سالم محمد الفقى (٢٠٠٩). منظومة الكترونية مقترحة لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم على مهارات تصميم بيئات التعلم التفاعلية المعتمدة على الإنترنت. رسالة دكتوراة غير منشورة. جامعة القاهرة، القاهرة.
- وزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية. (٢٠٠٣). المعايير القومية للتعليم في مصر (المجلد المجلد الأول). القاهرة: مطابع الأهرام التجارية.
- هشام احمد اسماعيل الصياد (٢٠١٦): معايير انتاج بيئة تعلم تشاركية قائمة على تطبيقات السحابة الإلكترونية لتنمية مهارات انتاج مستودعات البيانات، كلية التربية – جامعة حلوان.
- هدى عبدالعزيز (٢٠١٦). نمطا الملخصات (نصية - انفوجرافيك) بالفيديو التفاعلى فى بيئة الصف المقلوب لتنمية بعض مهارات تصميم المحتوى الرقعى لدى طلاب كلية التربية النوعية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، مج ٣٠، ع ٦، ٢٠٢٠.

— A Abdulaziz.(2022). Reality of Saudi Learner,s Acceptance of MOOCs Platforms in light of the Technology Acceptance Model. International for Research in education ٤٦ (٤/٣). تم الاسترداد من <http://scholaworks.uaeu.ac.ae/ijre/vol46/iss3/4>

- Abdel Fatah S.; Khaled Alsheshtawi: E-learning Technology Framwork Building An object Oriented Model for E-learning Applications ,The 2002 International Arab Conference of Information Technology, Qatar university, 2002,
- Alan Clarke.(2004). E-learning Skills, Palgrave study guides, Palgrave Macmillan.

- Kang, S. (2001). Toward a Collaborative Model for the Design of Web -Based Courses. Educational Technology, 41(2), 22–30. <http://www.jstor.org/stable/44428656>
- T. A. Abdelmalik .(2020) .E-Learning and Its Impact on the Development of Professional Skills for Teachers During the COVID-19 Pandemic .International Journal of Emerging Technologies in Learning (ijET). ١٥٢-١٣٧ الصفحات ١٦، (
- Ulf-D. Ehlers .(2004) .Quality in E-Learning From A learner's perspective . European Journal of Open