تطوير بيئة تدريب إلكترونية قائمة على منصّة KKUx لتنمية مهارات التصميم التعليمي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب

د. نايف محمد يحيى جبلي

أستاذ التصميم التعليمي المساعد

كلية التربية – قسم تقنيات التعليم – جامعة الملك خالد

Doi10.55534/1320-009-003-010

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات التصميم التعليمي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب وذلك من خلال تطوير بيئة تدريب إلكترونية قائمة على منصة KKUx الإلكترونيّة. وقد تكوّنت عينة البحث من مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب، وقد بلغ عددهم (٧٤) مختصّا تمّ اختيارهم بطريقةٍ عشوائية، واتّبع الباحث المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، وتمّ جمع البيانات بعد أن قام الباحث بإعداد اختبارٍ تحصيلي بهدف قياس الجوانب المعرفية لمهارات التّصميم التّعليمي، وإعداد بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية لمهارات التّصميم التّعليمي، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فرقٍ دالٍ إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المعرفي، وكذلك في بطاقة الملاحظة يعزى لتطوير بيئة التعلّم الإلكترونية القائمة على المنصّات الإلكترونية، وذلك لصالح التطبيق البعدي. كما وجد بعد حساب مربع إيتا (η^2) أنّ حجم التأثير (الدلالة التطبيقية) نتيجة تطوير البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة على المنصّات الإلكترونية كبير في تنمية كلٍ من الجانب المعرفي والأدائي لمهارات التّصميم التّعليمي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب.

الكلمات المفتاحية: بيئات التدريب الإلكتروني – منصّات التعلم الإلكتروني – التّصميم التّعليمي.

Develop an electronic training environment based on the KKUx platform to develop instructional design skills Instructional design specialists in education and training institutions have

Dr. Naif Mohmmed Yahya Jabli
Assistant Professor of Instructional Design
College of Education - Educational Technology Department– King Khalid University

Abstract:
The objective of the current research is to develop instructional design skills for King Khalid University students by developing an electronic training environment based on the KKUx electronic platform. The research sample consisted of (74) specialists who were chosen in a random way then preparing a note card to measure the performance aspects of instructional design skills. Educational design specialists in education and training institutions. The results of the research resulted in the presence of a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the pre-application and the average scores of the post-application in the cognitive test, as well as in the observation card due to the development of the e-learning environment based on electronic platforms, in favor of the post-application. Additionally, after calculating the Eta square (η^2), the effect size (applied significance) as a result of developing the electronic educational environment based on electronic platforms yielded better results in developing both the cognitive and performance aspects of educational design skills among educational design specialists in education and training institutions.
Keywords: e-training environments - e-learning platforms - instructional design.

المقدمة:

لقد جلب الانتشار السريع المتلاحق لشبكة الإنترنت وتطبيقاتها في جميع المجالات السياسية والاقتصادية والتربوية عدّة متغيرات إلى التّعليم، لعلّ من أهمها ضرورة التحوّل من التركيز على إكساب المتعلمين الأهداف المهنية الضيقة إلى التركيز على إكسابهم أسسا معرفية ومهارية مترابطة ومتشابكة، والتحوّل من عملية التعلم القائم على المعلم إلى التعلم القائم على المتعلم، فقد تغير دور المعلم بشكلٍ أساسي من كونه مصدرا وحيدا للمعرفة إلى كونه منسقا وميسرا ومصممما للعملية التعليمية/التعلمية، وصار التّحدي الراهن أمام التربويين هو: العمل على تحسين جودة التعليم، وإتاحته لجميع أفراد المجتمع من خلال تطوير برامج تربوية حديثة.

ويأتي التعلم الإلكتروني E- Learning بمختلف أبعاده ليكون واقعا تربويا ملموسا على رأس الاتجاهات الحديثة في العملية التعليمية والتربوية، وصرنا أحوج ما نكون إلى ضرورة الإقدام والخوض في غماره سعيا للاستفادة من أفضل الممارسات التعليمية والتربوية التي يوفرها هذا الاتجاه الحديث. لقد أصبح التوسّع في تطبيق مفهوم التعليم الإلكتروني يمثّل محورا وأساسا لحل عديدٍ من المشكلات التعليمية، فهو يسهم في توفير بيئةٍ تعليمية غنية ومتعددة المصادر (الباتع، ٢٠١٦)، ويشجع على التواصل الفعّال بين أطراف عمليتي التعليم والتعلم (Arbaugh, 2019)، ويسهم في نمذجة التعليم وتقديمه في صورةٍ معيارية، ويسهم في إعداد جيلٍ جديد من المعلمين والمتعلمين القادرين على التعامل مع التقنية متسلحين بأحدث مهارات العصر، بل ويشجعهم ويدفعهم إلى التعليم المستمر، والاستزادة من المعرفة مدى الحياة (رجب، ٢٠١٥).

ولذلك أصبحت المؤسّسات التربوية/التعليمية مطالبة بضرورة إظهار قدرتها على أن تعدّل من تنظيماتها، وأساليب إدارتها، وأدائها وممارساتها وأساليب تعليمها/تعلمها الموجّهة لطلابها، بحيث تحقق المرونة الكافية للتكيّف مع التعليم الإلكتروني الذي يفرضه مجتمع المعلومات، وأبلغ دليلٍ على ذلك مضمون توصيات عديدٍ من المؤتمرات والندوات الدولية والعربية المؤكّدة على ضرورة السعي الجاد لإدخال التعليم عن بعد ضمن المنظومة التعليمية (الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني، ٢٠١٤، المركز الوطني للتعليم الإلكتروني بوزارة التربية والتعليم السعودية، ٢٠١٥، الهيئة العالمية لوسائل التقنية، ٢٠١٦).

وهناك عديد من المفاهيم التي تستخدم للتعبير عن تقنيات التعليم الإلكترونية وتوصيلها إلى المتعلمين بواسطة الشبكات الرقمية، ومن هذه المفاهيم: مفهوم التعلم الافتراضيVirtual Learning، والتعلم المرنFlexible Learning، والتعلم المباشر أو الفوري، والتعلم الإلكتروني عبر الشبكات الذي يحقّق فورية الاتصال بين الطلاب والمدرسين إلكترونيا من خلال شبكة أو شبكات إلكترونية حيث تصبح المدرسة مؤسّسة شبكية.

وأشار (Aljaser, 2019, Bashir, 2019) إلى أنّ بيئات التعلم الإلكتروني توظّف كلّا من الأنواع الثلاث للوسائط المتعددة: الأول: الوسائط المتعددة غير التفاعلية Non-Interactive Multimedia ذات طرق الاتصال من جانبٍ واحد، فهي عروض وسائط خطية linear Media يشاهدها المستخدم من البداية إلى النهاية بشكلٍ متسلسل دون أن يتحكّم في القفز إلى اختيار أجزاء معينة من المحتوى. ثانيا: الوسائط المتعددة التفاعلية Interactive Multimedia التي تتيح الاتصال بين اتجاهين ويحدث بين كلٍ من المتعلّم والمادة التعليمية اعتمادا على عروض الوسائط غير الخطية Non-linear Media وتستخدم فيه جميع وسائل الاتصالات من: نص مكتوب، وصوت مسموع، وصورة ثابتة أو متحركة، ورسوم، وجداول، وفيديو، وتمكّن المستخدم من التحكّم المباشر في تتابع المعلومات، والتحكّم في اختيار المحتوى وعرضه، والخروج منه، والانتهاء من البرنامج من أي نقطة أو في أي وقتٍ شاء. وثالثا: الوسائط الفائقة Hypermedia التي تتميز باستخدام النص الفائق أو النشط Hyper الذي يمكن من خلاله الوصول المباشر للمعلومات المطلوبة دون الحاجة إلى

البحث في الصفحات، كما يمكن من خلاله الرجوع إلى نقاطٍ سابقة، أو القفز مباشرة إلى مواضع متقدمة، كما تسمح للمتعلم بتصفّح المعلومات واستعراضها بطريقةٍ سريعة.

وتعمل هذه الإمكانيات التي توفّرها بيئات التعلم الإلكترونية وغيرها على التقليل من سلبيات جائحة فايروس كورونا المستجد (COVID-١٩) التي تسبّبت في ظهور أكبر اضطراب في أنظمة التعليم في التاريخ، حيث أثّرت الجائحة على ما يقرب من (١,٦) مليار متعلم في أكثر من (١٩٠) دولة في جميع القارات (Yulia, H., 2020)، وقد نفذت عديد من الحكومات تدابير مختلفة للحد من تجمّع الأشخاص في الأماكن العامة لمواجهة جائحة COVID-19، وعطّلت هذه التدابير الأداء الطبيعي للمدارس والجامعات. ونظرا لأن هذه الإجراءات كانت طويلة وواسعة النطاق، فقد أشار كل من (Affouneh, Salha, & Khlaif, 2020) إلى أن المؤسّسات التعليمية لجأت لطرقٍ بديلة للطلاب والمعلمين لمواصلة دروسهم عندما أصبح الالتحاق بالمدارس والجامعات غير ممكن، وعملوا على إيجاد طرقٍ تجعل المدارس مؤهّلة للعمل في بيئةٍ آمنة، وكانت الحلول فعّالة لاستمرار العملية التعليمية وخصوصا أن معظم الطلاب يمتلكون الأجهزة الرقمية التي تمكنهم من التواصل بين كامل المنظومة التعليمية بكل يسر.

وفي ضوء ذلك؛ توصلت دراسة (الشمري، ٢٠٢١) إلى أن بيئة التعلم الإلكترونية تنمّي كفايات استخدام التحوّل الرقمي لدى معلمات وزارة التربية بدولة الكويت، وأشارت دراسة (المناعي، ٢٠١٥) إلى أثر بيئة التدريب الإلكترونية علي تنمية كفايات التعلم الإلكتروني لدى مختصّات مصادر التعلم؛ ولذلك بذل المشتغلون في التعليم الجامعي عديدا من الجهود لتصميم صفحات تفاعلية على الإنترنت؛ بحيث تكون هناك برامج تساعد في إنجاز الطالب للمهام التعليمية الإلكترونية، كما تمّ توفير عديدٍ من التطبيقات ذات مساحات تخزين كاملة تقوم بتوفير المصادر والأدوات والوسائط المتعددة المفيدة في التعليم والتدريب وبناء المعارف وصقل القدرات في حزمةٍ برمجيةٍ واحدة من ضمنها المنصّات التعليمية.

وتعدّ المنصّات إحدى بيئات التعلم الإلكتروني التفاعلي التي تتنافس الشركات العالمية والمؤسّسات التعليمية في إنتاجها، والبحث عن أفضل الوسائل التربوية التي يمكن الاستفادة منها في إنتاج هذه المنصّات، فهي تقوم بتوظيف جميع التقنيات المختلفة المرتبطة بالويب ٢,٠ (Beach, 2018) ، كما تجمع بين مميزات أنظمة المحتوى وبين شبكات التواصل (Beach, 2018) , وتشتمل على مجموعةٍ متكاملةٍ من التكنولوجيات والأدوات لتوصيل المحتوى التعليمي وإدارة عمليات التعليم (Berry, 2019).

وتساعد المنصّات الإلكترونية أساتذة الجامعة في نشر دروسهم للطلاب في كل مكان لدراستها والاستفادة منها كما تسمح بوضع الواجبات عليها، وتطبيق جميع الأنشطة التعليمية (فارس، ٢٠١٩)، كما تتيح الاتصال بين الأساتذة والمعلمين من خلال تقنياتٍ مختلفةٍ ومتعددة (الكندري، ٢٠١٩)، ويمكن عن طريقها تقسيم الطلاب إلى مجموعاتٍ صغيرة ذات مواعيد مختلفة لضمان استيعاب الطلاب (Amira Abdulaziz, 2021)، وتعمل على تبادل الآراء والأفكار المختلفة بين كلٍ من المعلمين والطلاب، وتسمح بتشارك جميع المحتويات العلمية والعملية أيضا؛ مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية عالية المستوى (الغامدي، ٢٠١٩).

ولا يحتاج التعليم والتدريب عبر المنصّة الإلكترونية إلى أية شروط، ولا حتى قيود (عبد المولي، ٢٠٢١)، والدليل على ذلك أنه يمكن لأي شخص أن يقوم بمتابعة المقرّرات المباشرة والمتاحة عبر الشبكة Online التي يحتاجها في جميع المجالات، ويمارس جميع الدورات التدريبية المختلفة، كما توفر منصّات التعليم الإلكتروني خيار تسجيل جميع الوثائق والدروس والمحاضرات التي تتمّ من خلالها. وقد أكّدت عديد من الدراسات مثل دراسة: (طلبة، ٢٠١٦، عزمي، ٢٠١٦) على الشروط التي يجب مراعاتها عند بناء بيئات التعليم الإلكتروني هي: تعزيز ثقافة التصميم التعليمي الإلكتروني. ومناقشة دور التصميم من أجل

وصف المشكلة، وتحديد الحلول الممكنة ومناقشتها بشكلٍ نقدي. وأخيرا؛ خلق لغة تفاهم مشتركة للتعاون والتنسيق في عملية التصميم.

وتقوم التصميمات الفعّالة للبيئات الإلكترونية القائمة علي منصّات التعليم الرقمية على أسسٍ جيدة من مهارات التصميم التعليمي، حيث يمكن إعادة تنظيمها باستخدام التصميم التعليمي لإعطاء نتائج أفضل (حسن، ٢٠١٦)، كما يمكن للبيئات التعليمية الإلكترونية عرض المحتوى التعليمي بشكلٍ ديناميكي للمتعلم إذا اعتمدت في تصميمها على آلياتٍ مناسبة (عبد السميع، ٢٠١٦)، ومن ثمّ تصبح مهارات التصميم التعليمي هي الأكثر أهمية لكل عملية تطوير (السلمي، ٢٠٢١)؛ لأنّها تعنى بتحديد المواصفات التعليمية الكاملة للبيئات التعليمية بهدف تحقيق تعليم/تدريب كفء وفعال علاوة علي أن التّصميم الجيد يضمن المحافظة على استمرار اهتمام الطلاب وإثارة دافعيتهم لمواصلة التعلم(العنزي، ٢٠١٨)، كما أن مراعاة مبادئ التصميم التعليمي في المقرّرات الإلكترونية عبر الإنترنت يمكن أن يساعد في إنتاج نوعيةٍ جيدةٍ من المقرّرات (محمود، ٢٠١٤).

ويشير كل من عثمان (٢٠٢٠)، (Choi & Lee, 2013) إلى أنّ أهمية مهارات التصميم التعليمي تظهر بوضوحٍ في أنها: تحلّل الواقع التعليمي لاختيار أفضل المدخلات، وتحدّد بدقة الأهداف التعليمية، وبالتالي تنعدم العشوائية في اختيارها، والتخطيط السليم، وتنظيم مدخلات الموقف التعليمي، وتوفّر الوقت والجهد، وتعمل على تسهيل الاتصالات والتناسق بين الأعضاء المشتركين في العملية التعليمية من خلال تحديد الخطوات، وتقلّل التوتّر الذي ينشأ بين المعلمين كما تعمل على تجسير العلاقة بين المبادئ النظرية والمبادئ التطبيقية في الموقف التعليمي.

ويتوقف نجاح التصميم التعليمي على عدة عوامل من أهمها: الفرد القائم بعملية التصميم، ومدى تمكّنه من مهارات التصميم التعليمي المتمثّلة في: مهارات التحليل، والتصميم، والتطوير، والتطبيق، والتقويم، وهذا يتطلّب تدريبا عليها من أجل إتقانها وبخاصةٍ في بيئات التعلم إلكترونية.

مشكلة البحث:

بناء علي ما سبق؛ لوحظ أنّه بالرغم من أهمية بيئة التعلم الإلكترونية القائمة علي منصّات التعلم الإلكترونية ودرورها في العملية التدريبية اتّضح وجود عجزٍ عن الاستفادة المناسبة والكافية منها في الواقع التعليمي/التدريبي، كما لوحظ أنّه بالرغم من توفير جامعة الملك خالد للمنصّة التعليمية التدريبية الخاصة بها، ودمجها ضمن نظمها للتعليم والتدريب الإلكتروني، وبالرغم من إمكاناتها الهائلة في التعليم والتدريب والتواصل والتشارك التعليمي؛ فإنّ كثيرا من مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب يفضلون أداء المهام عبر منصّاتٍ أخرى ربما لأنّ توظيفها يتم بممارساتٍ تقليدية؛ مثل: انتشار المحاضرات والدروس التي لا يحدث بها تفاعل بين الأساتذة والطلاب؛ ويكون المتدرب في هذه المحاضرات متلقيا فقط ولا يشارك أبدا. الأمر الذي أدّى إلى شعور المتدربين بالملل الكبير والعزلة في كثيرٍ من الأوقات فضلا عن عدم وضوح الأساليب والتكتيكات اللازمة لتطوير بيئة تعلّم إلكترونية.

ومن خلال استعراض الباحث للدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمجال البحث اتّضح عدم تطرّق أي دراسةٍ أو بحثٍ سابق – في حدود علم الباحث– إلى استخدام بيئة تدريب إلكترونية قائمة على منصّات التعلم الإلكتروني لتنمية مهارات التّصميم التعليمي.

كما اتفقت مشكلة البحث مع التوجّه البحثي لعديدٍ من الدراسات؛ مثل دراسة (شحاته، ٢٠١٧) التي تقصّت أثر تصميم بيئة تعلم إلكترونية في ضوء النظرية التواصلية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب كلية التربية وجاءت نتائج

هذه الدراسة لتؤكّد على أنّ بيئة التعلم الإلكترونية المصمّمة في ضوء مبادئ النظرية التواصلية قد حقّقت المتطلبات الثلاث لتعلّم المهارة، وهي: تحديد المهارة تحديدا دقيقا، وإتاحة الفرصة للممارسة والتطبيق في ظروفٍ مضبوطة وتزويد الطلاب بالتغذية الراجعة المناسبة.

ويأتي هذا البحث استجابة للتوصيات التي صدرت من المختصّين في المؤتمرات العلمية؛ مثل: توصيات مؤتمر التوجيه الفني وتفعيل نظم الجودة في التعليم قبل الجامعي (الهيئة القومية لضمان جودة التعليم.، ٢٠١٥) وتوصيات مؤتمر اليوم العالمي للمعلم (اليونسكو، ٢٠١٦)، وتوصيات "المعلمون أولا" برنامج تطوير احترافي (برنامج المعلمون أولا، ٢٠١٩).

كما تتوافق مشكلة البحث الحالي مع منطلقات نظرية النشاط Active Theory، حيث ترتبط هذه النظرية كثيرا بالتعلم المتفاعل من خلال بيئةٍ تعليمية إلكترونية تؤدي إلى تنمية المهارات، وتحسين الأداء والإنجاز التحصيلي. كما تنطلق مشكلة البحث كذلك من النظرية الاتصالية Connectivism theory التي أشارت إلى أنّ بيئات التعلم الإلكترونية توفر أدواتٍ تساعد كل طالب/متدرب على الوصول للمعارف والمعلومات بنفسه من خلال استخدام شبكات الإنترنت، وقواعد البيانات العالمية، كما يمكن اختبار قدرته على الوصول للمعلومات الصحيحة المطلوبة التي تحقّق أهداف تعلّمه.

ومن هنا يمكن صياغة المشكلة في الحاجة لإجراء بحث لتطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة على منصّات التدريب الإلكترونية لتنمية مهارات التّصميم التعليمي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب.

أسئلة البحث:

تحدّد السؤال الرئيس للبحث الحالي فيما يلي:

ما فاعلية تطوير بيئة تعلّم إلكترونية قائمة على منصّات التعلّم الإلكتروني لتنمية مهارات التّصميم التّعليمي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب؟

ويتفرّع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات التّصميم التّعليمي اللازمة لمختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب؟
٢. ما فاعلية تطوير بيئةٍ تعليمية إلكترونية قائمة علي المنصّات الإلكترونية في تنمية كلٍ من:

- الجانب المعرفي لمهارات التّصميم التّعليمي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب.
- الجانب الأدائي لمهارات التّصميم التّعليمي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب.

فروض البحث:

سعى البحث الحالي لاختبار صحة الفروض التالية:

١. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المعرفي يعزى لتطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة على منصّات التعلّم الإلكتروني لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب وذلك لصالح التطبيق البعدي.
٢. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المعرفي يعزى لتطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة على منصّات التعلّم الإلكتروني لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب وذلك لصالح التطبيق البعدي.

أهمية البحث:

تتمثّل أهمية البحث الحالي فيما يلي:

١. إفادة الجامعات ومؤسّسات التعليم العالي في تطوير البرامج التعليمية/التدريبية لتنمية مهارات التّصميم التّعليمي لدي طلابها.

٢. تلقي أدبيات البحث الحالي وممارساته التطبيقية الضوء على أهمية تصميم بيئات التعلّم الإلكتروني والدور الحاسم الذي يؤديه في تحقيق الأهداف.

٣. إلقاء الضوء على أهمية تدريب المعلمين على المستحدثات التكنولوجية وتطوير مهاراتهم الإلكترونية.

٤. توجيه أنظار المسئولين نحو إمكانية الاستفادة من الرقمنة في تدريب المعلمين.

٥. مسايرة الاتجاهات الحديثة العالمية المطالبة بضرورة تنمية المهارات الإلكترونية للمعلمين لينعكس ذلك بدوره على تلاميذهم.

٦. قد يسهم في استفادة مخططي المناهج ومعدي البرامج الجامعية من بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على منصّات التعلم الإلكترونية في أثناء وضعهم السياسات والخطط التربوية/التعليمية.

٧. قد يفيد المعلمين في كيفية توظيف البيئات التعليمية القائمة على المنصّات الإلكترونية لزيادة الارتباط بين الجوانب العملية للمقرّرات بالجوانب النظرية لها.

حدود البحث:

في إطار تحقيق البحث الحالي لأهدافه فإنّه يقتصر على الحدود التالية:

أولا: **الحدود الموضوعية:**

هي: تطوير بيئة تدريب إلكترونية قائمة على منصّة KKUx لجامعة الملك خالد للتعلّم الإلكتروني.

ثانيا: الحدود البشرية:

عينة من مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب.

ثالثا: الحدود الزمانية:

تمّ التطبيق خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (٢٠٢١/٢٠٢٢م).

مصطلحات البحث:

تضمّن البحث الحالي عددا من المصطلحات الرئيسة من أهمها:

١- بيئة التعلّم الإلكترونية:

عرّفها (Arbaugh, 2019) أنّها نظام يساعد المتعلم في التحكّم وإدارة تعلّمه الذاتي من خلال مجموعة من الأدوات التي تساعده في تحقيق أهداف التعلّم من خلال إدارة المحتوى المقدّم وإتاحة الفرصة له بالتواصل مع الآخرين. واتفق معه (Beach, 2018) في أنّها بيئة تعلّم افتراضية عن بعد تقوم بتوفير مجموعةٍ من الأدوات لدعم العملية التعلمية كالتقييم، والاتصالات، وتحميل المحتوى، وتسليم أعمال الطلاب، وتقييم الأقران، وإدارة المجموعات الطلابية، وجمع درجات الطلاب وتنظيمها، والقيام بالاستبانات، وأدوات التتبّع والمراقبة، وما إلى ذلك.

كما عرّفها (Berry, S, 2019) على أنّها منظومة تعلّم تفاعلية فردية، وجماعية تشاركية أو جماعية تعاونية مفتوحة أو مغلقة الاستخدام، يتمّ استضافتها على نظام لإدارة التعلّم، بحيث تتيح للمتعلم التفاعل مع مصادر التعلّم وأنشطته، وأدوات

التواصل، وأدوات التقويم والاختبار والتعلّم، ونظم إدارة المتعلم ودعمه، ويمكن أن تأخذ شكل مقرر إلكتروني، أو برنامج تدريب إلكتروني، وغير ذلك لتحقيق أهدافٍ تعليمية معيّنة؛ والوصول إلى مخرجات التعلّم المستهدفة

ويعرفها الباحث إجرائيا أنّها: منظومة متكاملة ومتفاعلة لتقديم المقرّر الإلكتروني اعتمادا على منصة KKUx بهدف تنمية مهارات التّصميم التّعليمي لدى المتدربين.

٢- منصّات التعلّم الإلكتروني:

عرّفها (Eryilmaz, 2015) أنّها مجتمعات افتراضية تدار من خلالها المعرفة باشتراك تبادلي بين المعلمين والطلبة سواء أكان ذلك متزامنا أم بغيره في العملية التعليمية/التعلمية ضمن ما هو ميسّر ومتاح من التسهيلات والإمكانات. في حين عرّفها (Potts, 2019) أنّها بيئة تعليمية تفاعلية مع أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني ومن بينها نظام مودل، فهي تمكّن المعلمين من نشر الدروس والأهداف، ووضع الواجبات وتوزيع الأدوار، وتقسيم الطلاب إلى مجموعات تفاعلية.

كما عرّفت من جانب كلٍ من (Affouneh, Salha, Khlaif, 2020) أنّها بيئة تعليمية آمنة، وخالية من الإعلانات والألعاب وغيرها من الانحرافات التي قد تتداخل في عملية التعلّم، وتساعد المتعلمين على التعاون مع بعضهم في الأنشطة، وتوليد الأفكار للمشاريع، ويمكن للطلاب من خلالها الحصول على المساعدة من أقرانهم.

ويعرف الباحث منصّات التعلّم الإلكتروني إجرائيا أنّها: بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على منصة KKUx، تتيح عرض الأعمال، وكل ما يختصّ بالتعليم والتدريب الإلكتروني من مقرّرات إلكترونية، وما تحتويه من نشاطات ومهام، ومن خلالها تتحقّق عملية التعلّم والتدريب باستعمال مجموعةٍ من أدوات الاتصال والتواصل التي تمكّن المتعلم/المتدرب من الحصول على ما يحتاجه من برامج ومعلومات وأدوات للدعم. مع مشاركة مصادر التعلّم وبنائها، وإجراء النقاش بشكلٍ تزامني وغير تزامني، كما تتيح للمعلم والمدرب متابعة المتعلمين والمتدربين في إطارٍ من التفاعلية خلال عملية التعلّم.

٣- التصميم التعليمي:

باستقراء الباحث لأدبيات التّصميم التّعليمي وجد أن هناك اتجاهين للتعريف هما: (الأمير، ٢٠١٩، عثمان، ٢٠٢٠ (Choi, Lee, & Lee, 2013,

الاتجاه الأول: يرى أن التّصميم التّعليمي منظومة فرعية من عمليات التطوير، تعنى بتحديد المواصفات التّعليمية الكاملة لمنظومة المصادر التّعليمية، أما التطوير فهو العملية الشاملة التي تعنى بتحويل هذه المواصفات إلى منظومات تعليمية كاملة، وتتضمّن بالإضافة إلى التّصميم عمليات أخرى هي: الإنتاج، والتقويم، والاستخدام، والإدارة، وناتج عملية التصميم هو أشبه بمخطّط الرسم الهندسي، أما ناتج عملية التطوير فهو أشبه بتنفيذ هذا الرسم إلى مبانٍ جاهزةٍ للاستخدام.

الاتجاه الثاني: يرى أنّ التصميم يتعامل مع الدروس، في حين أنّ التطوير يتعامل مع المقرّرات، وأنهما يتشابهان في الخطوات والعمليات، ولكنّ التّصميم يركّز على المنتج نفسه، والدرس هو وحدة التحليل في التصميم، أمّا التطوير فهو أوسع، والمقرّر هو وحدة التحليل، ويركّز التصميم على عمليات تحليل المهمة، وخصائص المتعلمين وتصميم الرسالة التعليمية، أمّا التطوير فيعمل على مستويات مكبّرة، تركّز على تقدير الاحتياجات، وتحديد الأهداف، ونظم النقل والتقويم، وإدارة النشاط.

ويعرف الباحث التصميم التّعليمي إجرائيا أنّه: خطوات منطقية وعلمية لبناء أفضل الممارسات التعليمية/التدريبية الإلكترونية بهدف تحقيق غايات تدريبية/تعليمية لدى المتعلمين أو المتدربين وفق معايير محدّدة تراعي المستويات الإدراكية والاحتياجات التعليمية/التدريبية.

٤- مهارات التصـميم التعليمي:

بناء علي ما سبق من التحديد المفاهيمي للتصميم التعليمي، يمكن للباحث تعريف مهارات التصميم التعليمي إجرائيا علي النحو التالي: المكتسبات التعليمية/التدريبية من المعارف والمهارات التي يتوقّع من المتعلّم/المتدرّب أن يكتسبها نتيجة تدريبه/تعلّمه في بيئةٍ إلكترونية مطوّرة وقائمة على منصّة KKUx الإلكترونية.

الإطار النظري والدّراسات السابقة

لم تعد بيئة التعلّم التقليدية هي المصدر الوحيد للخبرة التعليمية التي يحتاجها الطلاب، مما يفرض على المعلمين تصميم بيئات تعلّم أخرى بديلة لجذب اهتمام الطلاب، وتمكينهم من تبادل الأفكار والخبرات، ومنحهم التفاعل المناسب.

إنّ التسارع في تطوير منظومة التعليم الإلكتروني وتحديثها سواء في بناء مصادر التعلم أم في استخدامها أم في إدارتها أم في تقويمها جاء ليضع البيئة التعليمية الإلكترونية في مقدمة أولويات المستقبل المعرفي؛ لتعمل على دعم القدرة على التفكير والتعلم بشكلٍ تفاعلي ومستقل (الفار، ٢٠١٥)، وكذلك إكساب المتعلمين القدرة على استمرار التعلّم طوال الحياة (Beach, 2018). واعتمدت بيئات التعلّم الإلكتروني في بنائها حول فلسفة التعلّم في أي مكان وأي وقت والتي تعني أنّ المتعلم يمكن أن يحصل على المواد التعليمية متى شاء وأين شاء (Berry, 2019).

وتقدّم بيئة التعليم الإلكتروني للمتدربين محتوى تدريبيا إلكترونيا بشكلٍ سريع، حيث يقلص حلقة توصيل المحتوى في التدريب التقليدي (Demirel, 2018) وتكون الفرص في التدريب متكافئة للراغبين في التدريب أو التعلّم بالرغم من اختلاف مستوياتهم المعرفية السابقة(Copriady, 2018) ، فهي تتيح سياقا أصيلا لضمان معالجة المعلومات المقدّمة في أثناء التدريب بفعالية من جانب المتدرب بتقديم تدريبٍ عميق قائمٍ على الفهم والاستيعاب، الذي يزيد من القدرة على تطبيق المعرفة في مواقف جديدة (Eryilmaz, 2015).

وتقلّل بيئات التدريب الإلكتروني من ساعات التدريب، فتحدّ بشكلٍ كبير من الوقت والجهد الذي يبذل لتحقيق الأهداف (Chua, 2018)، حيث تعتمد على الوسائط الثرية لتقديم المحتوى بشكلٍ مناسبٍ للمتدرب يراعي الرقمنة التفاعلية الديناميكية، حيث يتيح خبرات تعليمية تتسم بالجودة ترتيبا وتنظيما، فلا تكون سهلة تدخل المتدرب في حالة من الملل، أو صعبة تشعره بالمشقة، بل إنها تبني محتوى يتحدّى تفكير المنخرطين بالتدريب وقدراتهم، مما يعزّز من دافعيتهم نحو التعلّم والثقة بالنفس، والرغبة في مواصلة التعلّم والتدريب عندما يتحقّق الفهم (Berry, 2019) . وتحفز بيئات التعليم الإلكتروني التقييم الفردي بدلا من التقييم العام (أماني عوض، ٢٠١٦).

ويشير (أحمد،٢٠٢١) إلى أنّ بيئات التعلّم الإلكتروني تشجع على استخدام استراتيجيات التعليم الفردي، وتتيح التقويم الإيجابي من خلال فهم المشاركين الآخرين عبر مراحل التعلم. ولا تسهم بيئة التعليم الإلكتروني في تحسين المعرفة فقط، بل إنها تكسب المهارات بطريقةٍ مرحلية تناسب أسلوب المتدرب الفردي (كامل، ٢٠١٦)حيث تقوم على أساس تقديم تدريبٍ تدريجي يقسّم المهام الصعبة والمعقّدة إلى مهام فرعية وجزئية متكاملة؛ مما يحسّن من الكفاءة.

التدريب في بيئة التدريب الإلكتروني:

يشير (Yulia, 2020) إلى أنّ المتدربين في البيئة الرقمية مشاركون في العملية التعليمية (تدرّب إيجابي) في الوقت والزمان المناسبين لهم، وفي علاقة تفاعلية مع المدربين، مستخدمين كل ما هو متاح من وسائل مساعدة، ومصادر إلكترونية، معتمدين على النفس للوصول إلى مرحلة بناء المعرفة ذاتيا وفق أنماط تدريب مختلفة، الأمر الذي يقلّل من تكلفة التدريب، ويرفع من كفاءة المتدربين. ويشعر المتدرب بالراحة، والرضا، والمتعة عند استخدامه للبيئة الإلكترونية (سليمان، ٢٠١٦)، وهي تتميز بسهولة استدعاء المتدرب للمعلومات بعد مرور فترة زمنية فيتذكرها كي يكمل المهام المطلوبة منه (Špiranec, 2015).

تعمل بيئة التعليم الإلكتروني على تحسين قدرة المعلمين في التدريس، وحل مشاكل التدريب الخاصة بهم، إضافة إلى أنّ تقديم الأنشطة وأدوات التقييم ووسائله يتم بشكلٍ يتوافق مع أسلوب المعلم، ويجعل المعلمين إيجابيين في مواقف التدريب المختلفة، وتسمح للمدربين بالاحتفاظ بسجلات المتدربين والعودة لها في أي وقتٍ ومن أي مكان. وتسهم البيئات الإلكترونية

في مساعدة المعلم/المتدرب على دمج المعرفة بالأداء والممارسة (Jeon, & Kim, 2018) ، وتكوين اتجاهات إيجابية لدى المعلمين تجاه التدريب/التدريس الإلكتروني بسبب تلبية المحتوى التدريبي لاحتياجاتهم (المولى، ٢٠١٧). وتوفر البيئات الذكية خبرة مخصّصة، ووسيلة فعّالة لتعزيز الأداء والمعرفة، بشكلٍ فردي أو بصورةٍ جماعية ضمن فريق عمل (سرحان، ٢٠١٨).

وتحتاج بيئات التعليم الإلكتروني أقل عددٍ ممكن من المدربين لتقديم التدريب لأكبر عددٍ ممكن من المتدربين، فقد يكون مدربا واحدا كافيا لتدريب عددٍ كبيرٍ من المتدربين والمنتشرين في جميع أنحاء البلاد في مجالٍ معين في وقتٍ واحد (سمير، ٢٠١٤). ويقع على عاتق المدرب/المعلم في بيئة التعليم الإلكتروني تحديد كيفية التدريب بما يتماشى مع تلبية احتياجات المتدرب الفردية، ويجب عليه أنْ يقدّم التدريب مزيجا من المعارف والمهارات بما يتناسب مع قدرات المتدرب الفردية (كامل، ٢٠١٦).

مما سبق؛ يمكن تحديد دور المدرب في البيئة الإلكترونية كما يلي: (Khamis, 2015, Choi, Lee, & Lee, 2013)

١. إدارة المتدربين كأفراد حيث يقسّمهم إلى مجموعات، ثم يقسّم عليهم المهام.
٢. يتأكّد من أنّ علاقة أعضاء المجموعة بعضهم ببعض جيدة.
٣. يضمن مشاركة المتدربين في الأنشطة على قدم المساواة.
٤. يدعم العمل الجماعي التشاركي بين طلاب المجموعات.
٥. يدير النقاش داخل مجموعات العمل.
٦. يدعم استخدام المستحدثات التكنولوجية المناسبة.

ويشير (غانم، ٢٠١٦) أنّه مما جعل بيئة التدريب الإلكتروني ذات أهميةٍ كبيرة في تنمية الجانب المعرفي والأدائي للمعلم/للمتدرب، أنّه لم يعد التطوير المهني يقتصر على مجرد القيام بدراسة مجموعة من البرامج التقليدية التي تنمّي القدرات المعرفية فقط، بل أصبحت البرامج التدريبية أكثر ذكاء مع التقنيات الإلكترونية، مما يمكنها من أن تحقّق طفرة كبيرة في مجال التطوير المهني للمعلمين. ويشير كل من (Beach, 2018، يوسف، ٢٠٢٠، عالم، ٢٠٢١) إلى أنّ أهداف منصّات التعلّم الرقمية تنحصر في بعض النقاط من أهمها:

١- خلق بيئة تعليمية تفاعلية من خلال التقنيات الرقمية الجديدة والتنوع في مصادر المعلومات، بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس من خلال تبادل الخبرات التربوية والآراء والمناقشات والحوارات الهادفة.
٢- إكساب المعلم والطالب مهارات الاستخدام الحديثة؛ لمواكبة التطورات العالمية المستمرة والمتلاحقة بمجال التقنيات الرقمية.
٣- توسيع دائرة المعرفة للطلبة باستخدام المنصّات الرقمية التعليمية للبحث عن مصادر المعلومة من خلال المواقع العالمية، وعدم اقتصار المعرفة فقط على المعلم باعتباره مصدرا وحيدا للمعرفة.
٤- تناسب الفئات العمرية المختلفة، مع مراعاة الفروق الفردية بينها، وإمداد الطلبة كافة بفرص تعلّم عالية الجودة وثرية ومتنوعة.
٥- إكساب الطلبة مهارات التعامل الرقمي من خلال البرامج والتطبيقات الحديثة في برامج التعلم الإلكتروني.
٦- توفير بيئة تعلم رقمية جذابة لا تعتمد على المكان أو الزمان، وربط تلك المؤسّسات التعليمية بعضها ببعض، مما يتيح للطلبة الفرصة لاكتساب الخبرات في مجال البحث المشترك، وتحسين المستوى التحصيل.

وجاءت هذه الأهداف لتمكّن المنصّات الإلكترونية من ضم عددٍ من المميزات والفوائد المهمة التي يمكن عرضها على النحو التالي (الشوارية، ٢٠١٣، الطوالبة والكراسنة والعنزي، ٢٠١٨، شريف، ٢٠١٩، Arbaugh, 2019):

١. إجراء المناقشات الجماعية وإرسال الرسائل وتبادل الملفات بين المعلمين والطلاب.
٢. إمكانية تحميلها على الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية.
٣. إنشاء عديدٍ من المجموعات في المنصّة الإلكترونية.
٤. تتيح الفرصة للطالب لاسترجاع ما تمّ دراسته في أي وقت.
٥. تجمع بين أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وشبكات التواصل الاجتماعي.
٦. تحسين البيئة التعليمية بإعطاء مساحةٍ كافية لتخزين المحتوى الرقمي، واسترجاع الوثائق وإدارتها إلكترونيا من خلال شبكة الإنترنت.
٧. تدعيم التفاعلية بين المعلم والمتعلم.
٨. تساعد الطالب على تبادل الآراء والأفكار ممّا يساعد على التفكير الإبداعي.
٩. تساعد المعلمين في متابعة أداء طلابهم ومدى تقدّمهم.
١٠. تساعد في إنشاء الاختبارات الإلكترونية بسهولة.
١١. تسهيل عملية التفاعل بين الطلبة وإتاحة الفرصة لهم لتوظيف عديدٍ من المصادر الرقمية في أنشطة التعليم والتعلّم.
١٢. تشجع الطالب على التعلّم التشاركي.
١٣. التواصل بين المعلمين في دولة معينة أو في دولٍ عديدة لتبادل الأفكار والمشاركة في المناقشات التربوية.
١٤. توفير التغذية الراجعة للطالب.
١٥. سهولة التواصل بين المعلم وأولياء الأمور، وإطلاع أولياء الأمور على نتائج أبنائهم.
١٦. سهولة الوصول إلى المادة العلمية.

يتضح مما سبق؛ أن المنصّات التعليمية أصبحت من الأمور المهمة في الوقت الحاضر، وأن الغرض الأساسي منها هو توفير بيئة تعليمية إلكترونية فعّالة وموجّهة نحو تحقيق الأهداف بطريقةٍ تتسم بالحداثة ومراعاة كل التحديات والمعوقات. وتتوفّر عديد من المنصّات الإلكترونية التفاعلية التي وفّرها التعلّم الإلكتروني التفاعلي والتي يتفاعل فيها المتعلمون مع المحتوى، والمصادر، والمواد التعليمية الإلكترونية، ومع المعلم، ومع بعضهم البعض، وتشمل مجموعة متكاملة من التكنولوجيات والأدوات لتوصيل المحتوى التعليمي، وإدارته، وإدارة عمليات التعليم، وتسمح هذه المنصّات للمتعلّم باكتساب المعارف والمهارات التي ينشئها ويقيمها بذاته، أو من خلال أقرانه ومعلميه، وإتاحة الفرصة للمتعلّم للتحكّم في تعلّمه، وتتنوع تلك المنصّات كما يلي: (Gonzalez, Rivallia, Domingues, 2019, Gunawardhana, 2020, Hakami, 2019, Onyema, Eucheria, & Uchenna, 2020)

١. **أنواع منصّات التعليم الإلكترونية E-learning platforms من حيث الإتاحة:**

١-المنصّات المغلقة:

وتتكون من مجموعة من الأشخاص يمثّلون مجتمعا مغلقا أو خاصا، مثل مجموعة الأفراد داخل شركة أو تجمّع ما، أو داخل مؤسسة تعليمية، أو منظّمة ما، ويتحكم في دعوة هؤلاء الأشخاص فقط وليس غيرهم للدخول للموقع والمشاركة في أنشطته من: تدوين، وتبادل للآراء والملفات، وحضور الاجتماعات والدخول في مناقشات مباشرة، وغيرها من الأنشطة.

٢- المنصّات المفتوحة:

وهى مواقع متاحة لجميع مستخدمي الإنترنت ومصمّمة خصيصا لجذب المستخدمين للشبكة وتسمح لكثيرٍ منهم بالمشاركة في أنشطة المنصّة بمجرد أن يقدّم المستخدم نفسه للموقع، ويوجد من هذه المواقع ما هو بسيط الإمكانات التكنولوجية وذو جاذبيةٍ محدودة، ويوجد منها ما هو عالٍ في الإمكانات التكنولوجية وذو جاذبيةٍ كبيرةٍ للمستخدمين.

٢. أنواع منصّات التعليم الإلكترونية E-learning platforms من حيث طريقة تقديم المحتوى:

١. (0.05) منصّات إلكترونية تعليمية تعتمد اعتمادا كليا على فيديوهات اليوتيوب.

٢. منصّات إلكترونية تعتمد على المواقع والمدونات.

٣. منصّات إلكترونية تجمع بين اليوتيوب والمواقع معا.

٣. أنواع منصّات التعليم الإلكترونية E-learning platforms من حيث طريقة الدفع:

١. منصّات إلكترونية تعليمية مجانية تماما.

٢. منصّات إلكترونية تعليمية فيها جزء مجاني وجزء مدفوع.

٣. منصّات إلكترونية مدفوعة الثمن للمقرّرات فقط، ولكنها مجانية تماما في المقالات التعليمية والكتب المفيدة في المجال.

٤. منصّات إلكترونية تعليمية مجانية في تقديم المحتوى، ولكن الشهادة ذات مقابل مادي.

٥. منصّات تعطي شهادة دون مقابل في حالة إثبات عدم المقدرة على دفع تكاليف الشهادة.

ومن منصّات التعليم الإلكتروني: منصّة رواق، ومنصّة إدراك، ومنصّة نفهم، وجوجل كلاسروم google classroom، ومنصّة مدرستي، و منصّة بنك المعرفة، ومنصّة المكتبة الرقمية "ذاكر"، ومنصّة إدمودو Edmodo، وغيرها.

ويقوم البحث الحالي على تطوير بيئةٍ إلكترونية قائمة على منصة KKUx الإلكترونية بجامعة الملك خالد التي تركز على مهارات المستقبل الإلكترونية للتدريب؛ مثل: مهارات التصميم والتدريب وغير ذلك. وتتمتع منصّة KKUx الإلكترونية بجامعة الملك خالد بعددٍ من المميزات تمكّن بيئات التدريب الإلكترونية من تقديم محتوى أكثر فردية، وتدريبا فعالا، ومع ذلك فإنّ تصميم النظم التدريبية من خلالها يزداد تعقيدا؛ لذا فهي بحاجة إلى مصمّمين ماهرين ومتمكنين وذلك لدعم قدرات المدربين ومطوري برامج التنمية المهنية للمعلمين؛ لأجل تكييف العملية التدريبية وفق أهداف أو مطالب تدريبية محدّدة.

علاوة على ذلك؛ يتطلّب استخدام هذه البيئات التعليمية الإلكترونية المعتمدة علي منصة KKUx الإلكترونية بجامعة الملك خالد الإعداد الجيد من حيث تصميمها وتطويرها من أجل ضمان فاعلية توظيفها في العملية التعليمية. فالتصميم التعليمي يهدف في المقام الأول إلى تنظيم كل مكوّنات عملية التعليم/التدريب وتطويرها، وبالتالي يتوجّب الاهتمام أكثر بهذا المجال والاستفادة منه.

التّصميم التعليمي Instructional Design:

إنّ حقل التّصميم التّعليمي هو حقل حيوي ما يزال يتطور مستفيدا من الحاجة المتزايدة للتطوير في الأدوات التقنية والتكنولوجيات، ولكننا لابد وأن نتذكّر دوما أنه مفهوم تعليمي قبل كل شيء، يستمد فاعليته من نظريات التعليم والأطروحات التربوية. ذلك أنّ عديدا من الحلول التدريسية تمّ التوصّل إليها من خلال توظيف عمليات التّصميم التعليمي التي نمت وتطورت عبر المراحل التاريخية. ولبناء مفهومٍ جديد حول رؤية المعلمين بوصفهم مصمّمين سيتم إلقاء الضوء على مفهوم التّصميم التعليمي. وأشار (عبد الهادي،٢٠١٦) إلى أنّ التّصميم التعليمي هو ذلك العلم الذي يتمّ من خلاله الربط

بين نظريات التّعليم وتطبيقاتها في الواقع والذي من خلاله يتم تكوين حلقة اتصال بين النظريات التربوية وبين التكنولوجيا الحديثة، والتّصميم التّعليمي علم يهتمّ بالبحث في النظريات المتخصّصة في استراتيجيات التّعليم وتطويرها وتنفيذها"

بينما عرّف (طلبة، ٢٠١٦) التّصميم التّعليمي أنه علم حديث ظهر في مجال التعليم وهو يبحث في تطوير العملية التعليمية، والخبرات والبيئات التعليمية، ويصف أفضل الطرق التعليمية التي تحقّق النتاجات التعليمية المرغوب تحقيقها ويصف كذلك إجراءات اختيار المواد التعليمية المراد تصميمها وتحليلها وتنظيمها وتطويرها وتقويمها، بما يتفق مع خصائص المتعلمين، كما يهتم علم التّصميم التّعليمي بوصف البرامج التعليمية والاستراتيجيات التي تناسب التعليم ويحدّد الأدوات والوسائل التعليمية المناسبة.

وعرفه من قبل كل من(Abdullah, Bayahya, Shammakh, Altuwairqi, & Alsaadi, 2016) أنّه عملية تحديد أفضل الطرق والاستراتيجيات التعليمية بهدف تحقيق غايات تعليمية لدى المتعلمين أو المتدربين وفق شروط ومعايير محدّدة، وتراعي مستوياتهم الإدراكية، واحتياجاتهم التّدريبية على هيئة مخطّطات مقنّنة يتمّ إتباعها في عملية التعليم/التدريب. واتفق معه (Bashir, 2019) في أنّ التّصميم التّعليمي هو عملية تحديد أفضل الطرق والاستراتيجيات التعليمية بهدف تحقيق غايات تعليمية لدى المتعلمين أو المتدربين، وفق شروط ومعايير محدّدة، وتراعي مستوياتهم الإدراكية واحتياجاتهم التدريبية على هيئة مخطّطات مقنّنة يتم إتباعها في عملية التعليم/التدريب.

من هذه التعريفات وغيرها خلص الباحث إلى عددٍ من النقاط تتعلّق بجوهر التّصميم التّعليمي؛ هي:

١. علم يتم فيه تطبيق مبادئ ومفاهيم نظرية في تنظيم مكوّنات بيئة التعلّم وعناصرها والتحكّم فيها.

٢. عملية نظامية تتكون من مجموعة من الإجراءات والخطوات والعناصر التعليمية.

٣. عملية هادفة تسعى لتحقيق أهداف المنظومة التعليمية.

أهمية التّصميم التّعليمي:

تكمن أهمية التّصميم التّعليمي في أنه يزيد من احتمالية فرص نجاح المعلم في تعليم المادة التعليمية، حيث إنّ القيام بعملية التصميم والتخطيط والدراسة المسبّقة للبرامج التعليمية من شأنها أن تتنبأ بالمشكلات التي قد تنشأ عند تطبيق البرامج التعليمية، وبالتالي محاولة العمل على تلافيها قبل وقوعها (طلبة، ٢٠١٦)، فالتصميم عملية دراسة ونقد وتحويل وتطوير للبرامج، ومن شأنه أيضا أن يجنّب المستخدم لهذه الصورة صرف النفقات العشوائية الباهظة، والوقت والجهد اللذين قد يبذلان في تطبيق البرامج التعليمية بشكلٍ عشوائي، وبخاصةٍ مع نزعة بعض المعلمين للفردية في الأداء (عبد الهادي،٢٠١٦). وهو أيضا يساعد كلّا من الطلاب والمعلمين على التعلّم والتّجريب دون خوف أو تردد من الوقوع في الخطأ (محفوظ، ٢٠١٦). ويشير (Bashir, 2019) أنّ التّصميم التّعليمي يسهم في تطوير قدرات المعلمين في المؤسسات التربوية من خلال دمج علم التّصميم التعليمي وبرامجه في برامج الإعداد المهني للمعلمين والمدربين لإحداث التغيير الجذري وتطبيق مدخل النظم.

أهداف التّصميم التّعليمي:

يسعى علم التّصميم التّعليمي إلى تحقيق مجموعةٍ من الأهداف منها: (عبد المقصود، ٢٠١٥، عبد الفتاح، ٢٠١٥، مرسي، ٢٠١٩، محمد ومحمد، ٢٠١٨)

١. إدماج المتعلم في عملية التعليم بطريقة تحقّق أقصى درجةٍ ممكنة من التفاعل مع المادة.

٢. استخدام الوسائل والمواد والأجهزة التعليمية المختلفة بطريقةٍ مثلى.

٣. الاعتماد على الجهد الذاتي للمتعلم في عملية التعلّم.
٤. تحديد الاستراتيجيات وتطوير المواد التعليمية التي يؤدي التفاعل معها إلى تحقيق الأهداف.
٥. تحسين الممارسات التربوية باستعمال نظريات تعليمية في أثناء القيام بعملية التعليم بالعمل.
٦. تطبيق فكر أسلوب النظم وأساسياته الذي يتناول المدخلات التعليمية، والتفاعلات المتبادلة بين بعضها البعض وبين البيئة التعليمية، وتحديد نوع المخرجات.
٧. توفير البيئة التعليمية الملائمة للمتعلمين؛ ممّا يساعدهم في تحقيق نتائج التعلّم المتوقّعة وبما يتلاءم في الوقت نفسه مع خصائصهم، وبما ينمّي لدى كل واحد منهم اتجاهات إيجابية نحو نفسه بوصفه مشاركا في عملية التعلم.

ممّا سبق؛ يتضح أنّ أهم عوامل التصاميم التعليمية الفعّالة للتعلّم الإلكتروني تتمثّل في توفير خبرات تعلم متنوعة بدلا من التوجيه الصارم في مسارٍ محدّد، مع تقديم هذه الخبرات في سياقات أصيلة لحفز المتعلّم، وتوفير فرص التأمّل الفكري والتغذية الراجعة، وضمان ملاءمة العناصر السّابقة للسياق الذي ستستخدم فيه، والتأثيرات الشخصية والاجتماعية والبيئية لنشاطات التعلّم الإلكترونية.

نماذج التصميم التعليمي:

يشير (عزمي، ٢٠١٦) إلى أنّ نموذج التصميم التعليمي هو مجموعة خطوات تنبع من أهدافٍ محدّدة تراعي احتياجات المتعلم، وتسير في تتابعٍ علمي منهجي لتصميم التعلّم وتطويره وتنفيذه وتقويمه، كما يمكن اعتباره عملية هندسية للتعليم تهدف إلى تطويره في سياقٍ علمي لتحقيق الأهداف التعليمية المحدّدة من خلال بعض الإجراءات النابعة من الأسلوب العلمي المنهجي. ومن نماذج التّصميم التّعليمي ما يلي (عبد الهادي، ٢٠١٦)

١. **نماذج توجيهية:** تهدف إلى تحديد ما يجب عمله من إجراءات توجيهية للتوصّل إلى منتوجات تعليمية محدّدة في ظل شروط تعليمية معينة.
٢. **نماذج إجرائية:** تهدف إلى شرح أداء مهمة عملية معينة، وتشتمل على سلسلة متفاعلة من العمليات والإجراءات؛ ولذلك فكل نماذج التطوير التعليمي تندرج تحت هذا النوع.

وباستقراء الباحث للأدبيات المتعلقة بنماذج للتصميم التعليمي يمكن القول أنّه بالرغم من تعدّد النماذج فإنها تتميز بمجموعةٍ من السمات والخصائص المشتركة بينها، التي تشكّل ملامح عامة لها هي: (الدسوقي، ٢٠١٥، عبد الهادي، ٢٠١٦، سليمان، ٢٠١٦، سيد، ٢٠٢٠، الحسيني، ٢٠٢١)

١. تهدف إلى تطوير العملية التعليمية من خلال تحديد الخطوات التي ينبغي السير عليها في المواقف التعليمية بما يضمن لها أن تحقّق أهدافها.
٢. تعالج المشكلات التي يمكن أن تحدث في المواقف التعليمية بما تقدمه من مخطّطات واضحة لما ينبغي اتباعه في المواقف المختلفة.
٣. توضح المكونات المختلفة التي يتضمّنها الموقف التعليمي وكيف يتم التفاعل بينها.
٤. توضح التوجيهات التي ينبغي على المعلم عملها في الإعداد والتنفيذ والتقويم للمواقف التعليمية.
٥. تتكون هذه النماذج من مجموعة عمليات أساسية وفرعية يتم التوجيه لها عن طريق الخطوات المتّبعة في النموذج عن طريق: ترقيم الخطوات، أو عن طريق الأسهم الموجهة للعمليات التالية.
٦. النماذج الدائرية المتفاعلة فيما بينها تعطي الفرصة لتصحيح الأخطاء التي يمكن حدوثها في أثناء تنفيذ التصميم التعليمي.

٧. توجد صيغ مختلفة تنظم العمليات المختلفة داخل النماذج التعليمية تختلف فيما بينها تبعا لطبيعة كل نموذج وهدفه.
٨. تعطي الفرصة لكي نكون أكثر وضوحا وأكثر دقة حول التعليم الضمني الذي يناله التلاميذ من التعليم ككل.
٩. توجد عمليات يمكن اعتبارها ضرورية لتصميم المواقف التعليمية، إذ نجدها تتكرر في كثيرٍ من النماذج، وإن كان هناك اختلاف في مسمياتها في النّماذج التعليمية فإنها تشير في مجملها إلى العمليات نفسها، ومن بين تلك العمليات التي تكرّر ظهورها في معظم النماذج: تحديد الأهداف التعليمية، وتحديد ثم تحليل خصائص المتعلمين، وتحديد ثم تحليل المحتوى التعليمي، وتحديد طرق التدريس المناسبة للتعلّم، وتحديد الوسائل، وتحديد الأنشطة التعليمية، والتقويم، والتغذية الراجعة.

وبالرغم من وجود نماذج مشهورة لتصميم التعلم الإلكتروني مثل: نموذج روفيني، استيفن واستانلي Stephen & Staley، برين بلوم Brain Blum، وغيرها، وهي نماذج توفر إرشادات مميزة، لكنّها غالبا ما تكون معقّدة عند التنفيذ والممارسة الواقعية؛ لهذا يمكن أن يكون النموذج العام ADDIE الذى بنى على أساس الخصائص المشتركة لنماذج التّصميم التعليمي بديلا لبساطته، وإمكانية استخدامه في تصميم أي نوعٍ من التعليم أو التدريب، ولأنه يساعد على تطوير رؤيةٍ مشتركةٍ لعملية تطوير التعلم الإلكتروني، وفهم العلاقة بين مراحل هذه العملية.

النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE:

تختلف وتتنوع نماذج التصميم التعليمي، ومع ذلك فجميعها تتكون من عناصر مشتركة تقتضيها طبيعة العملية التربوية، والاختلاف بينها ينشأ من انتماء واضعي هذه النماذج إلى خلفية نظرية سلوكية أو معرفية أو بنائية، وذلك بتركيزهم على عناصر معينة في مراحل التصميم وبترتيبٍ محدّد.

وجميع نماذج تصميم التعليم تدور حول خمسة مراحل رئيسة تظهر جميعا فيما يسمّى بالنموذج العام لتصميم التعليم "ADDIE Model"، ويتكون هذا النموذج من خمس خطوات رئيسة يستمدّ النموذج اسمه منها؛ هي: (الحيلة، ٢٠١٠، Smith, 2018,Culatta, 2018, Bates, 2014)

المرحلة الأولى: التحليل Analysis:

مرحلة التحليل هي حجر الأساس لجميع المرحل الأخرى لتصميم التعليم، وخلال هذه المرحلة لابد من: تحديد المشكلة، ومصدرها، والحلول الممكنة لها، وقد تشمل هذه المرحلة أساليب البحث مثل: تحليل الحاجات، وتحليل المهام وتحليل المحتوى، وتحليل الفئة المستهدفة، كما تشمل مخرجات هذه المرحلة في العادة: أهداف التدريس، وقائمة بالمهام أو المفاهيم التي سيتمّ تعليمها، وتعريفا بالمشكلة، والمصادر والمعوّقات، وخصائص المتعلّم وتحديد ما يجب فعله، وتكون هذه المخرجات مدخلات لمرحلة التصميم، وفي مرحلة التحليل يسعي المصمّم التعليمي إلى الإجابة عن عددٍ من الأسئلة من بينها ما يأتي:

١. ما أهداف المحتوى؟
٢. ما المخرجات أو الكفايات التي سيظهرها الطلاب تحقيقا للأهداف؟
٣. كيف سيتمّ تقويم المخرجات؟
٤. من الفئة المستهدفة؟
٥. ما الاحتياجات الخاصة للمتعلمين؟
٦. كيف سيتمّ تحديد الحاجات؟

المرحلة الثانية: التصميم Design:

وتهتمّ هذه المرحلة بوضع المخطّطات والمسوّدات الأولية لتطوير عملية التعليم، وفي هذه المرحلة يتم وصف الأساليب والإجراءات التي تتعلق بكيفية تنفيذ عمليتي التعليم والتعلم وتشمل مخرجاتها ما يلي:

١- تحديد أهداف الأداء (الأهداف الإجرائية) بناء على أهداف الدرس ومخرجات التعلّم بعبارات قابلة للقياس ومعايير للأداء الناجح لكل هدف.

٢- تحديد التقويم المناسب لكل هدف.

٣- تحديد استراتيجيات التدريس بناء على الأهداف، وفيها يتم تحديد كيفية تعلّم الطلاب، هل سيكون ذلك من خلال المناقشة، أو دراسة الحالة، أو المجموعات التعاونية، أو غيرها؟

المرحلة الثالثة: التطوير Development:

وتتمّ في مرحلة التطوير ترجمة مخرجات عملية التصميم من مخطّطات وسيناريوهات إلى مواد تعليمية حقيقية، فيتم في هذه المرحلة تأليف مكونات كل الوسائل التعليمية وإنتاجها داخل الموقف أو المنتج التعليمي، وخلال هذه المرحلة يتمّ تطوير التعليم التي ستستخدم فيه وأية مواد أخرى داعمة، وقد يشمل ذلك الأجهزة Hardware والبرامج Software.

المرحلة الرابعة: التنفيذ (التطبيق) Implementation

ويتم في هذه المرحلة القيام الفعلي بالتعليم، وتهدف هذه المرحلة إلى تحقيق الكفاءة والفاعلية في التعليم، ويجب في هذه المرحلة أن يتمّ تحسين فهم الطلاب، ودعم إتقانهم للأهداف. وتشتمل هذه المرحلة على: إجراء الاختبار التجريبي والتجارب الميدانية للمواد، والتحضير للتوظيف على المدى البعيد، ويجب أن تشتمل هذه المرحلة أيضا التأكّد من أن المواد والنشاطات التدريسية تعمل بشكلٍ جيد مع الطلاب، وأنّ المعلّم مستعد وقادر على استخدام هذه المواد، ومن المهم أيضا التأكّد من تهيئة الظروف الملائمة من حيث توفر الأجهزة وجوانب الدعم الأخرى المختلفة.

المرحلة الخامسة: التقويم Evaluation

وفي هذه المرحلة يتمّ قياس مدى كفاءة عمليات التعليم والتعلم وفاعليتها، والحقيقة أنّ التقويم يتمّ خلال جميع مراحل عملية تصميم التعليم، أي خلال المراحل المختلفة وبينها وبعد التنفيذ أيضا، وقد يكون التقويم تكوينيا، أو ختاميا.

التقويم التكويني Formative Evaluation: وهو تقويم مستمر في أثناء كل مرحلة وبين المراحل المختلفة ويهدف إلى تحسين التعليم والتعلّم قبل وضعه بصيغته النهائية موضع التنفيذ.

التقويم الختامي Summative Evaluation: ويكون في العادة بعد تنفيذ الصيغة النهائية من التعليم والتعلم، ويقيم هذا النوع الفاعلية الكلية للتعليم.

والبحث الحالي يتبنّى النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE من خلال إعداد المعالجة التّجريبية، لأنّه يعدّ الأساس لكل نماذج التّصميم التعليمي، وهو أسلوب نظامي لعملية تصميم التعليم وذو كفاءةٍ في تحقيق الأهداف، ويزوّد المصمّم بإطارٍ إجرائي يضمن أن تكون المعالجة ذات فاعلية.

خطوات البحث وإجراءاته

مجتمع البحث وعينته:

تكوّن مجتمع البحث من جميع مختصّي تصميم التّعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب، وقد تمّ اختيار عينة منهم بلغت (٧٤) متدربا بطريقةٍ قصدية وعمدية ممن تتوفر فيهم متطلبات التدريب المعرفية والمهارية اللازمة للتعامل مع البيئة الإلكترونية القائمة على منصة KKUx التابعة لجامعة الملك خالد.

منهج البحث:

في ضوء طبيعة مشكلة البحث الحالي وهدفها اتّبع الباحث المنهج الوصفي في مرحلة التحليل، حيث تمّ اختيار منهج البحث شبه التجريبي، لقياس فعالية المتغير المستقل (بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي منصة KKUx للتعلّم الإلكتروني) على المتغيرين التابعين المعرفي والأدائي (مهارات التّصميم التّعليمي) لدى أفراد عينة الدراسة.

واعتمد البحث على تصميم المجموعة الواحدة One group pre- test, post-test حيث تمّ التطبيق القبلي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة) ثمّ المعالجة ثمّ التطبيق البعدي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة)، ثم يحسب الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي.

جدول ١

التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	القياس القبلي	المعالجة	القياس البعدي
التجريبية	-الاختبار التحصيلي -بطاقة الملاحظة	التدريب وفق التطوير في بيئة التعلم الإلكترونية القائمة علي منصة KKUx للتعلم الإلكتروني	-الاختبار التحصيلي -بطاقة الملاحظة

وقد اتبع البحث الحالي الخطوات التالية:

١. مراجعة الأدبيات والدراسات والبحوث المتعلقة بتصميم البيئات التعليمية الإلكترونية القائمة على منصّات التعليم الإلكتروني وفاعليتها في تنمية مهارات التّصميم التّعليمي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب.

٢. إعداد قائمة مهارات التّصميم التّعليمي.

٣. تطوير بيئة تدريب إلكترونية قائمة على منصّة KKUx الإلكترونية بعد الاستفادة من البحوث والدراسات السابقة، والتّصميم التعليمي ونماذجه، والاتجاهات الحديثة في تعليم التكنولوجيا.

تبنى الباحث في التخطيط لتطوير بيئة التعلّم الإلكترونية القائمة على منصة KKUx الإلكترونية على النموذج العام للتّصميم التعليمي ADDIE، الذي يعدّ من أشهر النماذج في المجال؛ وذلك لأنه الأنسب لطبيعة الدراسة ومجال المشكلة التي تتمحور حولها، لما يتصف به من خطواتٍ سهلة وواضحة وشاملة لجميع جوانب التّصميم الإلكتروني، وهو غير متشعب الإجراءات قياسا بنماذج التّصميم الأخرى، علاوة على أنّ هذا النموذج تمّ تطبيقه في كثيرٍ من الدارسات والبحوث التربوية المتشابهة وأثبت نجاحا كبيرا.

وصمّم الباحث البيئة الإلكترونية القائمة على منصة KKUx بحيث تكون واضحة الرؤية والرسالة، وذات أهدافٍ دقيقة وسهلة الصياغة، وتتسم بجودة المحتوي الذي تمّ تنظيمه بشكلٍ منطقي يتفق مع قدرات أفراد العينة واحتياجاتهم ويكون صادقا وشاملا لجميع جوانب التعلّم. وتضمن البيئة التي تمّ تصميمها الاستخدام والتوظيف والتفاعل الفعّال والمناسب لأدوات التعلم على اختلافها. وتتوافر فيها التغذية الراجعة والتقويم المناسب والدافعية للمتدربين.

ولقد استفاد الباحث من نتائج البحوث والدراسات السابقة لإعداد البيئة الإلكترونية القائمة على منصة KKUx، فيما يتعلّق بالأساليب والأنماط المستخدمة في التدريب، ولأنّ البيئة المقترحة يجب أن تكون لها مكوناتها وعناصرها الأساسية؛ لذا قام الباحث بتطويرها وفقا لأهداف البحث الحالي، وكذلك المحتوى الذي يحقّق هذه الأهداف والأنشطة التعليمية المستخدمة لتنفيذها، وكذلك أساليب التقويم المناسبة، وقد اتبع الباحث في تطوير البيئة الإلكترونية القائمة على منصة KKUx الإجراءات التالية:

١. مرحلة التحليل Analysis:

١. تحديد الأهداف التعليمية لتطوير البيئة الإلكترونية الذي يتمثّل في تنمية مهارات التّصميم التّعليمي لدى أفراد العينة.
٢. أجرى الباحث استقصاء للكشف عن قابلية تطبيق بيئة تعلم إلكترونية قائمة على منصة KKUx مع أفراد العينة، وتمّ عمل دراسة استكشافية لتحليل توافر المهارات والأجهزة الذكية النقّالة كالهاتف الذكي واللوحي لدى أفراد العينة.
٣. تحديد المصادر والتقنيات التعليمية المصاحبة للتدريب وفق البيئة الإلكترونية القائمة على منصة KKUx المطوّرة لكي تساعد في تنمية مهارات التّصميم التّعليمي، هي: مادة تدريبية متعلقة بالجانب النظري والعملي، شملت عديدا من المصادر كعروض بوربوينت، وفيديوهات ومواقع إنترنت ذات صلة، وبرامج إضافية مساعدة، ومواد إثرائية، ونماذج لبرامج تعليمية محوسبة، وغيرها من مصادر موجّهة لمهارات التصميم التعليمي.
٤. تحديد المحتوى التعليمي: ويتمثّل ذلك في تحديد الموضوعات المتعلقة بمهارات التّصميم التّعليمي.
٥. تحديد خصائص المتعلمين: حدّد الباحث خصائص أفراد العينة في كونهم معلمين في مرحلة التعليم قبل الجامعي، وهم متقاربون من حيث المستوى الثقافي والاقتصادي.
٦. تحديد حاجات المتعلمين: ويقصد بذلك تقدير حاجات المتعلمين لخبرات ومعارف أكثر وأعمق لتنمية مهارات التّصميم التّعليمي وفق خطوات علمية منظّمة.

٢. مرحلة التّصميم Design:

صياغة الأهداف السلوكية المراد تنميتها، أن يكون المتدرب عقب تفاعله بالبيئة الإلكترونية القائمة على منصة KKUx قادرا على أن:

١. يحدد الأهداف بشكلٍ دقيقٍ وواضح.
٢. يحدد المصادر والمراجع والوسائل المطلوبة.
٣. يحدد المحتوى التعليمي المناسب.
٤. يحدد الخبرات السابقة للمتعلمين.
٥. يحدد التغذية الراجعة الملائمة.

كما حدّد الباحث استراتيجيات التعلّم التشاركي بين أفراد العينة وبعضهم البعض لإنجاز المهام الموكلة إليهم داخل بيئة التعلم الإلكترونية لتنمية مهارات التّصميم التّعليمي. وصمّمت استراتيجيات التفاعل بين المتعلم وأجهزة الهواتف الذكية والكمبيوتر اللوحي، والتفاعل بين المتعلم والمحتوى المتوفر في بيئة التعلم، والتفاعل بين المعلم والمتعلم من خلال تطبيق App What's والبريد الإلكتروني، والتفاعل بين المتعلمين وبعضهم البعض من خلال تطبيق فصول جوجل التفاعلية، وتطبيق اجتماعات جوجل، والتفاعل بين المعلم والمحتوى.

٦. مرحلة التطوير Development:

وفيها يتم تحويل ما تمّ تصميمه إلى إجراءات فعلية، وتحليل المحتوى التعليمي المطروحة لتنمية مهارات التّصميم التّعليمي بجانبيها المعرفي والمهارى.

٧. مرحلة التطبيق Implementation:

هنا يبدأ الاستخدام الفعلي لمخرجات مرحلة التطوير حيث يتمّ في هذه المرحلة عرض المادة التعليمية علي المتعلمين وهو ما تمّ تحديده من قبل في مرحلة التّصميم.

٨. مرحلة التقويم Evaluation.

هي المرحلة التي يتمّ فيها قياس فعالية المادة التعليمية المنتجة خلال مرحلة التطوير، تمّ التقويم من خلال الأدوات التي صمّمت لقياس مدى تنمية المهارات المطلوبة لدى أفراد العينة سواء بالتطبيق القبلي أم البنائي أم البعدي لأدوات الدراسة.

٤. تصميم أدوات البحث:

١. إعداد اختبار التحصيل المعرفي:

أعد الباحث اختبارا تحصيليا لقياس الجانب المعرفي لمهارات التّصميم التّعليمي لدى أفراد عينة البحث، وقد راعى الباحث عند صياغة بنود الاختبار أن تكون من نوع الاختيار من متعدد، وتمّ عرضه على مجموعةٍ من المحكّمين لاستطلاع آرائهم حول مدى صلاحيته.

وقد أشار المحكّمون إلى تعديل بعض الفقرات، وحذف البعض، وإضافة البعض الآخر، حيث قام الباحث بتنفيذ ملاحظات المحكّمين، ليصبح الاختبار بعد التحكيم في صورته النهائية مكوّنا من (٣٥) مفردة.

جدول ٢

مواصفات الاختبار التحصيلي

م	موضوعات المحتوى	التذكر	الفهم	التطبيق	المجموع
١	التحليل	٥	٧	١	١٣
٢	التصميم	٤	٣	٣	١٠
٣	التنفيذ	٣	٣		٦
٤	التطوير	–	٣	–	٣
٥	التقويم	١	١	١	٣
	المجموع	١٣	١٧	٥	٣٥

بعد إعداد الاختبار بصورته الأولية طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية، وكان زمن متوسط المدة الزمنية التي استغرقها أفراد العينة الاستطلاعية (٥٥) دقيقة.

وتمّ التحقّق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من خارج أفراد عينة الدراسة، وتمّ حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار، والدرجة الكلية له، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) واتّضح أنّ جميع فقرات الاختبار دالة إحصائيا، مما يؤكّد أن الاختبار يتمتع بدرجةٍ جيدة من الاتساق الداخلي؛ مما يطمئن الباحث عند تطبيقه على عينة الدراسة.

وقد قام الباحث باحتساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية، حيث احتسبت درجة النصف الأول لكل فقرات الاختبار، وكذلك درجة النصف الثاني من الفقرات، ثمّ حساب معامل الارتباط بين النصفين، ثمّ جرى تعديل الطول باستخدام معادلة

سبيرمان براون. وكان معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معادلة بيرسون قبل التعديل (٠,٩٠٤) وتمّ تعديل طول الاختبار باستخدام معادلة سبيرمان – براون، وكان معامل الثبات بهذه الطريقة (٠,٩٠٢)، وهذا يدل على أنّ الاختبار يتمتع بدرجةٍ عالية من الثبات تطمئن الباحث إلى تطبيقه على عينة الدراسة.

ثانيا: بطاقة ملاحظة مهارات التّصميم التّعليمي.

قام الباحث بإعداد بطاقة ملاحظة لقياس مستوى المهارة العملية للتصميم التعليمي لدي أفراد العينة نتيجة تدريبهم، من خلال بيئة التعلم الإلكترونية المطوّرة والقائمة على منصة KKUx الإلكترونية، على النحو التالي:

١. الاطّلاع على الأدبيات التربوية والدّراسات السابقة المتعلّقة بتقييم مهارات التّصميم التّعليمي في البيئات الذكية.

٢. قام الباحث ببناء بطاقة الملاحظة في ضوء المهارات العملية التي سبق تحديدها على صورة محاور، واستجابات تندرج تحت تلك المحاور. وقد أعطى لكل فقرة وزنا مدرجا وفق سلم متدرج ثلاثي (كبيرة، ومتوسطة، وضعيفة) (٣،٢،١) لمعرفة مستوى المهارة العملية للتّصميم التّعليمي لدى أفراد العينة.

قام الباحث بتقنين فقرات بطاقة الملاحظة وذلك للتأكّد من صدقها كالتالي: –

١. الصدق:

- صدق المحكّمين:

تمّ عرض بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية على مجموعة من المتخصّصين في المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم، ومشرفي التقنيات، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات بطاقة الملاحظة، وكذلك وضوح صياغاتها اللغوية، وفي ضوء تلك الآراء تمّ استبعاد بعض الفقرات وتعديل بعضها الأخر.

- صدق الاتساق الداخلي:

جرى التحقّق من صدق الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة بتطبيق البطاقة على عينة استطلاعية لحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات البطاقة، والدرجة الكلية للبطاقة، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، وقد تبين أنّ معاملات الارتباط دالة وبذلك تعد فقرات البطاقة صادقة لما وضعت لقياسه.

٢. ثبات البطاقة:

تمّ تقدير ثبات بطاقة الملاحظة على أفراد العينة الاستطلاعية وذلك باستخدام طريقة التجزئة النصفية، حيث قام الباحث بتجزئة البطاقة إلى نصفين، الفقرات الفردية مقابل الفقرات الزوجية لكل مجال من مجالات البطاقة، وذلك بحساب معامل الارتباط بين النصفين، ثم جرى تعديل الطول باستخدام معادلة سبيرمان، وتبين أنّ معامل الثبات الكلي دال، وهذا يدلّ على أنّ البطاقة تتمتع بدرجةٍ عالية من الثبات تطمئن الباحث إلى تطبيقها على عينة الدراسة.

١. اختيار عينة البحث من مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب.

٢. تطبيق أدوات الدراسة قبليا (اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة):

٣. تطبيق المعالجة المتمثّلة في تدريب مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب وفق بيئة إلكترونية مطوّرة قائمة على منصة KKUx الإلكترونية بجامعة الملك خالد. وذلك للتأكّد من فاعليتها، بعد قيام الباحث بتنسيق مواعيد التدريب مع أفراد العينة تمّ عقد اللقاءات التالية/ جدول (٣)

جدول ٢

بيان باللقاءات التدريبية

اللقاء	محاور التدريب
١	تعريف المتدربين بماهية التدريب، ومضمونه وأهدافه وأهميته.
٢	التدريب الإلكتروني (مفهومة، وأهميته، ومميزاته، وعيوبه، وسلبياته، ومعيقاته)
٣	التّصميم التّعليمي ونماذجه.
٤	المقرّرات الإلكترونية (التعريف، والأهمية، والأنواع، والمميزات).
٥	تحديد الأهداف وصياغتها.
٦	الوسائط الإلكترونية التفاعلية.
٧	قواعد توظيف المعايير في بيئيات التعلم الإلكتروني.
٨	الأنشطة والخبرات التعليمية.
٩	التقويم في بيئيات التدريب الإلكترونية.
١٠	بناء قائمة بمصادر التدريب والتعلم.
١١	تصميم نموذج لبيئة تدريب إلكترونية.

٤. إعادة تطبيق أدوات الدراسة بعديا على أفراد العينة (اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة).

٥. إجراء المعالجة الإحصائية المناسبة للبيانات التي تمّ التوصّل إليها.

٦. التوصل إلى النتائج ومناقشتها وتفسيرها.

٧. تقديم التوصيات والبحوث المقترحة على ضوء النتائج التي تمّ التوصّل إليها.

نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها

أولا: للإجابة عن سؤال البحث الأول الذي نصّ على: ما مهارات التّصميم التّعليمي اللازمة لمختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب؟

تمّ إجراء ما يلي:

١. الاطّلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث ذات الصلة بموضوع البحث المتمثّلة في:

١. المدلولات والمفاهيم النظرية للتّصميم التّعليمي.

٢. مميزات أهمية التّصميم التّعليمي وأهدافه.

٣. مبادئ التّصميم التّعليمي ومراحل التّصميم التّعليمي الإلكتروني.

٤. نماذج التّصميم التّعليمي.

٢. إعداد قائمة بمهارات التّصميم التّعليمي.

وقد سبق التوضيح لهذه المهارات في إطار العرض النظري لمحاور البحث ومتغيراته وهي: مهارات التحليل Analysis، والتصميم Design، والتطوير Development، والتنفيذ Implementation. والتقويم Evaluation، وتندرج تحت كل مهارة من هذه المهارات العامة مهارات فرعية "سبق تناولها".

ثانيا: للإجابة عن سؤال البحث الثاني الذي نص على:ما فاعلية تطوير بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على منصة KKUx الإلكترونية في تنمية الجانب المعرفي لمهارات التصميم التعليمي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب.

وللإجابة عن سؤال البحث الثاني تم اختبار الفرض الذي ينصّ على:

لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المعرفي يعزى لتطوير بيئة تعلّم إلكترونية قائمة على منصّات التعلّم الإلكتروني لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب وذلك لصالح التطبيق البعدي.

في ضوء ذلك؛ تم حساب متوسطات درجات أفراد العينة على الاختبار التحصيلي القبلي/البعدي، وكذلك الانحراف المعياري في الجدول التالي:

جدول ٤

المتوسط والانحراف المعياري لأفراد العينة في الاختبار المعرفي

م	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري
١	القبلي	٢٠,٨٠٠	٥,٥٤٠
٢	البعدي	٧١,٤٠٠	١,٨٤٧

وباستقراء الجدول السابق يتّضح أنّ هناك فرقا واضحا بين متوسطات الدرجات القبلية والبعدية في استجابات مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب على الاختبار التحصيلي الذي يقيس الجانب المعرفي لمهارات التّصميم التّعليمي في حين أن أكبر انحراف معياري كان لصالح التطبيق القبلي؛ فقد كان تشتّت درجات التّطبيق القبلي أكبر من تشتّت درجات التطبيق البعدي.

وقد استخدم الباحث اختبار "ت" T-Test عن طريق رزمة البرامج الإحصائية SPSS ويوضح جدول (٥) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات التّصميم التّعليمي.

جدول ٥

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات التّصميم التّعليمي.

م	المجموعة	قيمة ت	الدلالة الإحصائية	مستوي الدلالة
١	قبلي	١٤,٧٥١	٠,٠٠٠	دال
٢	بعدي			

تشير نتائج التطبيق القبلي والبعدي في الجدول (٥) إلى أنّ هناك فرقا ذا دلالةٍ إحصائية عند مستوي (0.05) بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي ذات المتوسط الأعلى، وفي تلك النتائج إشارة إلى أن أي فرق قد حدث بين نتائج التطبيقين يعزى لتأثير المتغير المستقل (تطوير البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة على منصة KKUx الإلكترونية) على المتغير التابع (الجانب المعرفي لمهارات التّصميم التّعليمي).

ويعني هذا رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينصّ على: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المعرفي يعزى لتطوير بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على منصّات التعلّم الإلكتروني لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب وذلك لصالح التطبيق البعدي.

ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل على المتغير التابع تمّ حساب مربع إيتا (η^2) الذي يستخدم للعينات المرتبطة وغير المرتبطة، ويعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في تنمية المتغير التابع وهو "تحصيل الجانب المعرفي لمهارات التصميم التعليمي" كما يقيسه مربع إيتا η^2؛ وقد بلغ حجم التأثير في اختبار التحصيل قبل التجربة وبعدها (٠,٩١٢) وهذه القيمة تدل على تأثيرٍ كبيرٍ جدا، وهذا يعني أنّ حجم تأثير تطوير البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة علي منصة KKUx الإلكترونية) في تنمية تحصيل الجانب المعرفي لمهارات التّصميم التّعليمي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب كبير.

ثالثا: للإجابة عن سؤال البحث الثالث الذي نص على: ما فاعلية تطوير البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة علي منصة KKUx الإلكترونية في تنمية الجانب العملي (الأدائي) لمهارات التّصميم التّعليمي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب؟

وللإجابة عن سؤال البحث الثالث تمّ اختبار الفرض الذي نص على:

لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي، ومتوسط درجات التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة يعزى لتطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي منصة KKUx الإلكترونية لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب وذلك لصالح التطبيق البعدي.

وللإجابة عن هذا السؤال تمّ اختبار صحة فرض البحث، وقد استخدم اختبار "ت" T-Test وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية SPSS ويوضح جدول (٦) اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي لمهارات التصميم التعليمي.

جدول ٦

اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات التصميم التعليمي

م	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة	الدلالة الإحصائية
١	القبلي	٥٠,٥٥٠	١٠,٩٨٥	١٤٥,٨٩٧	دال	٠,٠٠١
٢	البعدي	١٤٩,٨٩٧	٤,٧٨٥			

تشير نتائج التطبيق القبلي والبعدي في الجدول السابق إلى أن هناك فروقا ذا دلالةٍ إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي ذات المتوسط الأعلى، وفي تلك النتائج إشارة إلى أن أي فرقٍ قد حدث بين نتائج التطبيقين يعود لتأثير المتغير المستقل (تطوير البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة علي منصّة KKUx الإلكترونية) على المتغير التابع وهو(الجانب الأدائي لمهارات التّصميم التعليمي)، حيث كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة يساوي(١٤٩,٨٩٧) والمتوسط الحسابي في التطبيق القبلي يساوي (٥٠,٥٥٠) كانت قيمة "ت" المحسوبة تساوي (١٤٥,٨٩٧) وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05).

وهذا يدل على رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينصّ علي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، يعزى لتطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة على منصّة KKUx الإلكترونية لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب وذلك لصالح التطبيق البعدي.

ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب مربع إيتا (η^2) الذي يستخدم للعينات المرتبطة وغير المرتبطة، ويعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل (تطوير البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة علي منصّة KKUx الإلكترونية) في تنمية المتغير التابع (الجانب العملي لمهارات التّصميم التّعليمي) كما يقيسه مربع إيتا η^2؛ وقد بلغ حجم التأثير في بطاقة الملاحظة قبل التجربة وبعدها(٠,٧٨٥) وهذه القيمة تدل على تأثيرٍ كبيرٍ جدا وهذا يعنى أن حجم تأثير تطوير البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة علي منصّة KKUx الإلكترونية) في تنمية الجانب الأدائي لمهارات التّصميم التّعليمي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب كبير.

مناقشة نتائج البحث:

بالرجوع إلى النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤالين الثاني والثالث من أسئلة البحث الحالي، تتضح فاعلية تطوير بيئة تعلّم إلكترونية قائمة على منصّات التعلم الإلكترونية لتنمية مهارات التّصميم التّعليمي بجانبيها المعرفي والأدائي لدى مختصّي تصميم التعليم بمؤسّسات التعليم والتدريب. وتتفق هذه النتيجة مع عديدٍ من الدراسات في هذا المجال منها دراسة (محمود رجب محمود سيد، ٢٠٢٠) التي هدفت لدراسة أثر تصميم بيئة تعلم تكيّفية وفقا لأسلوب التعلم في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية تربية الفيوم تخصّص تكنولوجيا التعليم وأسفرت عن وجود فرقٍ دالٍ إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (المتعلم الكلى) في التطبيقين القبلي والبعدي الخاص بمهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لدى طلاب الدراسات العليا تخصّص تكنولوجيا التعليم لصالح التطبيق البعدي.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة (الحسيني، ٢٠٢١) التي أسفرت نتائجها عن فاعلية بيئة التعلّم الإلكترونية القائمة على استراتيجية التعلّم النشط في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم الرقمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، واتفقت معها دراسة (عقل، ٢٠٢١) حيث أسفرت نتائجها عن وجود فرقٍ دالٍ إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات

التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المعرفي، وكذلك في بطاقة الملاحظة؛ وذلك لصالح التطبيق البعدي، كما كشفت الدراسة عن وجود فاعليةٍ كبيرة للبيئة التعليمية الإلكترونية تزيد عن واحد صحيح وفقا للكسب المعدل لبلاك في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلّم، وكذلك كشفت الدراسة عن وجود تأثيرٍ للبيئة التعليمية الإلكترونية يزيد عن (٠,١٤) وفقا لحجم تأثير إيتا في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلّم.

ويعزو الباحث هذه النتائج إلى:

١. طبيعة التطوير الحادث في البيئة التدريبية الإلكترونية القائمة على منصّة KKUx الإلكترونية، حيث وفرت محتويات تدريبية متنوعة (مرئية، ومسموعة، ومتنوعة) تتناسب مع أنماط المتدربين المختلفة، فيجد فيها كل متدرب ما يناسبه، من البدائل والخيارات والمواد التعليمية، وتعدّد مستويات المحتوى، مع العمل على إثارة القدرات العقلية لدى المتدربين من خلال تشكيلة من المثيرات التي تخاطب الحواس المختلفة.

٢. تتيح بيئة البحث الحالي للمتدرب التفاعل والتواصل الفعّال وحرية التعبير عن الرأي وتسمح بالتدفّق المعلوماتي خلال مكوّناتها المختلفة، وتوفر الاستجابة لرد فعل المتدربين؛ مما يحقّق لهم الراحة والمتعة والرضا، مما أثار دافعية المتدربين لتعلم المهارات المتعلقة بالتّصميم التّعليمي.

٣. الوضوح والبساطة في بناء بيئة البحث الذي تمّ عن طريق التركيز على وحدة الموضوع مما أتاح للطلاب الاستفادة منها بشكلٍ جيد في تنمية مهاراتهم المتعلقة بالتّصميم التّعليمي.

٤. أتاحت بيئة البحث الحالي للمتدرب آفاقا جديدة في عملية التدريب، مع إلغاء القيود الخاصة بالزمان والمكان كما أتاحت له الفرصة للاتصال بمصادر المعلومات المختلفة، الأمر الذي سهّل ويسّر للمتدرب إنجاز المهام المطلوبة منه ليتقن مهارات التصميم التعليمي.

٥. رفعت بيئة البحث الحالي ثقة المتدرب في نفسه، وزادت من رغبته في التدريب المستمر، ومن ثم طور نفسه بنفسه ممّا دعم عملية تبادل المعارف والمهارات المتعلّقة بالتّصميم التّعليمي.

٦. عملت البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة علي منصة KKUx الإلكترونية علي إذكاء التنافس المستمر بين المتدربين من خلال نشر أعمالهم، والمقارنة بينها، واختيار أفضلها؛ مما ساعد المتدربين على استمرار العمل علي إنجاز المهام والأنشطة التدريبية للوصول إلى معلومات ومهارات جديدة وحديثة مرتبطة بأهداف البحث.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث، يوصي الباحث بما يلي:

١. إعطاء مزيدٍ من الفرص لتوظيف منصة KKUx الإلكترونية في التدريب/التعليم لكل الفئات، ولتحقيق طيفٍ واسعٍ من الأهداف المستقبلية.

٢. تذليل المعوقات التي تواجه المنصّات التعليمية سواء أكانت إدارية أم مادية للاستفادة من إمكاناتها غير المحدودة لتحقيق الأغراض التدريبية التي تتناسب مع التغييرات السريعة والمتلاحقة في عصرنا الرقمي.

٣. العمل على استخدام منصة KKUx الإلكترونية والمنصّات التّعليمية وتوعية الطلاب للاستفادة منها.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي يقترح الباحث التوسّع في دراسة أدوار المنصّات التّعليمية في الاستفادة من إمكاناتها التدريبية بإجراء الدراسات والبحوث التالية:

١. تصميم برنامج تدريبي قائم على منصة KKUx الإلكترونية لتنمية مهارات إنتاج المقرّرات الإلكترونية.
٢. دارسة فاعلية بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على منصة KKUx الإلكترونية على تنمية مهارات أخرى لدى المتدربين.
٣. دراسة أثر التفاعل بين أنماط تصميم بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على منصة KKUx الإلكترونية على تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم.
٤. دراسة تقويمية لبيئة التعلّم الإلكترونية القائمة على منصّة KKUx الإلكترونية في عمليات التدريب والتعلم.
٥. دراسة واقع استخدام منصّة KKUx الإلكترونية في عمليتي التدريب والتعلم.

المراجع

أولا: المراجع العربية

أحمد، خالد عبيد علي. (٢٠٢١). أثر بيئة تعلم إلكترونية في تنمية بعض مهارات تصميم كائنات التعلم الرقمي لدى طلاب المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية*. ١٨(١٠٣)، ٧٧-١٠٨.

الأمير، ليلي حلمي العجمي محمد. (٢٠١٩). تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على استراتيجية التلعيب وأثرها في تنمية مهارات تطوير مواقع الويب لدى طالب المرحلة الثانوية ودافعيتهم للتعلم. [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة دمياط.

الباتع، حسن. (٢٠١٦). الاتصالية..نظرية التعلم في العصر الرقمي. *مجلة المعرفة*، http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=444&Model=M&SubModel=135&ID=2675&ShowAll=On

برنامج المعلمون أولا. (٢٠١٩). *المعلمون أولا: برنامج تطوير احترافي*. وزارة التربية والتعليم .مصر متاح عبر الإنترنت على الرابط : http://teachersfirstegypt.com/ar

الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني. (٢٠١٤). *دليل الطالب في استخدام الفصول الافتراضية*. وزارة التعليم العالي.

حسن، محمد صالح أحمد (٢٠١٦). تطوير مراحل التصميم التعليمي ومهاراته وتكييفها لتناسب التصميم التعليمي للكتب المدرسية. *دراسات تربوية*، ١٧ (٣٢)، ١١٨-١٤٨.

الحسيني، أسماء محمد. (٢٠٢١). تصميم بيئة تعلم إلكترونيه قائمة على استراتيجيتي التعلم النشط وأثرها في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم الرقمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم. [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة الزقازيق.

الحيلة، محمود. (٢٠١٠). *تكنولوجيا التعليم والمعلوماتية*. دار الكتاب الجامعي، دار المسيرة.

الدسوقي، محمد إبراهيم. (٢٠١٥). تصميم وإنتاج بيئات التعليم والتعلم الإلكتروني. *مجلة التعليم الإلكتروني*، ١(١٥)، ٢٨-٢٥.

رجب، حمدي محمد. (٢٠١٥). رزمة تعليمية قائمة على التدريب المدمج وقياس فاعليتها في تنمية مهارات صيانة الحاسب الآلي لطلاب مراكز التدريب المهني، [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة حلوان.

السلمي، فهد مسيعد مذيخر. (٢٠٢١). *التصميم التعليمي وأثره في زيادة الدافعية للتعلم لدى الطالب*. المؤتمر الدولي الإفتراضي للتعليم في الوطن العربي: مشكلات وحلول. إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث.

سليمان، محمد وحيد. (٢٠١٦). تطوير استراتيجية تعلم تشاركي قائمة على تطبيقات جوجل التربوية وأثرها في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية والاتجاه نحوها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*. ١(٧١)، ١٧-٥٦.

سمير، شيماء. (٢٠١٤). *التعلم التشاركي القائم على تطبيقات جوجل التعليمية وعلاقته بإكساب مهارات خدمات الحوسبة السحابية وإدارة المعرفة لطلاب الدراسات العليا*. ضمن دراسات وبحوث المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني في الوطن العربي. الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني. ٢٠١٤ يوليو ٢٦-٢٤. القاهرة

سيد، محمود رجب محمود. (٢٠٢٠). تصميم بيئة تعلم تكيفية وفقا لأسلوب التعلم وأثرها في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم. [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة الفيوم.

شحاته، نشوى رفعت محمد. (٢٠١٧). تصميم بيئة تعلم إلكترونية في ضوء النظرية التواصلية وأثرها في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب كلية التربية. *الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، ١(٣١)، ٤١٧-٤٦٦.

شريف، أسماء بسام. (٢٠١٩). أثر استخدام المنصات التعليمية في تعديل مفاهيم البيولوجية البديلة لدي طالبات الصف التاسع الأساسي. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٧(٦)، ٤٨٤-٤٢٩.

الشمري، ريهام دخيل سالم محمد. (٢٠٢١). تصميم بيئة تعلم إلكترونية لتنمية كفايات استخدام التحول الرقمي لدى معلمات وزارة التربية بدولة الكويت. *مجلة الدراسات التربوية والإنسانية*، ١٣(١)، ٢٢٧-٢٥٠.

الشواربة، دالية. (٢٠١٣). درجة استخدام طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية الخاصة للمنصات التعليمية الإلكترونية واتجاهاتهم نحوها. [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة الشرق الأوسط.

طلبة، عبد العزيز. (٢٠١٦). التصميم التعليمي لبرمجيات التعليم الإلكتروني. *مجلة التعليم الإلكتروني*، (١٦)، ١٦٣-٢١٢.

الطوالبة، هادي، الكراسنة، وسميح، العنزي، وشيمة. (٢٠١٨). أثر المنصات الإلكترونية المدرسية في تعزيز قيم المواطنة لطالبات المرحلة الثانوية السعودية. *المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني*، ١٣ (٧)، ٢٠-٣٦.

عالم، رؤي مصطفي محمد. (٢٠٢١). المقررات المفتوحة عبر المنصات الإلكترونية. المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية. الجمعية العربية للدراسات المتقدمة في المناهج العلمية، ١(٤)، ١٤١-١٥٤.

عبد السميع، مصطفى (٢٠١٦). نموذج تصميم تعليمي مقترح لتصميم فصل افتراضي. *تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ١(٢٧)، ١٨٩-٢٢٢.

عبد الفتاح، وفاء محمود. (٢٠١٥).استراتيجيات التفاعل في بيئة التعلم التشاركي باستخدام تطبيقات الويب٢,٠وأثرها على تنمية مهارات تصميم وحدات لتعلم الرقمية وإنتاجها لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. [رسالة ماجستير منشورة]، جامعة المنصورة.

عبد المقصود، مروة. (٢٠١٥). تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقا لأساليب التعلم في مقرر الحاسب الآلي وأثرها علي تنمية مهارات تصميم مواقع الويب والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. [رسالة دكتوراه غير منشورة]، جامعة القاهرة.

عبد المولي، صفاء فتحي أنور. (٢٠٢١). فاعلية منصة تعليمية إدمودو "Edmodo" لتنمية معارف ومهارات طالبات الاقتصاد المنزلي في رسم نموذج الدريتش للأطفال. م*جلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، ١(٣٦)، ١١٨١-١٢٥٩.

عبد الهادي، محمد. (٢٠١٦). علم التصميم التعليمي، *مجلة التعليم الإلكتروني*، ١ (١٦).

عثمان، الشحات سعد محمد. (٢٠٢٠). تحديد مهارات التصميم التعليمي اللازم توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية. تكنولوجيا التعليم، ٣٠(٣)، ١٧-٤٨.

عزمي، نبيل جاد. (٢٠١٦). نموذج abcde لتصميم بيئات التعلم الافتراضية متعددة المستخدمين. مجلة التعليم الإلكتروني. ١(١٩)، http://education.arab.macam.ac.il/article/877

عقل، مجدي سعيد سليمان (٢٠٢١). تصميم بيئة تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات تصميم عناصر التعلم. مجلة البحث العلمي في التربية، ١٣(١)، ١٧-٥٦.

العنزي منال بنت محمد خلف. (٢٠١٨). تصميم نموذج قائم على إطار "TPACK" ونموذج التصميم التعليمي "جيرلاك وإيلي" لدمج التكنولوجيا في التعليم العام. المجلة التربوية الدولية المتخصصة. ٧(١٠)، ٩٦-١٠٨.

عوض، أماني محمد عبد العزيز. (٢٠١٦). تطوير بيئة تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات إدارة منصة التعلم الإلكتروني "إدمودو" وقياس فاعليتها في تنمية مهارات معلمات رياض الأطفال في إدارة هذه المنصة. *تكنولوجيا التعليم*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

الغامدي، هدى سعيد مفرح (٢٠١٩). فاعلية استخدام منصة تعليمية في تنمية تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي. *المجلة التربوية لتعليم الكبار*، ١(٢)، ٣٢٧-٣٨٥.

غانم، منجي عزمي محمود. (٢٠١٦) .أثر استخدام تطبيقات جوجل في تنمية اكتساب طلبة الصف السادس في المدارس الحكومية في محافظة طولكرم للمفاهيم العلمية واتجاهاتهم نحو تقبل التكنولوجيا، [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (٢٠١٥). *تربويات تكنولوجيا العصر الرقمي*. الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

فارس، نجلاء محمد. (٢٠١٩). فاعلية منصة تعليمية إلكترونية قائمة على القصص التشاركية الرقمية لتنمية التنظيم التعاوني والانتماء إلى الوطن لدى طلاب جامعة جنوب الوادي. *المجلة التربوية*، ٦٨(١)، ٥٠٥-٦٠٥.

كامل، هاني شفيق رمزي. (٢٠١٦). أثر اختلاف أدوات بيئات التعلم الشخصية في تنمية مهارات إنتاج المجلات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.*كلية التربية النوعي*،١ (٧٩)، ٥٣-٩٧.

الكندري، إبراهيم عبد الله. (٢٠١٩). برنامج المنصة الاجتماعية إدمودو Edmodo: مراجعة لبعض الأدبيات. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٣(١٩)، ١١٧-١٢٩.

محفوظ، رنا. (٢٠١٥). التعليم الإلكتروني عن بعد. *مجلة التعليم الإلكتروني*، .٩ (١)، ١٥-١٧.

محفوظ، رنا. (٢٠١٦). فاعلية بيئة تعلم إلكتروني شخصية في تنمية مهارات التصميم التعليمي لدى مصممي التعليم. [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة القاهرة.

محمد، أهله أحمد رجب، ومحمد، شيماء سمير. (٢٠١٨). فاعلية بيئة تعلم تكيفية وفق أساليب التعلم الحسية في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب وخفض العبء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. المؤتمر الدولي الأول التعليم النوعي-الابتكارية وسوق العمل، *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، ١(١٧)، ٨٧-١١٥.

محمود، نهى محمود أحمد (٢٠١٤). تصميم تعليمي مقترح لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب شعبة الكمبيوتر التعليمي بمعهد الدراسات التربوية. [رسالة دكتوراه غير منشورة]، جامعة القاهرة.

مرسي، ولاء كمال حسن. (٢٠١٩). نظم التكيف في بيئات التعلم الإلكترونية وأثرها في تنمية مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الموهوبين. [رسالة دكتوراه غير منشورة]، جامعة عين شمس.

المناعي، سعاد سالم. (٢٠١٥). تصميم بيئة تدريب إلكترونية وأثرها على تنمية كفايات التعلم الإلكتروني لدي مختصات مصادر التعلم بمملكة البحرين. [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة الخليج العربي.

المولى، محمد فضل. (٢٠١٧). بيئات التعلم الافتراضية و نظم إدارتها. http://drgawdat.edutech-portal.net/archives/15020

الهيئة العالمية لوسائل التقنية. (٢٠١٦). فصول التعليم الافتراضية. متاح عبر الإنترنت: ttp://www.wasael.org/tech-best-practice/Virtual-Classrooms

الهيئة القومية لضمان جودة التعليم. (٢٠١٥). *توصيات مؤتمر التوجيه الفني وتفعيل نظم الجودة في التعليم قبل الجامعي*. الهيئة القومية لضمان جودة التعليم.

يوسف، سارة محمود عبد الرحمن. (٢٠٢٠). المنصات التعليمية المستخدمة في المكتبات المدرسية. مجلة بحوث كلية الآداب، ١٢٣(٤)، ٣-٣١.

اليونسكو. (٢٠١٦). *توصيات مؤتمر اليوم العالمي للمعلم*. اليونسكو.

ثانيا: المراجع الأجنبية

Abdullah, M., .Bayahya, A., Shammakh, E. Altuwairqi, K. & Alsaadi, A. (2016). A novel adaptive e-learning model matching educatorstudent learning based on machine learning. in Proceedings of the International Conference on Communication, Management and Information Technology (ICCMIT'16), Prague, Czech Republic, April 25-27, pp. 773–782.

Affouneh S, Salha S, Khlaif ZN. (2020) Designing Quality E-Learning Environments for Emergency Remote Teaching in Coronavirus Crisis. Interdiscip J Virtual Learn Med Sci.11(2):1-3

Aljaser, A. M. (2019). The effectiveness of e-learning environment in developing academic achievement and the attitude to learn English among primary students. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE, 20(2), 176-194.

Amira Abdulaziz Seifalnasr Abdulaziz (2021). Platforms "Padlet and Google Classroom" on Enhancing Conversation Skills of Learners of English in Language Centres. http://search.mandumah.com/Record/1215565

Arbaugh, J.(2019). One Bridge, (at Least) Two Paths: Reflections on "Virtual Classroom Characteristics and Student Satisfaction in Internet-Based MBA Courses". Journal of Management Education. 42 (4). p524-532

Bashir, K. (2019). Modeling E-learning interactivity, learner satisfaction and continuance learning Intention in Ugandan higher learning institutions. International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology

Bates, T. (2014). Is the ADDIE model appropriate for teaching in a digital age? Retrieved September 7, 2018, from https://www.tonybates.ca/2014/09/09/is-the-addie-model-appropriate-for-teaching-in-a-digital-age/

Beach, P.(2018). A Window into the Classroom: Examining the Use of Virtual Classrooms in Teacher Education. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education (CITE Journal), 18 (3).

Berry, S.(2019). Teaching to Connect: Community-Building trategies for the Virtual Classroom, Online Learning, 23 (1),p164-183

Choi, J., Lee, E., & Lee, Y. (2013). Design of SMART Teaching and Learning System for Informatics Gifted Students. In E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education (pp. 1075-1080). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Chua, C.(2018). Assessing Air Force Officers' Satisfaction on the Use of SOC Virtual Classroom: Input to Professional Military Education e-Learning Design and Implementation, Electronic Journal of e-Learning, 16 (2), p134-147

Copriady, J. (2018). In-Service Training for Chemistry Teachers' Proficiency: The Intermediary Effect of Collaboration Based on Teaching Experience. International Journal of Instruction,11(4).p749-760 .

Culatta, R. (2018). ADDIE model. Retrieved September 7, 2018, from http://www.instructionaldesign.org/models/addie/

Demirel, I. (2018). The Opinions of Administrators about In-Service Training Related to the Administration and Investigation. International Journal of Higher Education, 7 (2). p76-83 2018.

Eryilmaz,M. (2015). The Effectiveness Of Blended Learning Environments. Contemporary Issues In Education Research .8(4),251-252.

Gonzalez, M., Rivallia, A., Domingues, M. (2019). The learning platform in distance higher education: student's preceptions. Turkish Online Journal of Distance Education, 20(1), 71 – 79

Gunawardhana, L. (2020). Review of E-Learning as a Platform for Distance Learning in Sri Lanka. The Asian Institute of Research, 3(2), 141-145.

Hakami, M. (2019). The Impact of Integrating a MOOC Platform on the Teaching of Computer Science Course: A Case Study. Journal of Educational Issues, 1(5), 44-53

Jeon, Y., & Kim, T. (2018). The development and application of a responsive web-based smart learning system for the cyber project learning of elementary informatics gifted students. Journal of Theoretical & Applied Information Technology, 96(5).

Khamis, M. A. (2015). Adaptive e-learning environment systems and technologies. The First International Conference of the Faculty of

Education, Albaha University, during the period 13-15 / 4/, , KSA.

Onyema, E., Eucheria, N., & Uchenna, E. (2020). Impact of E-learning Platforms on Students' Interest and Academic Achievement in Data. CCU Journal of Science, 1 (1), 1-16.

Potts, J.(2019). Profoundly Gifted Students' Perceptions of Virtual Classrooms, Gifted Child Quarterly, 63 (1), p58-80

Smith, A. (2018). Fundamentals to instructional design: the ADDIE model. Retrieved September 9, 2018, from https://www.td.org/user/content/amandasmith/fundamentals-to-instructional-design-the-addie-model-06-06-18-10-33

Špiranec, S. (2015). Information literacy in Web 2.0 environments: emerging dimensions of research. Libellarium: journal for the research of writing, books, and cultural heritage institutions, 7(1), 55-72.

Yulia, H. (2020). Online Learning to Prevent the Spread of Pandemic Corona Virus in Indonesia. ETERNAL (English Teaching Journal). 11(1).