تصميم برنامج تدريبي إلكتروني قائم على معايير الجودة لتنمية مهارات تصميم وإنتاج المقرر الإلكتروني والاتجاه نحوها لدى معلمي التعليم قبل الجامعي

إعداد

أ.د/ أمل عبد الفتاح سويدان

أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة.

أ.د/ حسن حسيني جامع(رحمه الله).

أستاذ تكنولوجيا التعليم المتفرغ– كلية التربية النوعية–جامعة الإسكندرية

أ/ رانيا رفعت محمود مدكور

كبير أخصائي تكنولوجيا التعليم–

مدير إدارة فرع الأكاديمية المهنية للمعلمين بالغربية

تصميم برنامج تدريبي إلكتروني قائم على معايير الجودة لتنمية مهارات تصميم وإنتاج المقرر الإلكتروني والاتجاه نحوها لدى معلمي التعليم قبل الجامعي

أ.د/ أمل عبد الفتاح سويدان و**أ.د/ حسن حسيني جامع** و**أ/ رانيا رفعت محمود مدكور** *

مستخلص البحث:

يهدف البحث إلى قياس فاعلية تصميم برنامج تدريبي إلكتروني قائم على معايير الجودة لتنمية مهارات تصميم وانتاج المقرر الإلكتروني والاتجاه نحوها لدى معلمي التعليم 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 ٢٠٢٢ –٢٠٢٣ وتم قياس الفاعلية، واستخدمت الباحثة اختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج المقرر الإلكتروني وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء المهاري لمهارات تصميم وإنتاج المقرر الإلكتروني، ومقياس الاتجاه نحو مهارات تصميم وانتاج المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي، من إعداد الباحثة، وكشفت نتائج البحث عن وجود فرق دالال احصائيا لصالح التطبيق البعدي لأدوات البحث، في تنمية المعارف والمهارات الخاصة بتصميم وإنتاج المقرر الإلكتروني، والاتجاه الايجابى نحو تصميم وانتاج المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

* أ/ **رانيا رفعت محمود مدكور**: كبير أخصائي تكنولوجيا التعليم– مدير إدارة فرع الأكاديمية المهنية للمعلمين بالغربية

أ.د/ أمل عبد الفتاح سويدان: أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة.

أ.د/ حسن حسيني جامع: أستاذ تكنولوجيا التعليم المتفرغ– كلية التربية النوعية–جامعة الإسكندرية (رحمه الله).

أولاً- الخطة العامة للبحث:

مقدمة:

يعد التدريب الإلكتروني هو الخيار الأفضل للمؤسسات التدريبية؛ ومطلبا أساسيا، نظرا للتحول الرقمي في شتى مناحي الحياة، ونظرا لأهمية الدور الذي يؤديه في منظومة التدريب بصفة عامة.

فالتدريب الإلكتروني هو: العملية التي يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي، وشبكاته ووسائطه المتعددة، التي تُمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية، من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك في أقصر وقت ممكن، وبأقل مجهود مبذول، وبأعلى مستويات جودة، دون تقيد بحدود المكان والزمان، حيث يتم تقديم البرامج التدريبية والتعليمية عبر وسائط إلكترونية متنوعة، تشمل الأقراص المدمجة، وشبكة الإنترنت بأسلوب: متزامن أو غير متزامن، وباعتماد مبدأ التدرب الذاتي، أو التدرب بمساعدة مدرب، أو بدون مدرب، أو مزيج بين ذلك كله. (الدهشان، ٢٠-٢١ مارس ٢٠١٩)•

كما يُعرف التدريب الإلكتروني بأنه: عملية تدريب تستخدم وسائل التكنولوجيا الحديثة والإنترنت لتوفير المحتوى التعليمي والتفاعل بين المتدربين والمدربين 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 الإلكتروني 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.

• اتبعت الباحثة نظام توثيق جمعية علم النفس الأمريكية الإصدار السابع (APA Style 7th ed.)، (الاسم الأخير، السنة، الصفحة)، حيث يشير الرقم الأول في المرجع إلى السنة الميلادية والرقم الثاني إلى أرقام الصفحات، والأسماء الأجنبية بالاسم الأخير، وتم ترتيبها في قائمة المراجع على هذا النحو، أما الأسماء العربية فتم توثيقها في متن البحث باسم الباحث يليه الاسم الأخير فقط، وتم ترتيبها في قائمة المراجع كاملة من الأول إلى الأخير.

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

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 المقررات الإلكترونية بالنسبة لهم، وقد أسفرت الدراسة الاستكشافية عن النتائج التالية:

أكد (٨٩%) من أفراد العينة: ليس لديهم معارف ومهارات فى موضوع التعليم الإلكتروني.

أشار (٩٣%) من أفراد العينة: ضرورة استخدام المقررات الإلكترونية في العملية التعليمة.

وأكد (٩٥%) من أفراد العينة: احتياجهم لبرامج تدريبية؛ لتنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية.

ومن نتائج الدراسة الاستكشافية: استشعرت الباحثة، وجود اتفاق بين آراء المعلمين أن هناك حاجة مُلحة إلى تنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني، من خلال برنامج تدريبي قائم على 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 الإلكتروني بصفة خاصة؛ مثل (المؤتمر الدولي الحادي عشر: التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، طرابلس٢٢-٢٤ 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، اكتوبر ١٢-١٣ أكتوبر ٢٠١٥م)، وغيرها من المؤتمرات.

ونظرا لما حل بالعالم بخصوص جائحة كورونا، وانتشار فيروس كورونا، أصبح التوجه العالمي للتدريب الإلكتروني 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 المُعلمين، 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 المقررات الإلكترونية والتي أكدت نتائجهاعلى أهمية المقررات الالكترونية ايضاً ومنها دراسة ماركو ونجت (٢٠١٦) ودراسة حنان على (٢٠٠٨) التي هدفت إلى دراسة وتحديد معايير جودة التعليم الالكتروني التي يتم في ضوءها تصميم ونشر مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدي طلاب كلية التربية.

وهناك العديد ايضا من الدراسات التى أكدت على اهمية تصميم المحتوى الإلكترونى منها دراسة ماجدة البرى، (٢٠١٦) التى إستهدفت دراسة أثر اختلاف أشكال تقديم عناصر التعلم عبر الويب فى تنمية مهارات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وتوصلت إلى قائمة بمهارات تصميم المقررات الالكترونى، ودراسة هدى عبدالعزيز، (٢٠١٦) التى إستهدفت تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؛ وافادت كل الدراسات على اهمية المقررات الإلكترونية والبرامج التدريبية.

مشكلة وأسئلة البحث:

في ضوء ما تقدم تتمثل مشكلة الدراسة الحالية فيما يلي: افتقار معلمي التعليم قبل الجامعي إلى مهارات تصميم وانتاج المقرر الإلكتروني، ويمكن صياغة المشكلة في السؤال الرئيس التالي:

- كيف يمكن تصميم برنامج تدريب إلكتروني قائم على معايير الجودة لتنمية مهارات تصميم وانتاج المقرر الإلكتروني والاتجاه نحوه لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟
- ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:
- ما مهارات تصميم المقرر الإلكتروني اللازم توافرها لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟
- ما معايير جودة التعليم الإلكتروني اللازم توافرها في البرنامج التدريبي؟
- ما التصميم التعليمي للبرنامج التدريبي لتنمية الجوانب المعرفية والمهارية لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على معايير الجودة لتنمية الجوانب المعرفية لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟

- ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على معايير الجودة لتنمية الجوانب المهارية لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على معايير الجودة لتنمية اتجاه معلمي التعليم قبل الجامعي نحو تصميم المقرر الإلكتروني؟

أهداف البحث:

هدفت الدراسة الحالية إلى:

- إعداد قائمة (معارف– مهارات) تصميم المقرر الإلكتروني اللازم توافرها لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.
- إعداد قائمة بمعايير جودة البرنامج التدريبي اللازم توافرها لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.
- إعداد التصميم التعليمي للبرنامج التدريبي في ضوء معايير الجودة لتنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.
- تعرف فاعلية البرنامج التدريبي المقترح فى تنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي في ضوء معايير الجودة.

أهمية البحث:

يتوقع أن تفيد الدراسة كلا من:

- معلمي التعليم قبل الجامعي في كافة التخصصات.
- مصممي ومعدي ومدربي برامج التدريب الإلكتروني.
- مقومي التعليم الإلكتروني بالتعليم قبل الجامعي.
- مطوري المقررات الإلكترونية بالتعليم قبل الجامعي.
- العاملين بمعايير جودة التعليم الإلكتروني 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 إلكتروني قائم على معايير الجودة لتنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

- **أدوات القياس، وهما:**

اختبار تحصيلي معرفي: لقياس الجوانب المعرفية المرتبط بمعارف تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

بطاقة ملاحظة: لقياس الجوانب المهارية المرتبطة بتصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

مقياس الاتجاه: لقياس الجوانب الوجدانية المرتبطة بتصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

منهج الدراسة:

اتبعت الباحثة في الدراسة:

المنهج الوصفي: لجمع البيانات التي تساعد على تحديد ما هو كائن فى التعليم الإلكتروني، وتحليل الدراسات والبحوث السابقة: العربية والأجنبية، التي تناولت التدريب الإلكتروني ومعايير الجودة، وتصميم المقرر الإلكتروني للمعلمين.

المنهج شبه التجريبي: وهو المنهج الذي يُستخدم لمعرفة فاعلية المتغير المستقل، وهو: البرنامج التدريبي القائم على معايير الجودة في المتغير التابع، وهو: تنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني (معارف– مهارات) لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:

المتغير المستقل: اشتملت الدراسة على متغير مستقل واحد، هو: البرنامج التدريبي الإلكتروني القائم على معايير الجودة؛ لتنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني.

المتغيرات التابعة: اشتملت الدراسة على المتغيرات التابعة التالية:

الجانب المعرفي، والجانب المهاري، ومقياس الاتجاه.

التصميم التجريبي للبحث:

نظراً لأن البحث اشتملت على مُتغير مُستقل، وهو: البرنامج التدريبي المتضمن مهارات تصميم المقرر الإلكتروني، لذا فإن التصميم التجريبى هو مجموعة تجريبية واحدة ذات القياس القبلى– البعدى Pretest–Posttest.

جدول (٤) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	القياس القبلي	المعالجة	القياس البعدى
مجموعة تجريبية	اختبار تحصيلي معرفي. بطاقة ملاحظة. مقياس اتجاه	برنامج تدريبي إلكتروني لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني (المعرفية– المهارية)	اختبار تحصيلي معرفي. بطاقة ملاحظة. مقياس اتجاه

من الجدول (٤) يتضح أن: التصميم التجريبي يشتمل على، (مجموعة تجريبية) تستخدم برنامج تدريبي إلكتروني يتضمن مهارات تصميم المقرر الإلكتروني (المعرفية– المهارية)، ويقاس أثر المعالجة التجريبية على المتغيرات التابعة، وهم التحصيل المعرفي، والأداء المهاري ومقياس الاتجاه.

مصطلحات البحث :

فيما يلي تعريف المصطلحات المستخدمة في الدراسة:

برنامج تدريبى Training Program:

- يُعرفه (حسن شحاته، وزينب النجار) بأنه: "نوع من أنواع التدريب، يهدف إلى إعداد الأفراد، وتدريبهم فى 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 الإيجابى الذى يتناول سلوك الفرد، لإكساب المعارف والخبرات التى يحتاج إليها، من أجل رفع مستوى مهاراته في الأداء، وزيادة الإنتاج، بحيث تتحقق فيه الشروط المطلوبة لإتقان العمل، وظهور فاعليته مع السرعة، والإقتصاد في التكلفه، والجهد، والوقت المستغرق".
- كما تعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: منظومة متكاملة مخطط لها تتضمن الأهداف والمحتوى وطرق التدريس والتقويم في ضوء معايير الجودة، لتنمية الخبرات المعرفية والمهارية المرتبطة بالتعليم الإلكتروني لدي معلمى التعليم قبل الجامعي يتم عبر الانترنت في الوقت المناسب للمعلم بأقل جهد، وأكثر فائدة.

التعليم الإلكتروني:

عرفت المفوضية الأوربية (EU) التعليم الإلكتروني 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 الإلكترونية في تحقيق الأهداف التعليمية، وتوصيل المحتوى التعليمي إلى المتعلمين، دون اعتبار للحواجز: الزمانية والمكانية، وقد تتمثل تلك الوسائط الإلكترونية في الأجهزة الإلكترونية، مثل: الكمبيوتر، وأجهزة الاستقبال من الأقمار الصناعية، أومن خلال شبكات الحاسب المتمثلة في الإنترنت، وما أفرزته من وسائط أخرى مثل المواقع التعليمية، والمكتبات الإلكترونية ..." (وليد سالم، ٢٠٠٦، ٥٩)

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

معايير الجودة: Quality Standards

- **المعايير** Standards

- **حدد (محمود الناقة،٢٠٠٦: ٥) أن المقصود بالمعايير:** عبارات تُحدد شُروطا ومُواصفات، ومُتطلبات قياسية لشيء أوعمل، 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 المُستخدم لتقويم البرامج التدريبية الإلكترونية، وفق شروط معينة يجب توافرها في إعداد البرنامج التدريبي الإلكتروني، ويُسترشد بها في عمليات تطويره، ويُعتبر أداة مساعدة في إصدار الحُكم، واتخاذ القرار بشأن استخدام أوعدم 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 الالكتروني، والتي اهتمت بطرق تقديم المحتوى التدريبي، وأساليب تعلم المتدربين، وغيرها، وفيما يلي عرض بعض من هذه المفاهيم:

فَتُعَرفَه 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 الإلكتروني، 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 إلكترونية خالصة، أو يجمع بين الطريقة الإلكترونية والتقليدية حيث يدمج بين مميزات التدريب التقليدي الصفي ومميزات التدريب القائم على الحاسوب وهنا يسمى مدمجًا. (وتتفق الدراسة الحالية مع هذا التعريف؛ لشُموله وحَداثته)

أهمية التدريب الإلكتروني: The importance of e-training

أصبح التدريب الإلكتروني للمعلمين أثناء الخدمة مطلبا مهما؛ 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 الإلكتروني في النقاط التالية:

- إتاحة فرص للتدريب في أوقات مناسبة للمتدرب دون قيود المكان والزمان.
- اتاحة فرصة لتكرار الممارسات التدريبية للمتدربين.
- رفع كفاءة المتدربين، وتقليل تكلفة التدريب، واختصار وقت التدريب.
- تحقيق التفاعل بين المدرب والمتدرب والمادة التدريبية.

(محمود و هنداوي، ٢٠١٥)، و (السعيد، ٢٠١٥)، (الموسوي، ٢٠١٠).

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

أهداف التدريب الإلكتروني: E-Training Objectives

يهدف التدريب الإلكتروني 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 الإلكتروني 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 الإلكتروني.
- تمكين المعلمين من التواصل وتبادل الخبرات التربوية من خلال أدوات التدريب الإلكتروني. (المرسي، ٢٠١٨)، (حسن، ٢٠٠٩) ، (عبدالسميع و حواله، ٢٠٠٤)

أساليب التدريب الإلكتروني: E-training Methods

تتنوع أساليب التدريب الإلكتروني وفقا لزمن حدوثه كما يلي: (الدهشان، ٢٠-٢١ مارس ٢٠١٩) (السعيد، ٢٠١٥)

التدريب الإلكتروني المتزامن:

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

التدريب الإلكتروني غير المتزامن:

لا يتطلب وجود المدرب والمتدرب معا في نفس وقت التدريب، حيث يستطيع المتدرب أن يتفاعل مع المادة التدريبية من خلال البريد الإلكتروني أو المنتديات، أو المواقع المتاحة عبر الإنترنت، والوصول إليها في أي وقت، حسب خطوه، وجهده في وقت تالي، أدوات التدريب الإلكتروني غير المتزامن ومنها: البريد الإلكتروني، والقوائم البريدية، والمنتديات، ومواقع بث الفيديو، وسؤال/جواب، ونقل الملفات، وصفحات الويب، والويكي، والمدونات (مندور، ٢٠١٧)، (السعيد، ٢٠١٥)

خصائص التدريب الإلكتروني: Characteristics Of the E-Training

تتعدد خصائص التدريب الإلكتروني، 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 الإلكتروني طرق متنوعة للتفاعل، مثل تفاعل المتدرب مع زملائه، أو مع المصادر التعليمية، او مع المعلم ويكون المدرب ميسر ومرشد وموجه، ويقدم التغذية الراجعة.

المرونة: حيث يتاح التدريب الإلكتروني 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 الإلكتروني جعل التدريب مدى الحياة للمتدربين.

التدريب الذاتي والاتاحة: حيث إن التدريب الإلكتروني أعطى القدرة للمتدرب للتحكم في تدريبه، واختيار المحتوى الملائم، والوقت المناسب، ووفر التغذية الراجعة له، والمصادر التدريبية الإلكترونية.

الكفاءة: يساعد التدريب الإلكتروني بأشكاله المختلفة، في رفع كفاءة المتدربين، وقدرتهم على استخدام وتوظيف المستحدثات التكنولوجية.

وترى الباحثة أن التدريب الإلكتروني 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, 2022).

مميزات التدريب الإلكتروني: Advantages Of E-Training

يتميز التدريب الإلكتروني بالمميزات التالية:

- سهولة التعاون بين المتدربين والخبراء المحليين والاجانب 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 والمدرب؛ وذلك لتعزيز فاعلية التدريب الإلكتروني.
- توفير علاقة تفاعلية بين المدرب والمتدرب وأقرانهم باستخدام مؤتمرات الفيديو والبريد الإلكتروني وغيرها (الشويعر، ٢٠٢١).

أسس التدريب الإلكتروني: Foundations Of E-Training، يعتمد التدريب الإلكتروني على أساسين هما:

الأسس التربوية للتدريب الإلكتروني، 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 الإلكتروني، توفير مناخ ممتع لمتابعة التدريب الإلكتروني.

الأسس التقنية للتدريب الإلكتروني، وتتضمن الآتي:

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

توظيف التدريب الإلكتروني للمعلمين:

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

١. توفير دورات تدريبية عبر الإنترنت، وتوفير المواد التعليمية عبر الإنترنت.
٢. استخدام التعليم النشط والتفاعلي، استخدام البرمجيات التعليمية الحديثة.
٣. توفير الدعم الفني والتقني للمعلمين؛ للتأكد من قدرتهم على استخدام التقنيات التعليمية بشكل فعال.
٤. توفير المراجعات والتقييم: يمكن توفير تقييمات ومراجعات للمعلمين؛ لمعرفة مدى تحسين مهاراتهم، وتطبيقهم للتدريس الإلكتروني. (Abdelmalik, 2020)

المحور الثاني– معايير جودة البرامج التدريبية الإلكترونية:

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

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

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 والجمل، 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 الكتروني، لكي تكون مخرجاته على درجة عالية من الكفاءة والتميز والإتقان.

ومعايير جودة البرنامج التدريبي الإلكتروني 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 طعيمه، ٢٠٠٠).

تعريف معايير جودة برامج التدريب الإلكتروني 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، أوالعمليات أوالمخرجات التي تلبي احتياجات، ومتطلبات المجتمع، ورغبات واحتياجات المتدربين، من خلال الاستخدام الفعال لجميع العناصر المادية والبشرية (حسنى محمد عوض، وشادية عويس مخلوف، ٢٠١٣) مستوى جودة التدريب الإلكتروني في ضوء معايير ومؤشرات التدريب الإلكتروني في جامعة القدس المفتوحة من وجهة نظر المتدربين، ٤)

المحور الثالث– مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني:

المحتوى الإلكتروني:

تشير عناصر التعلم الرقمية إلى الوسائط المتعددة أو الفائقة والتي يمكن استخدامها في مختلف عمليات ومراحل التعلم، فالعناصر الرقمية كيانات مستقلة، مما يسهل وضعها داخل المقررات الإلكترونيه عبر الويب، كما أنها تعد وسيلة تربوية فاعلة في العلمية التعليمية وتساعد على توفير كثير من الوقت، وتشتمل عناصر التعلم على صور رقمية ونصوص وأصوات وتطبيقات.

يعرف (Alan Clarke, 2004,120) المحتوى الإكترونى بأنه: "مواد تعليمية تشتمل على أساليب متنوعة تستخدم لشرح المعلومات التي يمكن استدعائها من الشبكة مع تدعيمها بعناصر الوسائط المتعددة التفاعلية".

ويعرف أيضا هو: "محتوى تعليمى يتم نشره على هيئة صفحات الويب ومواقع تعليمية على شبكة الانترنت ويتم الوصول ليها باستخدام نظم إدارة المحتوى الالكترونى".
(Oregon State University, 2007)

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

وتعرف الباحثة المحتوى الإلكتروني إجرائياً بأنه: هو أي مقرر يتم تقديمة من خلال شبكة الانترنت، ويستخدم في تصميمه أنشطة ومواد تعليمية غنية بعناصر الوسائط المتعددة التفاعلية وادوات الويب 2.0 بما يسهم في مشاركة المتعلم في عملية التعلم بشكل فعال مما يؤدى إلى تنمية اتجاهته الايجابية نحو التعلم.

ويمكن تقسيم المقررات الإلكترونية إلى نوعين هما:

مقررات الكترونية معتمدة على شبكة الإنترنت:

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

مقررات إلكترونية غير معتمدة على شبكة الانترنت:

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

مميزات المحتوى الإلكترونى:

للمحتوى الإلكترونى العديد من المميزات منها: (sheshtawi,2002, p303)

- توافر العديد من وسائل التواصل والتفاعل بين المتعلم والمعلم مثل البريد الإلكتروني والدردشة، 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 الإلكترونى ما يلي:

- سهولة التحديث المستمر المحتوى الالكتروني.
- توافر أساليب متنوعة للتقويم وتنوع الأنشطة التعليمة.

مكونات المحتوى الإلكترونى:

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

الصفحة الرئيسية Course of Communication tools:

وهي صفحة تحتوي على أهداف المقرر ومحتوياته، وهى نقطة الانطلاق لباقى أجزاء المحتوى.

معلومات خاصة بالمحتوى:

وفيها يحدد المعلم الموضوعات التي سوف يدرسها المتعلمين في المقرر، والمتطلبات السابقة للمقرر، وطريقة التقويم التي سيتبعها، والمواد التعليمية الخاصة بالمقرر.

المحتوى Content:

يتكون محتوى المقرر من المادة العلمية مكتوبة على شكل قراءات ومحاضرات ومذكرات وقائمة بالمصطلحات وواجبات، مع وجود وصلات تقود المتعلم إلى موضوعات المقرر المختلفة

الاختبارات:

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

البريد الإلكتروني:

حيث يمكن من خلاله إرسال المتعلم رسائل خاصة به إلى أستاذ المقرر أو إلى مجموعة من زملائه المشاركين في المقرر.

غرفة الحوار Chat Room:

تمكن غرفة الحوار المتعلمين المسجل في المقرر من التواصل مع بعضهم البعض في أى وقت محدد، وإرسال رسائل إلى الأستاذ والزملاء.

وأكدت دراسة (ShuminKang , 2001) أهمية استخدام أدوات التفاعل والاتصال في المقرر المصمم من خلال لوحات المشاركة والمحادثات الصفية واستخدام البريد الإلكترونى، وأيضاً وجود عناصر التقويم والقياس للمتعلم مما يجعله محور العملية التعليمية.

وقد راعت الباحثة استخدام أدوات الاتصال والتفاعل وتنوعها في المقرر الالكتروني 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 الإلكترونى:

تخضع عملية إنتاج المقررات الإلكترونية لمجموعة من المعايير، ومن أهمها معيار (ADDIE)، والذي حظي باهتمام كبير في عملية إنتاج المقررات حيث تمر عملية الإنتاج بخمس مراحل على النحو التالي:

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

تصميم البرنامج التدريبى الإلكترونى القائم على 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 فى الإطار النظرى.

وقد اختارت الباحثة نموذج عبد اللطيف الجزار للتصميم التعليمى للمبررات التالية:

حداثة النموذج ومناسبته لطبيعة الدراسة الحالية:

- صلاحية تطبيقه على كافة المستويات بدءاً من درس ووحدة أو مقرر دراسى، نتيجة مرونة النموذج.
- سهولة التطبيق نتيجة لوضوح الخطوات الإجرائية فى كل مرحلة.
- توافر التفاعلية بين مكونات النموذج من خلال التقويم البنائى 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 بيئه البرنامج التدريبى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني أولا: اعتماد معايير التصميم التعليمي لبيئة البرنامج التدريبي الإلكتروني.

حيث قامت الباحثة فى هذه المرحلة بتبني نموذج التصميم التعليمى لعبد اللطيف الجزار(٢٠١٤) ويشير النموذج إلى اتباع المعايير فى عملية التصميم، حيث إن اعتماد أو

وضع معايير التصميم التعليمي لبيئة البرنامج التدريبي الإلكتروني يضمن جودة المنتج، ولقد قامت الباحثة بالرجوع إلى البحوث والدراسات الأدبية ذات الصلة بموضوع معايير التصميم لبيئة البرنامج التدريبي الإلكترونى، واشتقت منها قائمة المعايير، والوارد ذكرها فى قائمة الملاحق ملحق (٦) والتى تحتوى على (٦) معايير رئيسية وينبثيق منها عدد(٧٤) مؤشرا فرعيا تغطى الجوانب المختلفة لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني، ولذلك قامت الباحثة بتبنى المعايير التى تم التوصل إليها.

ثانيا– تحليل الاحتياجات التعليمية لبيئة البرنامج التدريبى الإلكتروني من خلال الاحتياجات المعيارية، وتحليل المحتوى، أو تقييم الاحتياجات:

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

- **الهدف من التحليل:** تهدف عملية تحليل المحتوى إلى تحديد معارف ومهارات تصميم وإنتاج المقرر الإلكتروني، والاتجاة الايجابى نحوها.
- **عينة التحليل:** تم تحديد المحتوى الإلكترونى لمهارات ومعارف تصميم وإنتاج المقرر الإلكتروني، والذي يحتوي على معارف ومهارات متعددة مفاهيم ومعارف التعليم الإلكتروني، ونظام إدارة التعلم موودل MOODLE.
- **ضوابط عملية التحليل:** للوصول إلى تحليل دقيق تم وضع ضوابط لعملية التحليل تتمثل في التحليل في ضوء المحتوى التعليمى الإلكترونى، لمهارات تصميم وإنتاج المقرر الإلكتروني، وفي إطار المحتوى والموضوعات العلمية، وما تحتوية من معارف ومهارات، ويشمل التحليل أيضًا 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 وصلاحيتها؛ لتحليل محتوى موضوعات مهارات تصميم المقرر الإلكتروني 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.

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 التدريبى الإلكترونى 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 الإلكترونى المقترح.
- تحليل وتحديد الخصائص العامه للنمو حسب المراحل العمرية، من حيث الخصائص العقلية والجسمية والإنفعالية والإجتماعية، 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 فى مهارات مهارات تصميم المقرر الإلكتروني وفقا للدراسة الاستطلاعية.
- رغبة معلمي التعليم قبل الجامعي المتدربين في تطوير المهارات التكنولوجية فى تصميم وإنتاج المقرر الإلكتروني بإستخدام نظام ادارة التعلم (MOODLE)، وكذلك لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

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

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

قامت الباحثة بتحليل الموارد المتوفره فى معمل التدريب الخاص بكلية التربية جامعة طنطا، حيث يتوفر خدمات لإنترنت وأجهزه الحاسب الآلى بالمعمل وهى تشتمل على (١٥) جهاز بواقع ٢معلم 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 الإلكترونى يوجد عليه المحتوى التعليمى الإلكتروني، يمكن الدراسة من خلاله طوال أيام الأسبوع، وفى أى وقت.

المرحلة الثانية– التصميم:

قامت الباحثة بوضع المواصفات الخاصة بتصميم المقرر الإلكتروني القائم على 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 التدريبى.

أولاً– صياغة الأهداف التعليمية:

قامت الباحثة بصياغة الأهداف التعليميه فى ضوء الاحتياجات التدريبية، وهى تشمل الأهداف المراد تحقيقيها من خلال البرنامج التدريبى الإلكترونى، وتم تصنيف الأهداف حسب تصنيف بلوم (تذكر، فهم، تطبيق).

تطبيق (MOODLE) لتصميم وانتاج المقرر الإلكتروني القائم على معايير الجودة.

تصميم وتحديد عناصر المحتوى وتجميعها في دروس مصغرة:

بعد تحليل المحتوى يأتي تنظيم المحتوى بهدف تجميعه وترتيبة 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 الإلكتروني وكذك مشاركتها مع بعضهم البعض وتشمل مهارات تصميم وانتاج المقرر الإلكتروني بالبرنامج التدريبى القائم على معايير الجودة باستخدام نظام ادارة التعلم (Moodle) وتتمثل في الآتي:

أولاً– عناصر تصميم وانتاج مقرر إلكتروني بالبرنامج التدريبى القائم على معايير الجودة من خلال نظام إدارة التعلم (MOODLE)

- مفاهيم ومعارف التعليم الإلكتروني.
- نظام ادارة التعلم موودل MOODLE.

تفاعل معلمي التعليم قبل الجامعي بشكل فردى أو جماعي: ويقوم على أساس إحتياجات معلمي التعليم قبل الجامعي لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني وتفاعلهم مع بعضهم فى بيئه التعلم الإلكترونية، ورغباتهم، حيث وجدت الباحثة من خلال قائمة تحديد الاحتياجات التدريبية حاجة ماسة لموضوع مهارات المقرر الإلكتروني.

تصميم وسائل التنقل (الإبحار)، ومتحكمات التعلم، وواجهة المتعلم: وتستخدم في حالة الموضوعات المتشابكة التي تشتمل على علاقات متشابكة بين مفاهيم مترابطة، حيث يضع ايقونات لكل موديول من الموديولات تتدرج قوائم منسدله تحتها لشرح خطوات تطبيق مهارات كل موديول، وتم توظيفها في تعلم مهارات تصميم وانتاج المقرر الإلكتروني على نظام إدارة التعلم موودل (Moodle)

تحديد وتصميم أدوات الاتصال المتزامنة وغير المتزامنة داخل وخارج بيئة البرنامج التدريبى الإلكتروني:

اعتمدت الباحثة في برنامج التدريب الإلكتروني القائم على 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 التقديمى لشرح خطوات العمل وعرضها على المتعلمين، وقامت الباحثة بتوظيف هذه الاستراتيجية في تقديم المحتوى التدريبي فى كثير من اللقاءات وشرحه ومناقشتة مع معلمي التعليم قبل الجامعي فى الموديولات التعليمية.

استراتيجية المناقشة:

هي المفضلة لدى معلمي التعليم 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 اكثرها جودة عند تنفيذ مهارات اى موضوع جديد.

استراتيجية العصف الذهني:

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

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

التعلم غير المتزامن (Asynchronous learning):

وهى استراتيجية تعتمد على وجود انشطة إلكترونية ومادة علمية يتدرب من خلالها معلمي التعليم قبل الجامعي دون التواجد وجها لوجه بين الباحثة ومعلمي التعليم قبل الجامعي لذا قامت الباحثة بتصميم مقرر إلكترونى على تطبيق الموودل (Moodle).

تم تصميم المحتوى الإلكترونى على نظام إداره التعلم الموودل يشمل و٤ موديولات رئيسية متمثلة فى تصميم وانتاج المقرر الإلكتروني على نظام ادارة التعلم (Moodle)، وتحتوى هذه الدروس او الموديولات الأربعة على نصوص وصور وفيديوهات تعليمية وعروض تقديمية وملفات pdf لشرح المعارف والمهارات.

الموديول الأول: مفاهيم ومعارف ومهارات التعلم الإلكتروني وهو عبارة عن :
ملفات PDF وعروض تقديمية تشرح مفاهيم ومعارف التعليم الإلكتروني كعنصر رئيسي فى مهارات تصميم المقرر الإلكتروني.

الموديول الثانى: 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.

فى هذه الخطوة قامت الباحثة بإعداد الإختبار التحصيلى الإلكترونى والذى تم بناؤه فى ضوء تصميم المقرر الإلكتروني، وتم تطبيقه قبلياً وبعدياً، كما تم تصميم بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني وتم اعداد مقياس الاتجاه وكلهم من اعداد الباحثة.

حيث قامت الباحثة بإعداد وضبط أدوات البحث التالية:

- الإختبار التحصيلى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني.
- بطاقة ملاحظة الأداء العملى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني.
- مقياس الاتجاه نحو تصميم المقرر الإلكتروني.

وفيما يلي الخطوات التى اتبعتها الباحثة فى بناء كلاً من الآدوات:

أولاً- الإختبار التحصيلى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني:

تم إعداد الإختبار التحصيلى المعرفى وفق الخطوات التالية:

تحديد الهدف من الإختبار؛ يهدف الإختبار إلى قياس مدى تحصيل معلمي التعليم قبل الجامعي وإكتسابهم الجانب المعرفى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني.

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، وبالتالى كان مجموع الدرجات ٦٠ درجة، يحصل المعلم عليها إذا أجاب عن جميع الأسئلة بشكل صحيح.
- صدق الظاهرى الإختبار؛ لتحديد صدق الإختبار قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من المحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك لإبداء آرائهم ومقترحاتهم، ومناسبتة لعينة البحث ومدى صلاحية الإختبار للتطبيق.
- تم تعديل بعض الأسئلة والفقرات وفقاً لأراء السادة المحكمين، وبالتالى أصبح الإختبار صالحاً للتطبيق على العينة الإسطلاعية.

إعداد جدول مواصفات الإختبار التحصيلى:

قامت الباحثة بإعداد جدول مواصفات للإختبار التحصيلى، وتحديد عدد المفردات اللآزمة لكل هدف فى مستوياته (التذكر -الفهم -التطبيق) حيث بلغ عدد مفردات الإختبار فى 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 التحصيلى (الصواب – الخطأ) يتراوح من (٨٥.-٧٥.) أما بالنسبة للجزء الثانى (الإختيار من متعدد) فقد تراوحت معامل سهولتها المصححة بين (٧١. -٧٩.) وبناء على ذلك يمكن القول أن جميع المفردات الإختبار تقع داخل النطاق المحدد، وأنها ليست شديدة السهولة أو الصعوبة.

حساب معامل ثبات الإختبار التحصيلى:

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

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

التحقيق من صدق الإختبار:

صدق المحكمين؛ وذلك بعرض الإختبار فى صورته الأولية على عدد من المحكمين وتم التعديل وفق لآرائهم، وتبين أن نسب إتفاق المحكمين على الإختبار التحصيلى يتراوح بين (٨٩.٣٩ – ١٠٠) وهذا يدل على صدق الإختبار من قبل المحكمين.

الصدق الذاتى؛ ثم حساب الصدق الذاتى للإختبار من خلال الجذر التربيعى لمعامل الثبات الإختبار (فؤاد البهى،١٩٧٩) وحيث أن معامل ثبات الإختبار يساوى (٠.٨٣٤.)

تحديد الزمن المناسب الإختبار:

قامت الباحثة بتقدير زمن الإختبار، من خلال مجموع الازمنة لكل متعلم علي عدد المتعلمين وقد بلغ زمن الاختبار (٦٠) دقيقة. (فؤاد البهى السيد، ١٩٧٨، ص٦٥٤)

ثانيًا– بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني:

قد مر إعداد بطاقة الملاحظة بالخطوات التالية:

- أهداف بطاقة الملاحظة؛ تهدف بطاقة الملاحظة إلى تعرف مدى إكتساب معلمي التعليم قبل الجامعي للجوانب المهارية المرتبطة بتصميم المقرر الإلكتروني.
- صياغة عناصر البطاقة؛ اعتمدت الباحثة فى صياغة بطاقة الملاحظة على قائمة مهارات إنتاج الخيوط النسجية التى تم إعدادها وبنائها، وقد روعى عند صياغة البطاقة الملاحظة لا تحتمل العبارة الواحدة أكثر من تفسير كما تضمنت البطاقة مهارات رئيسية لأداء المهارة ويحتوى كل منها عدد من المهارات الفرعية، والتى بلغت (١٠٤) مهارة فرعية.
- اختيار أسلوب تقدير مستوى الأداء؛ استخدمت الباحثة أسلوب التقدير الكمى بالدرجات لتحديد مستوى المتعلم، حيث يمكن التوصل إلى معرفة مستوى أداء الطالب فى كل مهارة بصورة أقرب من الموضوعية، وقد تم تحديد ثلاثة مستويات من الأداء (٣–٢–١–٠) تعتمد على دقة وسرعة المتعلم فى أداء المهارة وهذه المستويات هى:

أدى المهارة =٣ أدى المهارة بشكل متوسط =٢ أدى المهارة بشكل ضعيف=١ لم يؤد المهارة = ٠

صدق البطاقة؛ إعتمدت الباحثة فى 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 يلى:

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 فى 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 التى 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) .

جدول (١) نتائج الإتفاق بين الملاحظين فى بطاقة الملاحظة

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

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

ثالثًا- مقياس الاتجاه:

من أهم معايير نجاح التكنولوجيا هو رضا المستفيدين منها وتقبلهم لها لذا هدف البحث إلى استخدام قياس الاتجاه نحو تصميم المقرر الإلكتروني، ولتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة بالرجوع الى الأدبيات والدراسات ذات الصلة بالاتجاه نحو تصميم المقرر الإلكتروني لإعداد مقياس الاتجاه، لتفسير سلوك أفراد العينة تجاه قبول أو رفض استخدام تطبيقات نظم ادارة التعلم في تصميم المقرر الإلكتروني.

حساب صدق مقياس الاتجاه:

استخدمت الباحثة الصدق الظاهري للتأكد من صدق المقياس، وتم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين ملحق (٢)، من أساتذة تكنولوجيا التعليم لأخذ ارائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم حول البطاقة من حيث:

- مدى توافق عبارات المقياس مع المحتوى، مدى ملائمة عبارات المقياس مع معلمي التعليم قبل الجامعي.

- مدى صحة الصياغة اللغوية لعبارات مقياسِ الا تجاة .
- مدى انتماء كل عبارة واردة فيه، ومدى شمولية العبارات.
- الإضافات التي ترون أنها مطلوبة لتلك المقياس لكي تفيد تلكَ البحث.
- مدى ارتباط البنود بهدف المقياس.
- إضافة أو حذف أى بند للمقياس.
- جمعت الباحثة آراء المحكمين حيث اجمعوا على صلاحية بنود المقياس مع اجراء بعد التعديلات فى الصياغة اللغوية فى بعض المؤشرات.

التقدير الكمي للمهارات المطلوبة لكل متعلم:

استخدمت الباحثة التقدير الكمي للدرجات حتي يمكن التعرف من خلالهاعلي مستويات معلمي التعليم قبل الجامعي في كل بند بصورة موضوعية، ولضمان إستمرارية اداء معلمي التعليم قبل الجامعي للبنود تم تحديد خمسة مستويات لأداء الاستجابة كما يلي:

جدول (٢) مستويات التقدير لمقياس الاتجاه

البنـــد (العبارة)	الإجـــــــابة				
	موافق بشدة ٥	موافق ٤	محايد ٣	معارض ٢	معارض بشدة١
استخدام التدريب الإلكتروني القائم على معايير الجودة فى الدراسة يزيد أدائى التعليمى.	✓				

إعداد تعليمات مقياس الاتجاه:

تم مراعاة توفير تعليمات مقياس الاتجاه حيث تكون واضحة ومحددة فى الصفحة الأولى للمقياس، وقد اشتملت التعليقات على توجية الطالب الى قراءة محتويات مقياس الاتجاه والتعرف على خيارات الأداء ومستوياته والتقدير الكمى لكل مستوى مع وصف جميع احتمالات أداء المهارة وكيفية التصرف عند حدوث أى من هذه الاحتمالات.

الصورة النهائية مقياسِ الا تجاة.

توصلت الباحثة إلي مقياسِ الا تجاة نحو مهارات تصميم المقرر الإلكتروني وتكونت من (٣٥) مؤشر.

المرحلة الثالثة– مرحلة الإنشاء والإنتاج:

إنتاج مكونات البرنامج التدريبى الإلكترونى القائم على معايير الجودة:

تم إعداد المادة التدريبية وذلك من خلال الاستعانة بالعديد من الكتب العربية والأجنبية المتخصصة فى تصميم وانتاج المقرر الإلكتروني وبعد تحديد الاحتياجات التدريبيه لمعلمي التعليم قبل الجامعي تبين الاحتياج الى معارف ومهارات تصميم المقرر الإلكتروني باستخدام نظام إدارة التعلم موودل (Moodle) وتم اختيار نظام ادارة التعلم موودل moodle حيث

يمكن استخدامه بسهوله، وتم انشاء الموضوعات الأربعة واضافة عروض تقديمية تشرح عناصر المحتوى الإلكترونى وكذلك فيديوهات تعليمية ومحتوى نصى يشرح عناصر المحتوى الإلكترونى بالإضافة إلى شرح وافى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني، وعرض أنشطة تعليمية متنوعة على كل موديول تعليمى.

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

- **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 التدريبى لكل موضوع من الموضوعات الأربعة.
- **الصور والرسوم الثابته؛** تم وضع تصور مبدئى للصور التى يحتاجها الفيديو وأيضًا الصور التي يتم رفعها على موقع نظام إدارة التعليم والتعلم الإلكتروني موودل Moodle ووضع مواصفات للصور ومكانها وترتيبها وبعض هذه الصور تم الحصول عليها من على شبكة الإنترنت وبعضها تم إدخاله إلى الكمبيوتر بالماسح الضوئى، وبعضها بالكاميرا الرقمية Digital Camera.
- **وتم تصميم سيناريو برنامج إدارة التعليم والتعلم الإلكتروني** Moodle الخاص بمهارات تصميم المقرر الإلكتروني؛ ويعد السيناريو وصف دقيق لما يحتويه أي برنامج تدريبى تعليمي إلكترونى، 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 وانتاج الموضوعات التعليمية وتوظيفها في عمليتي التعليم والتعلم، ولذلك تم القيام بتصميم السيناريو لكل الدروس وقد تم تنظيم و كتابة السيناريو وفقاً للجدول الذي تم عرضه في خطوات نموذج عبداللطيف 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 التتابع 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 لشكل ومحتويات الشاشة	النص المكتوب	مخطط الشاشة	الصورة		الصوت		مدة العرض والتتابع والتوافق
				ثابتة	متحركة	صوت مقروء	(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 (Microsoft word ٢٠١٦) ويستخدم فى كتابة نصوص لشرح المحتوى التدريبى الإلكترونى وتحويل الملفات الى pdf ورفعها على الموقع الخاص بنظام ادارة التعلم موودل .moodle
- برنامج العروض التقديمة (Microsoft PowerPoint ٢٠١٦) ويستخدم لإنتاج عروض تقديمية تشويقية لشرح المادة التدريبية.
- برنامج(Camtasia) لتسجيل الفيديوهات التعليمية المقترحة واستخدامها وإخراجها بصيغة ملف فيديو.
- برامج انتاج اسكوورم (Scorm) لجعل العروض التقدمية صالحة للعرض المباشر من خلال شبكة الانترنت وعرضها من خلال موقع نظام ادارة التعلم موودل الذى صمم علية المحتوى.

إعداد نموذج البرنامج التدريبى الإلكترونى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني على نظام ادارة التعلم موودل moodle :

- منهجية مقترحة لمعلمي التعليم قبل الجامعي لنموذج المحتوى الإلكترونى حول تصميم وانتاج المقرر الإلكتروني حيث تم تقسيم المحتوى الى عدة موديولات تعليمية تشمل الجانب المعرفى والمهاري لتصميم المقرر الإلكتروني بإجمالى اربعة دروس او موديولات تعليمية وتناولت الباحثة بالشرح الدروس الأربعة وتم استخدام فديوهات تعليمية لشرح طريقه عمل كل درس او موديول من الموديولات بالبرنامج التدريبى داخل نظام ادارة التعلم موودل moodle وتم مشاركه الأفكار والمعارف والمهارات من خلال منتدى تعليمى على نظام ادارة التعلم موودل وربطه بمعلمي التعليم قبل الجامعي عينة البحث لعرض الأفكار فى معارف ومهارات تصميم المقرر الإلكتروني والمضمنة فى الموديولات الأربعة، كما تم عرض الهدف العام للمحتوى التعليمى الإلكترونى.
- وأهداف دراسه المتعلم للمحتوى التعليمى الإلكترونى، المقدمه، الموديولات الأربعة (تصميم وانتاج المحتوى الإلكترونى).

إنتاج النموذج الأولي لبرنامج التدريب الإلكترونى:

قامت الباحثة بالتصميم النهائي للبرنامج التدريبى الإلكترونى وقامت برفع محتوياته على موقع موودل moodle بكل دروسه التعليمية والتحقق من رفع وربط مكونات البرنامج التدريبى على نظام ادارة التعلم موودل، وروابطها الداخلية بأجزاء المحتوى التعليمى وروابطها الخارجية بالفيديوهات التعليمية من القناة التعليمية الخاصة بمحتوى البرنامج التدريبى، وكذلك عرض الدروس والوحدات التعليمية، ووسائل الاتصال، وانشاء اسم المستخدم وكلمة السر لكل مستخدمي البرنامج التدريبي وانشاء المنتدى التعليمي وغرف المحادثة على نظام ادارة التعلم، ويوجد تقويم على كل درس لقياس مدى استيعاب وفهم معلمي التعليم قبل الجامعي لمعارف ومهارات الدرس التعليمى.

المرحلة الرابعة– التقويم:

اجراء التقويم التكوينى على مجموعات صغيرة او بشكل فردى، 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 التعليم والتعلم الإلكتروني Moodle.
- أسئلة تقويمية بنائية داخل الدروس التعليمية الإلكترونية 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 التعليم والتعلم الإلكتروني Moodle في نهاية المحتوى التعليمى للتقييم النهائي للمحتوى التعليمي الإلكتروني.

وتم عرض البرنامج التدريبى الإلكترونى على موقع إدارة التعليم 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، فى ضوء البيانات التي جمعت بعد الانتهاء من إجراءات تطبيق

التجربة الأساسية، وقد تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss) الاصدار ٢٣.٠ في إجراء العمليات الإحصائية لنتائج البحث، وفيما يلي وصف لنتائج البحث وتوصياته ويتضح ذلك تفصيلا في الآتي:

عرض النتائج الخاصة بالدراسة التجريبية: نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

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

للإجابة على السؤال الأول: **ما قائمة مهارات تصميم المقرر الإلكتروني (المعرفية–المهارية) اللازم توافرها لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟**

- ما معايير جودة التعليم الإلكتروني اللازم توافرها في البرنامج التدريبي؟
- ما صورة البرنامج التدريبى القائم على معايير الجودة في تنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبى القائم على معايير الجودة في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبى القائم على معايير الجودة في تنمية الأداء المهارى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على معايير الجودة في تنمية الاتجاه نحو تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟

وللإجابة على أسئلة البحث تم اختبار صحة الفروض واستخدام اختبار "ت" t-test لمتوسطات درجات الأداء في الاختبار التحصيلى (القبلي / البعدى) للمجموعة التجريبية وكذلك متوسطات درجات الأداء فى بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، 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؛ لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (□ ≤ □.□□) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلى والبعدى فى اختبار التحصيل المعرفى لتنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

ثانيًا–الفرض الثانى؛ لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (□ ≤ □.□□) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلى والبعدى فى بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

ثالثاً–الفرض الثالث؛ لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ ٠.٠٥) بين متوسطى درجات التطبيقين القبلى والبعدى فى مقياس الاتجاه نحو مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

وللإجابة على أسئلة البحث واختبار صحة هذه الفروض قامت الباحثة بفحص البيانات الإحصائية للتطبيق القبلى والبعدى للأدوات ونستعرضها فيما يلى:

تم استخدام اختبار التحصيل المعرفى لقياس الجانب المعرفى فى تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي، وتم استخدام بطاقة ملاحظة لقياس الأداء المهاري لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي، وتم استخدام ايضا مقياس الاتجاه نحو مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي ايضاً، 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 القائم على معايير الجودة فى تنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟

وللإجابة على السؤال الرئيس من أسئلة البحث قامت الباحثة بالاجابة على الاسئلة الفرعية واختبار صحة الفروض كما يتضح عرضه فيما يلي:

السؤال الأول: ما قائمة مهارات تصميم المقرر الإلكتروني (المعرفية– المهارية) اللازم توافرها لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟

ولقد تم الحديث بالتفصيل عن مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لمعلمي التعليم قبل الجامعي، حيث تم تحديد قائمة مهارات تصميم المقرر الإلكتروني بعد الرجوع الى الأدبيات والبحوث والدراسات ذات الصلة بمهارات تصميم المقرر الإلكتروني ملحق رقم (٢)، وتم التحكيم عليها من السادة الأساتذة المتخصصين فى المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم؛ حتى تم الوصول الى القائمة النهائية لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني، وكان ذلك فى ضوء الاحتياج الفعلى من ارض الواقع لمعلمي التعليم قبل الجامعي، وتم التوصل الى قائمة المهارات من خلال الإطلاع على الدراسات والمراجع والأدبيات التي تناولت مهارات تصميم تصميم المقرر الإلكتروني والتي يسعي البحث الحالى الى تنميتها لدى معلمي التعليم 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 الإلكتروني 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 القائم على معايير الجودة في تنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي، في ضوء الاحتياج الفعلي من أرض الواقع، وتم التوصل الى الصورة النهائية لقائمة المعايير بعد التحكيم عليها من السادة الأساتذة المتخصصين فى تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس والتي اشتملت على (٦) معيار رئيسى وتحتوى على (٧٤) مؤشر فرعى.

السؤال الثالث: ما صورة البرنامج التدريبى القائم على معايير الجودة في تنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟

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

السؤال الرابع: ما فاعلية البرنامج التدريبى القائم على معايير الجودة في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟

وللإجابة على هذا السؤال فى هذه الدراسة تم اختبار صحة الفرض الأول واستخدمت الباحثة اختبار "ت" t-test لمتوسطات درجات الأداء في الاختبار التحصيلى المعرفى (القبلي/ البعدى) للمجموعة التجريبية فى تنمية الجانب المعرفى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي، وذلك من خلال استخدام الرزمة الإحصائية لبرنامج " spss " الاصدار ٢٣.٠ وسنتناول ذلك فيما يلي بالتفصيل.

أولاً– الفرض الأول؛ لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (≤ ٠.٠٥) بين متوسطى درجات التطبيقين القبلى والبعدى فى اختبار التحصيل المعرفى لتنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة متوسطات درجات الأداء فى الاختبار التحصيلى المعرفى (القبلى– البعدى) وكذلك الانحراف المعيارى للمجموعة التجريبية فى الاختبار التحصيل المعرفى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي، ويوضح جدول (٥) نتائج دلالة الفروق بين المتوسطات والانحراف المعياري

لدرجات المجموعة التجريبية في كل من التطبيقين القبلي والبعدى لاختبار التحصيل المعرفى، كما يوضح الجدول نتائج "t.test " لدلالة الفروق بين المتوسطات والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية في كل من التطبيقين القبلي والبعدى لاختبار التحصيل المعرفى فى الجانب المعرفى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

جدول (٥) الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطى درجات الأداء فى الإختبار التحصيلى المعرفى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي بين التطبيقين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

اسم المجموعة	المتوسط	الانحراف المعيارى	العدد	درجات الحرية	قيمة "ت "	مستوى الدلالة
قبلى تجريبى	١١.٢٧٦	٢.٣٢٨	٣٠	٢٩	٦٨.٠٤٢	دالة عند ٠.٠٥
بعدى تجريبى	٧٢.٣٧٩	٥.٧٢٩				

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 والذى يساوى (٧٢.٣٧٩) درجه، وهذا الفرق بين المتوسطين ذو دلالة احصائية لأن قيمة "ت" المحسوبة تساوى (٦٨.٠٤٢)، وهى اكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل والذى ينص على أنه؛ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي فى اختبار التحصيل المعرفي لتنمية مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي لصالح التطبيق البعدي، وهذة النتيجة تتفق مع دراسة صبحي سليمان (٢٠٢٣) والتي استهدفت بناء برنامج تدريبي قائم على النظرية الترابطية لتنمية كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التربية الإسلامية والتعرف على فاعليته، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية التحصيل المعرفي والأداء العملي المرتبط بكفايات التعلم الإلكتروني لدى عينة الدراسة.

السؤال الخامس: ما فاعلية البرنامج التدريبى القائم على معايير الجودة في تنمية الأداء المهارى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟

وللإجابة على هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذى ينص على أنه؛ لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي فى بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي، واستخدمت الباحثة اختبار " ت " t-test لمتوسطات درجات الأداء في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم المقرر

الإلكتروني التطبيق (القبلي/ البعدى) للمجموعة التجريبية معلمى التعليم قبل الجامعي، باستخدام الرزمة الإحصائية لبرنامج "spss" الاصدار ٢٣.٠وسنتناول ذلك فيما يلي بالتفصيل.

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

جدول (٦) الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطى درجات الأداء المهاري فى بطاقة ملاحظة مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

اسم المجموعة	المتوسط	الانحراف المعيارى	العدد	درجات الحرية	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
قبلى تجريبية	٢٨.١٦٧	٥.٤٣٤	٣٠	٢٩	١٥٦.٢٩٦	داله عند مستوى ٠.٠٥
بعدى تجريبية	٤٢٢.٣٣٣	١٨.٣٠٥				

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 والذى 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 الصفرى وقبول الفرض البديل والذى ينص على أنه؛ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (≤ ٠.٠٥) بين متوسطى درجات التطبيقين القبلى والبعدى فى بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي لصالح التطبيق البعدي، وهذة النتيجة تتفق مع دراسة صبحي سليمان (٢٠٢٣) والتي استهدفت بناء برنامج تدريبي قائم على النظرية الترابطية لتنمية كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التربية الإسلامية والتعرف على فاعليته، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية التحصيل المعرفي والأداء العملي المرتبط بكفايات التعلم الإلكتروني لدى عينة الدراسة.

وقد ترجع هذه النتيجة كما تراها الباحثة إلى ما يلي:

- التنظيم للمحتوى التعليمى فى البرنامج التدريبى القائم على معايير الجودة والذى أدى الى 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 المقرر الإلكتروني.

- اتاحة العديد من البدائل التى تم استخدامها للتواصل بين معلمي التعليم قبل الجامعي عينة البحث بعضهم البعض ومع معلمهم مثل البريد الإلكتروني 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 فى فهم المحتوى التدريبي وتعليم بعضهم البعض.
- ان تصميم البرنامج التدريبى القائم على معايير الجودة، جاء في ضوء أهداف ومخرجات تعليمية محددة يجب على معلمي التعليم قبل الجامعي تحقيقها، وتم متابعة ذلك من خلال أدوات التفاعل الموجودة فى البرنامج التدريبى ومتابعة التكليفات والأنشطة وادائهم لها فى البيئة الإلكترونية للبرنامج التدريبي القائم على معايير الجودة.
- تأثير البرنامج التدريبى القائم على معايير الجودة بكل ما تضمنه من أنشطة واستراتيجيات تدريسية وأساليب تقويم، كان ايجابيا وظهر ذلك واضحا في نتائج الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني.

قامت الباحثة بتقسيم وتجزئة المحتوى التعليمي الذى تم اعداده وتجهيزه ونشره فى 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 الإلكتروني بالبرنامج التدريبي القائم على معايير الجودة وفقا لسرعة المتعلم ووفقا لقدراته الفردية، مما ادى إلى وصول المتعلم إلى أقصى ما تسمح به قدراته في ضوء اتاحة الوقت للدراسة والتعلم، وفى ضوء التعزيز الذي يصل إليه إما مباشرة بعد حل الأنشطة والتدريبات أو عبر البريد الإلكتروني بالرد على تساؤلاته، أو من خلال حلقات النقاش، او المنتدى التعليمى.

المحتوى التعليمي الإلكتروني بالبرنامج التدريبي قدم خطوط إرشادية للمتعلم، ومفيدة ومتوافقة مع مهمة التعلم، ومفيدة للمتعلم في كيفية التعامل مع المحتوى الإلكتروني، مما ساعد معلمي التعليم قبل الجامعي في التحصيل المعرفى والأداء المهارى لمهارات مهارات تصميم المقرر الإلكتروني، مما يشير الى ان معلمي التعليم قبل الجامعي سينتهجون التعلم الإلكتروني مستقبلا فى اى موضوعات جديدة يريدون ان يتعلموها او يقوموا بتدريسها وتعليمها للطلاب على مختلف تخصصاتهم.

يساعد التعليم من خلال المحتوى الإلكتروني بالبرنامج التدريبى، 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 ايجابى فى تعلم المعلومات فهذا يشجع على استقلالية المتعلم واعتماده على نفسه.

ان المحتوى الإلكتروني بالبرنامج التدريب القائم على معايير الجودة يحتوى على وسائط تعليمية متنوعة تغطى المحتوى التعليمى 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 الإلكترونية، 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 محمد رفعت البسيوني (٢٠١٢) التي استهدفت تطوير بيئة تعلم إلكترونية في ضوء نظريات التعلم البنائية لتنمية مهارات البرمجة لدى معلمي التعليم قبل الجامعي معلمي الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية، واشارت النتائج إلى فاعلية البيئة المقترحة في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهارى لدى عينة البحث، كما تتفق هذه النتيجة ايضاً مع دراسة خالد اسحق حمدان العجارمة (٢٠٢٢) والتي استهدفت الكشف عن درجة امتلاك معلمي الحاسوب في المدارس الحكومية لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني عن بعد من وجهة نظرهم، وأظهرت النتائج أن درجة امتلاك معلمي الحاسوب لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني عن بعد قد جاءت بدرجة مرتفعة، وقد حازت كفاية التقويم الالكتروني 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 (a=0.05) بين متوسطات كفايات معلمي الحاسوب في المدارس الحكومية لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني عن بعد من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير الخبرة.

إن التعلم من خلال المحتوى الإلكترونى بالبرنامج التدريبى القائم على معايير الجودة يتاح في أي وقت وفى أي مكان في المدرسة أو في المنزل صباحا أو ظهرا أو مساءا 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 إتاح فرصة أكبر في توجيه وإرشاد معلمي التعليم قبل الجامعي والرد على استفساراتهم، بدلا من الانشغال في الأعمال الإدارية من وضع الاختبارات وتصحيحها ورصد النتائج، حيث يتيح نظام ادارة التعلم المنشأ عليه المحتوى الإلكتروني تصميم الاختبارات واداؤها الكترونيا وإعطاء النتائج فور الانتهاء من اداء الاختبارات والتدريبات.

السؤال السادس: ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على معايير الجودة في تنمية الاتجاه نحو المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم اختبار صحة الفرض الرابع التالي:

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي فى مقياس الاتجاه نحو مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة متوسطات درجات الأداء فى مقياس الاتجاه التطبيق (القبلي/البعدي) وكذلك الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية فى مقياس الاتجاه نحو مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي، ويوضح جدول (٧) نتائج دلالة الفروق بين المتوسطات والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي، ونتائج " t. test" لدلالة الفروق بين المتوسطات والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس.

جدول (٧) الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطى درجات الأداء فى مقياس الاتجاه نحو مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي بين التطبيقين القبلي والبعدى

اسم المجموعة	المتوسط	الانحراف المعيارى	العدد	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
قبلى تجريبى	٤٢.٢٣٣	٣.٦١٧	٣٠	٢٩	٩٩.٣١٠	دالة عند ٠.٠٥
بعدى تجريبى	١٢٦.١٦٧	٦.٩٥٨				

يتضح من الجدول السابق وجود تفاوت بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي، حيث متوسط درجات التطبيق القبلي (٤٢.٢٣٣) درجه وهو متوسط اقل بالنسبة لمتوسط درجات التطبيق البعدي والذى يساوى (١٢٦.١٦٧) درجه، وهذا الفرق بين المتوسطين ذو دلالة احصائية لأن قيمة " ت " المحسوبة تساوى (٩٩.٣١٠) ،

وهى اكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل والذى ينص على أنه؛ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي فى مقياس الاتجاه نحو مهارات تصميم المقرر الإلكتروني لدى معلمي التعليم قبل الجامعي لصالح التطبيق البعدي، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة سوسن ضيف الله الزهراني (٢٠٢٠) والتي هدفت الى التعرف على اتجاهات اعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى نحو توظيف أدوات التعليم الإلكتروني "منصة البلاك بورد" فى العملية التعليمية، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود اتجاهات ايجابية لدى اعضاء هيئة التدريس بجامعة ام القرى نحو توظيف التعليم الأكتروني وأدوات" منصة البلاك بورد" فى العملية التعليمية.

التوصيات:

فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها تقترح الباحثة التوصيات التالية:

- الاهتمام بإعداد وتصميم برامج التدريب القائمة على معايير الجودة.
- الاهتمام بتدريب المعلمين على مهارات تصميم واعداد برامج التدريب القائمة على معايير الجودة.
- الاهتمام بتوظيف استراتيجية التعلم الإلكتروني كأحد الاستراتيجيات التكنولوجية الحديثة فى جانب التعليم والتدريب لمعلمي التعليم قبل الجامعي.
- ضرورة اتباع المعايير في تصميم واعداد البرامج التدريبية القائمة على معايير الجودة.
- يجب التجديد فى استخدام الاستراتيجيات التعليمية لتدريب المتعلمين للمحتوى الإلكتروني القائم على 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 فى تصميم المحتوى الإلكتروني، بما يحقق أهداف التنمية المهنية باستخدام بيئات التعلم الالكترونية القائمة على معايير الجودة.
- الاستفادة من نتائج البحث الحالي على المستوي التطبيقي في إنشاء برامج تدريبية قائمة على معايير الجودة فى التعليم قبل الجامعي لتنمية مهارات مهارات تصميم المقرر الإلكتروني.

البحوث المقترحة:

- إقتصر البحث الحالي على تناول تأثير المتغير المستقل (البرنامج التدريبي القائم على معايير الجودة) على التحصيل المعرفي والأداء المهارى لمهارات تصميم المقرر الإلكتروني والاتجاه نحوها لدى معلمي التعليم قبل الجامعي، ولذا فمن الممكن قياس أثر هذا المتغير على جوانب أخرى كالتفكير التحليلي، والتفكير الناقد ... الخ.
- إعداد دراسات عن تصميم برامج تدريبية قائمة على معايير الجودة لتنمية مهارات التفاعل والتفكير التأملي لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.
- اعداد دراسات عن تدريب المعلمين على مهارات تصميم برامج تدريبية قائمة على معايير الجودة، وعلاقتها بالكفاءة الذاتية، والتفكير التحليلي.
- دراسة فاعلية تصميم بيئة تعلم شخصية قائمة على معايير الجودة لتنمية مهارات مهارات تصميم المقرر الإلكتروني والتفكير الناقد لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.
- إجراء مزيد من الدراسات على بيئات التعلم الالكترونية القائمة على معايير الجودة في مقررات تعليمية فى التعليم الثانوي، وعلاقة ذلك بالتفكير الاستدلالي.

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، . ٢ ١٣ 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&task=show&id=224

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 لتكنولجيا 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 الحربش :التعليم والتدريب الالكتروني ، التدر يس 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 السرطاوى، (٢٠٠٣): استخدام الحاسوب والإنترنت فى 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، مج١٨، ع٣، ص ص ١٠١- ١٤٢.

حسن حسين البيلاوي، سعيد أحمدسليمان، 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 قائم على 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، و سلامة عبدالعظيم حسين. (٢٠٠٥). الاعتماد وضمان جودة المؤسسات التعليمية. المؤتمر العلمي السنوي الثالث عشر- 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 أ ب- 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، جاكعة الملك سعود.

ماجدة صبحى متولى البرى (٢٠١٦)، أثر اختلاف أشكال تقديم عناصر التعلم عبر الويب فى 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 ٥١-٦٩.

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 ، ط٢، 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 العربيي للنشر والتوزيع.

ممدوح سالم محمد الفقى (٢٠٠٩). منظومة الكترونية مقترحة لتدريب أخصائى تكنولوجيا التعليم على مهارات تصميم بيئات التعلم التفاعلية المعتمدة على الإنترنت. رسالة دكتوراة غير منشورة. جامعة القاهرة، القاهرة.

وزارة التربية والتعليم بجمهةرية 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– انفوجرافيک) بالفيديو التفاعلى فى بيئة الصف المقلوب لتنمية بعض مهارات تصميم المحتوى الرقمى 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 Al sheshtawi: E-learning Technology Fram work Building An object Oriented Model for E-learning Applications ,The 2002 International Arab Conference of Information Technology, Quatar 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.16, p. 137-152)

Ulf-D. Ehlers (2004): Quality in E-Learning From Alearner's perspective .European Journal of Open