البحث الثامن :

مدى توظيف معايير المركز الوطني للتعليم الإلكتروني في انتاج المقررات الإلكترونية بجامعة بيشة (دراسة تحليلية تقويمية)

إعداد :

د. سهيل أحمد عوض الزهراني

أستاذ مساعد مناهج وطرق التدريس كلية التربية

جامعة بيشة بالمملكة العربية السعودية

د. بندر بن عبد الله الشهري

أستاذ تقنيات التعليم مساعدكلية التربية

جامعة بيشة بالمملكة العربية السعودية

مدى توظيف معايير المركز الوطني للتعليم الإلكتروني في انتاج المقررات الإلكترونية بجامعة بيشة (دراسة تحليلية تقويمية)

د. سهيل أحمد عوض الزهراني
أستاذ مساعد مناهج وطرق التدريس كلية التربية
جامعة بيشة بالمملكة العربية السعودية
د. بندر بن عبد اللـه الشهـري
أستاذ تقنيات التعليم مساعدكلية التربية
جامعة بيشة بالمملكة العربية السعودية

• **المستخلص**:
هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى توظيف معايير المركز الوطني للتعليم الإلكتروني في انتاج المقررات الإلكترونية بجامعة بيشة، ولتحقيق أهداف الدراسة استُخدم المنهج الوصفي، وتم تطبيق أداة الدراسة (الاستبانة) المتضمنة معايير المركز الوطني للتعليم الالكتروني لإنتاج وتصميم المقررات الإلكترونية، على عينة ممثلة لمجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة بلغ عددها (٣٥) عضو هيئة تدريس، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى توظيف معايير المركز الوطني للتعليم الالكتروني والمتعلقة بإنتاج المقررات الإلكترونية واعتمادها كمعايير أساسية بنسبة عالية في جميع المقررات التي تقوم الجامعة بإنتاجها الكترونياً. وفي ضوء نتائج الدراسة تم تقديم عدة توصيات أهمها: تبني معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني في انتاج المقررات الإلكترونية بجامعة بيشة في جميع المقررات، وأهمية تأهيل أعضاء هيئة التدريس وتدريبهم من خلال اشراكهم في دورات لإنتاج المقررات الإلكترونية ، كما قدمت الدراسة عدد من المقترحات البحثية.

الكلمات المفتاحية: التعلم الالكتروني، المقررات الإلكترونية ، المعايير، معايير المركز الوطني للتعليم الالكتروني.

The extent to which The National e-Learning Center's standards are employed in produce electronic courses (e-courses) at The University of Bisha

Dr. Suhail Ahmed Awad Al-Zahrani & Dr. Bandar bin Abdullah Al-Shehri

Abstract

The aim of this study is to reveal the extent to which The National e-Learning Center's standards are employed in produce electronic courses (e-courses) at The University of Bisha (UoB). Descriptive method was used to achieve the objectives of the research, and the survey of the study (questionnaire), that has included The National e-Learning Center' standards of produce and design e-courses, was applied upon a representative sample of the study community consisting of (35) faculty members. The results of the study found out that (UoB) employs The National e-Learning Center' standards of producing e-courses and adopting those criteria as basic standards at a high rate in all courses that (UoB) produces electronically. In the light of the study results, several recommendations were made, the most important of which are: Adopte The National e-Learning Center' standards of producing e-courses at the University of Bisha in all courses, and the

importance of qualifying and training faculty members by involving in produce e-courses sessions. In addition, the study presents numbers of research proposals.

Key words: e-Learning, e-courses, criteria, The National e-Learning Center's standards.

- **مقدمة:**

سعياً نحو تحقيق روية المملكة ٢٠٣٠، وبرنامج التحول الرقمي ٢٠٢٠، يهدف البحث الحالي إلى تقديم إطار متكامل تنفيذاً لتوصيات نظريات التعليم والتعلم، وتوصيات البحوث والدراسات والمؤتمرات المتعلقة بالمحتوى الرقمي، ومعايير انتاجه في ضوء معايير المركز الوطني للتعليم الالكتروني. تم بحث "مدى توظيف معايير المركز الوطني للتعليم الإلكتروني في انتاج المقررات الإلكترونية بجامعة بيشة (دراسة تحليلية تقويمية)". حيث عمدت مؤسسات كثيرة في العالم لوقت طويل - قبل ظهور التعلم الالكتروني - على ايجاد معايير ومواصفات للتعلم التقني فكانت مؤسسة ARIADNE في أوربا، ومؤسسة IEEE و ALCC وIMS في الولايات المتحدة الامريكية، وتصدر المركز الوطني للتعليم الالكتروني بالمملكة العربية السعودية قائمة المهتمين بتلك المعايير، فعمل على تطوير مواصفات ومعايير لنواح متعددة ترتبط باستراتيجيات التعليم الإلكتروني، وأنظمته ومعايير تصميم مقرراته، وإقامة المؤتمرات والندوات ذات العلاقة بالمحتوى الرقمي بأشكاله المختلفة وفق معايير دولية معتمدة.

ومن المعلوم أن المحتوى ليس جهازًا يُشترى، ويستخدم حتى يفنى ثم يستبدل؛ بل هو تراكم معرفي ينمو مع الزمن، ويساهم في نموه وتنوعه عدد كبير من المختصين والتربويين. وهو ثروة وطنية يجب الاهتمام بها، ورعايتها، وتنميتها، وإنشاء الهيئات، والمراكز المتخصصة لذلك. ونشاهد هذه الأيام كيف تفاخر الدول بما لديها من مخزون تراكمي من المحتوى الرقمي، وتسعى لأن يغطي أكبر شريحة ممكنة من المتعلمين والمتدربين. هذا ويجب حث التربويين من أعضاء هيئة التدريس والمعلمين على المساهمة في نمو هذا المحتوى العلمي، نظرًا لتطور أدوات النشر للوسائط المتعددة وسهولة استخدامها. لذا يسعى البحث إلى توظيف معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني في انتاج المقررات الإلكترونية بجامعة بيشة.

- **مشكلة البحث** Research Problem

إن مفهوم الجودة في التعلم الإلكتروني يهدف إلى بيان قدرة وتميز المؤسسة التعليمية في طرح برامجها الدراسية، وضمان حصول المتعلم على نفس جودة التعليم التي يحصل عليها عبر طرق التعليم التقليدية المبنية على اللقاءات المباشرة مع المحاضرين في قاعات الدراسة، بل تحقيق جودة أفضل من ذلك. إذ أن المقررات الإلكترونية تحتوي على نفس وسائل التعلم للمقررات التقليدية

كالكتب، والمحاضرات، والبرمجيات ...الخ، لذا فإنه يمكن الاستفادة من معايير جودة التعليم التقليدي في تحقيق جودة التعلم الإلكتروني، إلا أنه يضاف إلى المقررات الإلكترونية خصوصية أكثر باستخدام الوسائل التكنولوجية، وبالتالي من المهم إضافة معايير لضمان جودة استخدام الوسائل التكنولوجية والمصادر التعليمية المعتمدة على تلك الوسائل.

كما تهدف معايير جودة التعلُّم الإلكتروني إلى إقناع المتعلم بفعالية وقوة البرامج التعليمية المبنية على التعلم الإلكتروني، وقدرة المتعلمين في هذه البرامج على التواصل مع المعلمين، والتفاعل مع زملائهم، والقيام بالأنشطة التفاعلية، بنفس المساحة المتاحة في التعليم التقليدي، الذي يتحقق بتصميم البرامج "المساقات" والمقررات الإلكترونية بشكل جيد يضمن استخدام أدوات التعلم الإلكتروني التفاعلية لتحقق هذا التواصل مثل الغرف الصفية الافتراضية، ومنتديات النقاش، وصفحات wiki، والمحادثات الفورية وغيرها.

ويلاحظ مع ازدياد المنافسة بين الجامعات الافتراضية والجامعات التقليدية؛ لاستقطاب أكبر عدد من الدارسين؛ بدأت المنظمات المهنية في التعلم الإلكتروني، وكثير من الجامعات الافتراضية، وقطاع الصناعة المعلوماتية في مجال التعليم بناء معايير الجودة للتعلم الإلكتروني، وأصبحت معيارية (Standardization) التعلم الإلكتروني قضية جوهرية، فلا يمكن مثلا اعتماد مؤسسات وجامعات التعلم الإلكتروني دون إخضاعها لمعايير الجودة.

لذا يرى الفريق البحثي؛ إن اعتماد الجودة والمعايير يسهل استخدام التكنولوجيات الغير معتمدة على نظم بعينها، واستخدام النظم المفتوحة، وتشجيع أنظمة التعلم الإلكتروني المرتكزة حول المتعلم. إذ أن هناك فائدة سوف تجنى – بعون الله في المستقبل القريب – من الالتزام بالجودة والمعايير الدولية عند تصميم المحتوى الرقمي مثل استخدام المحتوى الإلكتروني مع أكثر من نظام لإدارة التعلم الإلكتروني، ومن هذا المنطلق جاءت الحاجة إلى ضرورة تبنى معايير جودة تصميم المقررات الإلكترونية، مع أخذ معايير المركز الوطني للتعليم الالكتروني كنموذجا لهذه الدراسة.

- **أسئلة الدراسة** Research's Questions:

ويتفرع من السؤال الرئيسي للدراسة الأسئلة الفرعية التالية: -

- ما معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني؟
- ما المعايير المعتمدة لجودة انتاج المقررات الإلكترونية بجامعة بيشة؟
- ما مدى توظيف معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني في انتاج المقررات الإلكترونية بجامعة بيشة؟
- ما التصور المقترح لتطبيق معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني في انتاج المقررات الإلكترونية بجامعة بيشة؟

• **أهمية البحث** Research Significance:

تتضح أهمية البحث الحالي فيما يلي:

- قد تسهم نتائج البحث في توفير مقررات إلكترونية منتجه وفي معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني.
- من المتوقع أن تسهم نتائج هذا البحث وتوصياته بإمداد أعضاء هيئة التدريس بمعلومات ورؤى جديدة حول توظيف معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني في انتاج المقررات الإلكترونية.
- توجيه أنظار المسؤولين نحو تطبيق ما ورد بالبحث من تصور لإنتاج المقررات الإلكترونية وبيان أثر ذلك على تحصيل الطلاب.
- قد يسهم البحث الحالي في فتح المجال أمام أبحاث ودراسات تطبيقية لإنتاج المقررات الإلكترونية وفق معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني.

• **أهداف البحث** Research Objectives

- تقييم جودة انتاج المقررات الإلكترونية بجامعة بيشة في ضوء معايير انتاجها.
- الكشف عن مدى توظيف معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني في انتاج المقررات الإلكترونية بجامعة بيشة.
- وضع تصور مقترح لتوظيف معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني عند انتاج المقررات الإلكترونية بجامعة بيشة.

• **أدبيات البحث** Literature Review

إن الاهتمام بتطوير مؤسسات التعليم العالي بات ضرورة حتمية وحاجة ماسة لما يشهده العصر الحالي من تطورات علمية وتكنولوجية في مجالات العلوم المختلفة، إذ إن واقع التعليم العالي لا يقتصر على البيئة الصفية أو معامل أو المختبرات الحقيقية فقط، بل أنتجت التكنولوجيا بيئات للتعلم الالكتروني تحتوي على جميع عناصر العملية التعليمية ولكن بشكل إلكتروني عن بعد يمكن لمجتمع التعلم أن يتعامل معها جميعاً ويحقق نواتج التعلم المرجوة بدون الحاجة إلى البيئة التقليدية، مما يستلزم من جميع مؤسسات التعليم ضرورة مسايرة هذا التطور واستخدامه في برامجها المختلفة التي تقدمها للدارسين.

وانطلاقا من برنامج التحول الوطني ٢٠٢٠، والذي يُعد أحد البرامج الوطنية المحققة لرؤية ٢٠٣٠، فإن من أهدافه المهمة التي يتطلع لتحقيقها في النظام التعليمي، أن ينتج جيلاً من المتعلمين، معززاً بالقيم، وبالمهارات الأساسية؛ والإلمام بالتقنية الحديثة، وفي إطار إنتاج بيئات تدريبية فعالة، تتماشى مع رؤية ٢٠٣٠ وأهداف برنامج التحول الوطني ٢٠٢٠، أوصت العديد من المؤتمرات منها المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد بعنوان "تعلم مبتكر" لمستقبل واعد (مارس، ٢٠١٥) والذي تم عقده في الرياض، على ضرورة نشر ثقافة التعلم الفردي كموجه للتعلم غير المحدود، إضافة إلى دور التدريب الإلكتروني وضمان

جودة التعلم الإلكتروني من حيث القياس والتقويم. وقد أوصى المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني بعنوان "التعلم الإبداعي في العصر الرقمي" (أبريل، ٢٠١٦)، بضرورة مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين فيما يتعلق بحاجاتهم، وأساليب تعلمهم، وأنه لابد من الأخذ بعين الاعتبار تصميم بيئات تدريب إلكترونية تتضمن الأساليب التي تراعي أساليب التدريب المختلفة؛ وبالتالي فإن على المختصين والممارسين للتعليم في المملكة إعادة النظر في طريقة تعليم وتدريب منسوبيهم، بما يعزز مستوى الثقافة العلمية - باختلاف تدرجاتها - يتمكن الطلاب من خلالها من الإسهام في صناعة الاقتصاد المزدهر، وأن يكونون قادرين على التكيف مع التغيرات العلمية والتقنية التي يفرضها هذا التحول الاقتصادي؛ لذا جاء مؤتمر التميز الثالث في تعليم وتعلم العلوم والرياضيات المعنون بـ:"جيل مثقف علميا لاقتصاد مزدهر"(مارس، ٢٠١٩) ليؤكد أهمية هذا الدور وما يمكن أن نسهم به كمتخصصين ومؤسسات مرتبطة بالتعليم في تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠.

وساهم المختصون في تعريف المقررات الإلكترونية، وتشاركوا في المعنى العام مع اختلافٍ في بعض التفاصيل التي لا تخرج المعنى عن كونه مقرر إلكتروني. فقد عرفها إسماعيل (٢٠٠٩، ٩١) بأنها: "المقرر القائم على التكامل بين المادة التعليمية وتكنولوجيا المقرر الإلكترونيِ في تصمِيمه وإنشائه وتطبيقه وتقويمه، ويدرس المتعلم محتوياته تكنولوجيا وتفاعليا مع عضو هيئة التدريس في أي وقت وأي مكان يريد."، في حين عرفها عبد الحميد (٢٠١٠، ٥٢) بقوله: "جميع الأنشطة والمواد التعليمية التي يعتمد إنتاجها وتقديمها على جهاز الكمبيوتر."، وذهب علام في تعريفها إلى قولها: "المقررات التي يتم إنتاجها من خلال تكامل تقنيات تكنولوجية متعددة (الصور، والنصوص، والفيديو، والصور المتحركة)، إذ تقدم بها المادة التعليمية على شاشات الكمبيوتر بحيث تحتوى على مواد وأنشطة تعليمية تتيح للمتعلم نوع من الخصوصية في التعلم فيكرر ما تم تعلمه بحرية كاملة وبمستوى يتوقف على قدراته دون النظر لقدرات الآخرين من أجل تقديم التقويم والتغذية الراجعة عقب أداء السلوك مباشرة." (٢٠١٦، ١٤٧)

أما حنان أحمد (٢٠١٩، ١٣٩) فترى أنها "مواد تعليمية تصمم وتنتج إلكترونياً، ويتم إداراتها من خلال الإنترنت، وتتكون من مجموعة من المعارف والمهارات التي تم إعدادها، وصياغتها، وإنتاجها، وذلك ليتم توزيعها وعرضها باستخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، مما يؤدي إلى تجاوز مفهوم عملية التعليم والتعلم داخل جدران الفصول الدراسية، ويتيح للمعلم دعم ومساعدة المتعلم في أي وقت سواء بشكل متزامن أو غير متزامن.".

- **أنواع المقررات الإلكترونية**:

صنفت مروة إسماعيل (٢٠١٤) المقررات الإلكترونية إلى:

- المقررات الإلكترونية غير معتمدة على الإنترنت: وهي تلك المواد التعليمية التي تقدم من خلال الأقراص المدمجة، وتعتمد في تصميمها على الوسائط المتعددة

بأشكالها المختلفة، ويحدث فيها التفاعل بين الطلاب والبرمجية التعليمية فقط، ويتعلم الطلاب وفقاً لأسلوب التعلم الذي تقدمه بها، ويعتمد عليه الدارس في التعلم، ولا تتطلب من المتعلم مهارات كمبيوترية معقدة.

- مقررات إلكترونية معتمدة على الإنترنت: كتلك المقررات التي يتم تصميمها ونشرها على شبة الإنترنت، وتعتمد في تكوينها على الوسائط المتعددة ذات الأشكال المختلفة، كما تتضمن ارتباطات داخلية وخارجية بمواقع أخرى تتعلق بموضوع المقرر، وتمتاز هذه المقررات بتوفير بيئة تعلم غنية بالمصادر التعليمية المتنوعة لمساعدة الطلاب على زيارة مواقع مختلفة ذات صلة بالمقرر الدراسي، وتقديم الخدمات التعليمية التي تعزز الاتصال والتعاون بين المتعلمين والمعلم.

ويشير الأتربي (٢٠١٩) إلى أن المقرر الإلكتروني المعتمد على الإنترنت يتكون من عدة عناصر رئيسية، نذكرها فيما يلي بشيء من التصرف:

- الصفحة الرئيسية للمقرر (*Course Homepage*)، وهي تعتبر نقطة الانطلاق إلى بقية أجزاء المقرر، وبها مجموعة من الأزرار التي تشير إلى محتويات المقرر وأدواته، ويمكن الضغط عليه لتصفح المقرر وأجزائه.
- أدوات المقرر (*Course Tools*): وتستخدم للتواصل بين المعلم الطلاب كأفراد وكمجموعة أو الطلاب مع بعضهم البعض.
- التقويم الدراسي (*Calendar*): يُعد بمثابة تقويم أسبوعي، وشهري وكذلك سنوي، يمكن استخدامه لتحديد مواعيد الاختبارات، والتسجيل، والاجتماعات، ومواعيد تسليم الاختبارات وغيرها من المهام التعليمية.
- صفحة المعلم: يتكون من الساعات المكتبية وعناوين البريد الإلكتروني ونبذه عن المعلم للتعريف به.
- لوحة الإعلانات (*Announcements*): فيها يضع المعلم رسائله وإعلانات المقرر مكتبوة للطلاب، كتلك التي تتعلق بالتحضير للوحدات الدراسية، أو مواعيد الاختبارات، أو الأنشطة الإثرائية وغير الصفية، وغيرها.
- لوحة النقاش (*Discussion Board*): حيث تستخدم للمناقشة بين المعلم والطلاب، أو التفاعل بين الطلاب بعضهم البعض.
- غرف الحوار (*Chat Room*): وتستخدم للتواصل بين المعلم والطالب، أو بين الطلاب بعضهم البعض.
- معلومات خاصة بالمقرر: وتمثل الموضوعات التي سيدرسها الطلاب في المقرر، والمتطلبات السابقة، وطريقة التقويم، والمواد التعليمية الخاصة بالمقرر.
- محتوى المقرر (*Course Documents*): هي المادة العلمية، وذلك بما تحتويه من وسائط متعددة ونصوص مكتوبة، وبما فيها من واجبات ومحاضرات وتعليمات وقائمة بالمصطلحات ومذكرات غيرها، وبرفق معها الوثائق، والمذكرات والصور والوسائط.

- المراجع الإلكترونية أو الروابط الخارجية والمصادر *External Links and Resources*): والتي تتكون من مواقع إنترنت ذات صلة بالمقرر الدراسي.
- صفحة أو صندوق الواجبات *Homework Drop Box*): ويستخدم لإرسال الطلاب واجباتهم، وكذلك من أجل الاطلاع على الاختبارات الخاصة بالمقرر، والتي تتضمن أداة إعداد الاختبارات، ويقوم المعلم بإعداد الاختبارات وبنوك الأسئلة، وأدوات التقويم، ويقوم المعلم بتحديث وتعديل ومعاينة الاختبارات والاستبيانات التي صممها باستخدام آلية إعداد الاختبارات، وسجل الدرجات *Grade Book*)، وفيها يطلع الطلاب على نتائجهم ودرجاتهم.
- السجل الإحصائي للمقرر *Course Statistics*): وفيه تُقدم إحصائيات عن استخدام الطلاب لمكونات المقرر، والصفحات التي زارها الطلاب بكثرة، والروابط أو الوسائط التي يستخدموها، وأوقات استخدام الطلاب لأدوات المقرر المختلفة، ودخولهم إلى ساحات النقاش، ورفع الواجبات وكل شيء تقريبا.

- **مميزات المقررات الإلكترونية للمعلم**:

يؤكد المختصون وأصحاب المجال على أن للمقررات الإلكترونية مزايا تتفوق بها عن مثيلاتها الورقية، ويتفق الأغلبية على أنها تسهم في توفير الوقت والجهد، إذ لا يضطر المعلم لتكرار التحضير أو الشرح عدة مرات – على الأقل في الفترات الزمنية المتقاربة والقصيرة، بل يوجه الوقت في الإرشاد وإعداد الأنشطة الطلابية. كما أنها أعطت المعلم وقتا أكبر للتركيز على تنمية المهارات الفعلية التي يحتاجها الطلاب، وتقديم التغذية الراجعة لاستجابات الطلاب، والتركيز على توجيههم إلى المسار الصحيح للتعلم. كما تمتاز المقررات الإلكترونية بتوفير أنماط متنوعة من التفاعل والتواصل بين الطلاب بعضهم البعض من ناحية، والمعلم والطلاب من ناحية أخري. وتيسير عمل المعلم لتقييم المحتوى إلكترونيا، وكذلك اتخاذ القرارات حول المقرر فيما يتعلق بطرق بنائه وتطويره.

- **مميزات المقررات الإلكترونية للمتعلم**:

- تمتاز المقررات الإلكترونية بمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، إذ يستطيع الطلاب اختيار المعلومات والخبرات في الوقت والسرعة التي تتناسب معه، دون الحاجة إلى الالتزام بمواعيد المحاضرات والجداول الدراسية.
- توفر المقررات الإلكترونية قدراً كبيراً من المعلومات، من خلال مصادر التعلم والروابط الخارجية التي ترتبط بالمقررات الإلكترونية.
- يستطيع المتعلم إعادة تكرار التعلم بمعزل عن الأخرين، حيث يدرس المتعلم في جو من الخصوصية، وذلك بالقدر الذي يحتاجه دون الشعور بالخوف والحرج.
- يمُكن المقررات الإلكترونية الطلاب من التعلم وفقاً لسرعته ومهاراته، إذ يستطيع تخطي بعض الموضوعات غير المناسبة.
- أسهم المقررات الإلكترونية في تنمية المهارات التقنية، والتي من بينها مهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت، ومهارات التعلم الذاتي، والتواصل وحل المشكلات، والعمل في مجموعة.

- يستطيع الطلاب التفاعل مع أحدث المعلومات المتوفرة عبر الإنترنت.

• **مميزات المقررات الإلكترونية للهيئة التعليمية**:

تضم الهيئة التعليمية كل الخدمات الداعمة للمعلم والمتعلم والإدارة التعليمية على حدٍ سواء، وتتضح في سهولة تصحيح الأخطاء بعد اكتشافها مباشرة، وإمكانية معالجة المشكلات التقنية والتعليمية والإدارية، وسرعة تحديث المادة التعليمية، وتوفير تكاليف الورق والطباعة والتجليد والتخزين، والنشر وغيرها...

• **معايير تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية**:

أكدت حنان أحمد (٢٠١٩، ١٤٣) أن المقرر الإلكتروني يتكون من مجموعة من العناصر المرتبطة فيما بينهما، ويؤثر كلا منهما في الآخر، كما توجد مجموعة من المعايير التربوية والفنية لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية، ومنها المعايير الخاصة بتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية الآتية:

- المرجعية: يجب ذكر وتحديد المراجع والمصادر التي تم استخدامها في تصميم محتوي المقرر الإلكتروني.
- تقديم معلومات عامة عن المقرر: تحديد ملخص عام عن المقرر، أهدافه، ومتطلباته، واحتوائه على خريطة توضح جميع أجزاء المقرر.
- المحتوي: يجب ارتباط المحتوى بالأهداف، ويغطي المقرر كافة الأهداف والأفكار والمفاهيم والسلوكيات المتضمنة، ومراعاة الترابط والتكامل والتنظيم والتسلسل المنطقي للمحتوي، والتأكد من سلامته من الناحية العلمية واللغوية، وتقديمه في مساقات تعليمية ووحدات تعليمية صغيرة.
- معايير النصوص: يجب مراعاة الوضوح، واستخدام ثلاثة أنماط من الخطوط وثلاثة أحجام كحد أقصي.
- معايير الصور والرسوم الثابتة: يجب أن تعبر عن المحتوى، وتقديم الصور الواضحة والبسيطة، مع ضرورة تجنب استخدام الصور المزدحمة بالتفاصيل، ويجب أن تتسم بالواقعية، وعدم المبالغة في استخدامها.
- معايير مرتبطة بلقطات الفيديو والرسوم المتحركة: يجب تقديم الفيديوهات التعليمية التي ترتبط ارتباطا وثيقا بالمحتوى التعليمي، وتجنب احتواء الشاشة على أكثر من فيديو، ومع ضرورة الإقلال منها قدر الإمكان لتجنب بطء تحميل المقرر.
- تصميم أدوات التصفح في المقرر: يجب أن تكون الأدوات بسيطة وسهلة، للتنقل بين عناصر المحتوى، واحتواء جميع الصفحات على زر العودة إلى الصفحة الرئيسية.
- تصميم الروابط: يجب اشتمال المقرر على روابط لمصادر تعلم إثرائية مناسبة، ويجب تميز الرابط بلون مختلف، وتقديم روابط صحيحة.
- إمكانية الوصول: يجب وضوح وظائف الأيقونات والأزرار، وربط الصفحات ببعضها البعض.

- المساعدة والتوجيه: يجب تقديم الإرشادات والتعليمات الواضحة وسهلة للتعامل مع المقرر، وتقديم توجيها أو تلميحا نصيا عند حدوث خطأ من المتعلم.
- التفاعلية والتحكم التعليمي: يجب تقديم عبارات ترحيبية في بداية المقرر، مع إمكانية الاختيار بين أنماط مختلفة من التفاعل، مع ضرورة تزويد المقرر بوسيلة للتفاعل لتلقي استفسارات الطلاب وإمكانية التواصل.

• **معايير تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية**:

أكد حنان أحمد (٢٠١٩، ١٤٣) أن المقرر الإلكتروني يتكون من مجموعة من العناصر المرتبطة فيما بينهما، ويؤثر كلا منهما في الآخر، كما توجد مجموعة من المعايير التربوية والفنية لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية، ومنها المعايير الخاصة بتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية الآتية:

- المرجعية: يجب ذكر وتحديد المراجع والمصادر التي تم استخدامها في تصميم محتوي المقرر الإلكتروني.
- تقديم معلومات عامة عن المقرر: تحديد ملخص عام عن المقرر، أهدافه، ومتطلباته، واحتوائه على خريطة توضح جميع أجزاء المقرر.
- المحتوي: يجب ارتباط المحتوى بالأهداف، ويغطي المقرر كافة الأهداف والأفكار والمفاهيم والسلوكيات المتضمنة، ومراعاة الترابط والتكامل والتنظيم والتسلسل المنطقي للمحتوي، والتأكد من سلامته من الناحية العلمية واللغوية، وتقديمه في موديولات تعليمية ووحدات تعليمية صغيرة.
- معايير النصوص: يجب مراعاة الوضوح، واستخدام ثلاثة أنماط من الخطوط وثلاثة أحجام كحد أقصي.
- معايير الصور والرسوم الثابتة: يجب أن تعبر عن المحتوى، وتقديم الصور الواضحة والبسيطة، مع ضرورة تجنب استخدام الصور المزدحمة بالتفاصيل، ويجب أن تتسم بالواقعية، وعدم المبالغة في استخدامها.
- معايير مرتبطة بلقطات الفيديو والرسوم المتحركة: يجب تقديم الفيديوهات التعليمية التي ترتبط ارتباطا وثيقا بالمحتوى التعليمي، وتجنب احتواء الشاشة على أكثر من فيديو، ومع ضرورة الإقلال منها قدر الإمكان لتجنب بطء تحميل المقرر.
- تصميم أدوات التصفح في المقرر: يجب أن تكون الأدوات بسيطة وسهلة، للتنقل بين عناصر المحتوى، واحتواء جميع الصفحات على زر العودة إلى الصفحة الرئيسية.
- تصميم الروابط: يجب اشتمال المقرر على روابط لمصادر تعلم إثرائية مناسبة، ويجب تميز الرابط بلون مختلف، وتقديم روابط صحيحة.
- إمكانية الوصول: يجب وضوح وظائف الأيقونات والأزرار، وربط الصفحات ببعضها البعض.
- المساعدة والتوجيه: يجب تقديم إرشادات وتعليمات واضحة وسهلة للتعامل مع المقرر، وتقديم توجيها أو تلميحا نصيا عند حدوث خطأ من المتعلم.

- التفاعلية والتحكم التعليمي: يجب تقديم عبارات ترحيبية في بداية المقرر، مع إمكانية الاختيار بين أنماط مختلفة من التفاعل، مع ضرورة تزويد المقرر بوسيلة للتفاعل لتلقي استفسارات الطلاب وإمكانية التواصل.

- **اجراءات الدراسة**:

تمثلت اجراءات البحث فيما يلي:

- **أولاً**: **منهجية الدراسة** Study Methodology

استخدم البحث المنهجية التالية:

- منهج البحث الوصفي: وذلك باستعراض البحوث والأدبيات السابق في المجال ودراستها وتحليلها، والخلوص إلى تصور مقترح لتصميم بيئة تدريب إلكترونية تكيفية

- **ثانياً**: **مجتمع الدراسة**: اعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة.

عينة البحث: تم اختيار عينة عشوائية اعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة، بلغ قوامها (65) عضو هيئة تدريس من تخصصات تقنيات التعليم وحاسبات ومعلومات جامعة بيشة ليمثلوا عينة الدراسة الأساسية، وتحديد العينة الاستطلاعية والتي بلغت (35) عضوا للتحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات، والهدف من اختيار عينة البحث من هذه التخصصات لأنها الانسب تقنيا واكاديميا لانتاج المقررات الإلكترونية.

- **ثالثاً**: **أدوات الدراسة**:

- **معايير تصميم المقررات الإلكترونية**:

أعد الباحثان استبانة لقائمة تحديد معايير تصميم المقررات الإلكترونية من وجهة نظر المتخصصين في المجال.

- **وصف الاستبانة**:

تم تصميمهما من خلال الاستفادة من الدراسات السابقة ذات العلاقة بهذا البحث، بالإضافة إلى خبرة الباحثين الأكاديمية والميدانية في مجال التدريس وتقنيات التعليم والتعلم الالكتروني؛ حيث قام الباحثان بإعداد قائمة مبدئية بمعايير تصميم المقررات الإلكترونية وقد تضمنت ٩٠ معيارا، وتم عرضها على ١٢ من المتخصصين والخبراء في المجال من خلال إعطاء كل خبير حكما على كل معيار حول درجة أهميته(عالية / متوسطة / منخفضة) وحسبت التكرارات والنسب المئوية لكل معيار، وقام الباحث باستبعاد المعيار الذي لم يحظى بنسبة ٩٠ ٪ كدرجة أهمية لدى المتخصصين،

وقد تناولت الاستبانة: معايير تصميم المقررات الإلكترونية، وقد تكونت من احدى عشر معيارا، وقد صممت الاستبانة على طريقة مقياس ليكرت الثلاثي المتدرج من ثلاثة مستويات لدرجة توافر المعيار وهي (متوافر، متوافر إلى حد ما، غير متوافر) وقد أعطيت الدرجات التالية (٣،٢،١) علي الترتيب: وجاءت المعايير على النحو التالي:

جدول (١) يوضح إجمالاً معايير تصميم بيئة التدريب التكيفي الإلكتروني

م	المعيار	عدد المؤشرات
١	المعيار الأول: وهو تصمم المقررات الإلكترونية في ضوء أهداف تعليمية مناسبة لمخرجات التدريب المتوقعة.	٥
٢	المعيار الثاني: وهو مراعاة خصائص المتدرب واحتياجاته التدريبية في بيئة التدريب الإلكتروني	٤
٣	المعيار الثالث: تصميم محتوى المقررات الإلكترونية بشكل يحقق الأهداف التعليمية المحددة.	٦
٤	المعيار الرابع: تصميم محتوى بيئة التدريب وفق أسلوب التعلم عند (Kolb) في ضوء بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي.	٥
٥	الخامس: مراعاة أن يتضمن محتوى المقررات الإلكترونية أنشطة ومهارات تدريبية مناسبة لأهداف التعلم	٩
٦	المعيار السادس: تصميم واجهة التفاعل في المقررات الإلكترونية سهلا وبسيط الاستخدام	٨
٧	المعيار السابع: مراعاة أن تتضمن المقررات الإلكترونية أساليب إبحار سهلة وواضحة.	٥
٨	المعيار الثامن: تصميم أساليب وأدوات التقويم في بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي.	٧
٩	المعيار التاسع: مراعاة تصميم عناصر الوسائط المتعددة في بيئة التدريب الإلكتروني لتناسب خصائص المتدربين	٩
١٠	المعيار العاشر: مراعاة توفير مصادر البيئة اللوجستية عند تصميم بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي.	٤
١١	المعيار الحادي عشر: توفر المقررات الإلكترونية نظام إدارة وتواصل يكفل استمراريتها ونجاحها	٩
	الإجمالي	٧١

- **الاتساق الداخلي للاستبانة**:

تم التحقق من الاتساق الداخلي لاستبانة معايير تصميم المقررات الإلكترونية من خلال تطبيقه على العينة الاستطلاعية، وتم حساب معاملات ارتباط درجة كل مفردة بدرجة المعيار الذي تنتمي إليه المفردة وبالدرجة الكلية للاستبانة، كما تم حساب معاملات ارتباط درجات كل معيار من معايير الاستبانة بالدرجة الكلية للاستبانة، وقد تراوحت هذه القيم بين (٠.٦٩) إلى (٠.٨٨)، وجميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى اتصاف الاستبانة بدرجة مناسبة من الاتساق الداخلي.

- **صدق الاستبانة**

تم التحقق من صدق مقياس استبانة معايير تصميم المقررات الإلكترونية باستخدام الطرق الآتية:

- **صدق الارتباط بمحك**:

تم استخدام قائمة معايير المحمدي (٢٠١٥) كمحك لصدق استبانة معايير تصميم المقررات الإلكترونية في البحث الحالي، حيث تم تطبيق القائمتين على أفراد العينة الاستطلاعية البالغ عددها (٤٠) وتم حساب قيم معاملات الارتباط الخطي لبيرسون بين درجات أفراد العينة الاستطلاعية على القائمتين، وقد بلغت (٠.٧٤)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يعد مؤشرا على صدق الاستبانة المستخدمة في البحث الحالي.

- **ثبات المقياس**:

تم التحقق من ثبات الاستبانة باستخدام الطرق الآتية:

- **طريقة إعادة تطبيق المقياس**:

تم التحقق من ثبات استبانة معايير تصميم المقررات الإلكترونية من خلال تطبيق الاستبانة على أفراد العينة الاستطلاعية، وإعادة تطبيقه عليهم مرة أخرى

بعد فاصل زمني أسبوعين، وتم حساب قيمة معامل الارتباط بين درجات مرتي التطبيق بالنسبة لكل من معيار من معايير الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة، وكانت النتائج كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (٢): يوضح معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق لاستبانة معايير تصميم المقررات الإلكترونية

م	المعايير	معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق
١	تصمم المقررات الإلكترونية في ضوء أهداف تعليمية مناسبة لمخرجات التدريب المتوقعة	٠.٧٩
٢	مراعاة خصائص المتدرب واحتياجاته التدريبية في بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي	٠.٨٢
٣	تصميم محتوى المقررات الإلكترونية بشكل يحقق الأهداف التعليمية المحددة	٠.٨١
4	تصميم محتوى بيئة التدريب وفق أسلوب التعلم عند (Kolb) في ضوء بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي	٠.٧٨
5	مراعاة أن يتضمن محتوى المقررات الإلكترونية أنشطة ومهارات تدريبية مناسبة لأهداف التعلم	٠.٨٣
الدرجة الكلية للمقياس		٠.٨٠

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق لأبعاد الاستبانة تراوحت بين (٠.٧٨) إلى (٠.٨٣)، وأن قيمة معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق للمقياس ككل بلغت (٠.٨٠)، وجميعها معاملات ثبات عالية.

- **طريقة ألفا كرونباخ**:

تم التحقق من ثبات استبانة معايير تصميم المقررات الإلكترونية باستخدام طريقة ألفا كرونباخ، من خلال تطبيق المقياس على أفراد العينة الاستطلاعية، وتم حساب قيمة معامل ألفا كرونباخ وذلك بالنسبة لكل من القائمة ككل وأبعادها الفرعية، وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول (٣): يوضح معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لاستبانة معايير تصميم المقررات الإلكترونية

م	المعايير	معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق
١	تصمم المقررات الإلكترونية في ضوء أهداف تعليمية مناسبة لمخرجات التدريب المتوقعة	٠.٨١
٢	مراعاة خصائص المتدرب واحتياجاته التدريبية في بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي	٠.٨٢
٣	تصميم محتوى المقررات الإلكترونية بشكل يحقق الأهداف التعليمية المحددة	٠.٨٤
4	تصميم المحتوى الالكتروني في ضوء معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني	٠.٨٢
5	مراعاة أن يتضمن محتوى المقررات الإلكترونية أنشطة ومهارات تدريبية مناسبة لأهداف التعلم	٠.٨٣
الدرجة الكلية للمقياس		٠.٨٢

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبانة تراوحت بين (٠.٨١) إلى (٠.٨٤)، وأن قيمة معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق للمقياس ككل بلغت (٠.٨٢)، وجميعها معاملات ثبات عالية.

- **قائمة لمهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية**:

خطوات إعداد قائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية:

- قام الباحثان بإعداد قائمة مبدئية لمهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية وذلك في ضوء معايير تصميم المقررات الإلكترونية وقد تضمنت ١٠٣ مهارة موزعة على خمسة محاور رئيسية (مهارات التحليل/مهارات التصميم/ مهارات الإنتاج/ مهارات التنفيذ/مهارات التقويم)
- تم عرض القائمة على المتخصصين والخبراء في المجال (ن= ١٤) للحكم على مدى ارتباط كل مهارة فرعية بالمهارة الرئيسية من خلال مقياس متدرج ثلاثي (عالية / متوسطة / منخفضة) وحسبت التكرارات والنسب المئوية لكل مهارة، وقام الباحثان باستبعاد المهارة التي لم تحظى بنسبة ٩٠ ٪ كدرجة أهمية ومدى ارتباطها لدى المتخصصين، والجدول التالي يوضح قائمة المهارات في صورتها النهائية في ضوء أحكام الخبراء

- **حساب الاتساق الداخلي للقائمة**:

تم التحقق من الاتساق الداخلي لقائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية الحياة من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية قوامها (٤٠) وتم حساب معاملات ارتباط درجة كل مفردة بدرجة المحور الذي تنتمي إليه المفردة وبالدرجة الكلية للقائمة، كما تم حساب معاملات ارتباط درجات كل محور من محاور القائمة بالدرجة الكلية للقائمة، وقد تراوحت هذه القيم بين (٠.٦٣) إلى (٠.٩٢)، وجيمعها قيّم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى اتصاف القائمة بدرجة مناسبة من الاتساق الداخلي.

- **صدق المقياس**:

تم التحقق من صدق قائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية باستخدام الطرق الآتية:

- **الصدق الظاهري**:

تم التحقق من الصدق الظاهري للقائمة من خلال عرض قائمة المهارات في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال تقنيات التعليم وإنتاج المقررات الإلكترونية ، بهدف ابداء الرأي في بنود القائمة ومناسبة عباراتها من حيث الدقة العلمية والصياغة اللغوية ودرجة الأهمية، كذلك مناسبتها في مراحل تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية ، كذلك الاستفادة من آرائهم في إضافة أو تعديل أي من المهارات سواء الرئيسة أو الفرعية، وبعد عملية التحكيم تم وضع القائمة في صورتها النهائية حيث تم الإبقاء على المفردات التي حصلت على نسبة اتفاق (٨٠٪) أو أكثر من آراء السادة المحكمين، وتم وضع القائمة في صورتها النهائية؛ حيث تكونت المهارات الرئيسة من المراحل الأساسية للنموذج العام للتصميم (ADDIE) وهي خمس مراحل تضم (٨٢) مهارة فرعية وكانت كالتالي:

- المرحلة الأولى مرحلة مهارات التحليل وتضم عدد (١٢) مهارة فرعية.
- المرحلة الثانية مهارات التصميم وتضم عدد (١٤) مهارة فرعية.

- المرحلة الثالثة مهارات الانتاج وتضم عدد (٧) مهارات فرعية.
- المرحلة الرابعة مهارات التنفيذ (التطبيق) وتضم عدد (٣٧) مهارة فرعية.
- المرحلة الخامسة مهارات التقويم وتضم عدد (١٢) مهارة فرعية.

• **الصدق العاملي**:

تم التحقق من الصدق العاملي لقائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية من خلال تطبيقه على عينة قوامها (٦٥) عضو من أعضاء هيئة التدريس، وإجراء تحليل العاملي لمفردات المقياس باستخدام طريقة المكونات الأساسية لهوتلنيج Hotelling، كما تم استخدام محك كايزر وقبول العوامل التي يزيد جذرها الكامن عن الواحد الصحيح، وبناءاً على ذلك تم استخراج (٥) محاور، وللحصول على تكوين عاملي يمكن تفسيره تم إجراء تدوير للعوامل باستخدام طريقة الفاريماكس Varimax، وتم تحديد عدد العوامل من خلال دراسة الرسم البيانيScree Plot للجذور الكامنة والإبقاء على العوامل التي تظهر في الجزء شديد الانحدار من المنحنى قبل أن يبدأ المنحنى في الاعتدال (أبوعلام، ٢٠٠٣)، واستخدم محك جيلفورد الذي يعتبر العبارة متشبعة على العامل إذا كان تشبعها على هذا العامل يزيد عن (٠.٣)، والإبقاء على المحاور التي تشبعت عليها ثلاث عبارات فأكثر، وقد أسفر التحليل العاملي عن خمسة تتراوح قيم جذورها الكامنة بين (٣.٣٢) إلى (٤.٨٩) وتفسر مجتمعة (٣٧.٢١ ٪) من التباين الكلي بين مفردات المقياس، وتوضح الجداول الآتية تشبعات مفردات المقياس على هذه العوامل والجذر الكامن ونسب التباين لكل عامل من عوامل القائمة:

جدول (٤): يوضح مفردات المحور الأول لقائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية وتشبعاتها على هذا المحور

م	المفردات	التشبع
١	تحديد أهداف المقرر الإلكتروني	٠.٤٨
٢	تحديد المحتوى التعليمي للمقرر	٠.٥٧
٣	تحديد الاحتياجات التكنولوجية والمواد والمصادر التعليمية	٠.٦١
٤	إعداد الخريطة الانسيابية للمقرر	٠.٧٠
٥	تحديد مصادر التعلم الرقمية	٠.٥٨
٦	تحديد أداوت التفاعل	٠.٤٣
٧	تحديد وسائل التقويم الذاتي	٠.٥٧
٨	تحديد أدوات التواصل بين عناصر الموقف التعليمي	٠.٦٣
٩	تحديد الأنشطة التعليمية وطرق التدريس	٠.٥٧
١٠	تحديد أنماط الإبحار في المقرر	٠.٦٢
١١	تحديد وسائل التقويم للمقرر الالكتروني	٠.٣٩
١٢	تحديد أنماط التغذية الراجعة	٠.٥٧
الجذر الكامن		٤.٨٩
نسبة التباين		١٤.٨٢ ٪

يتضح من الجدول السابق أن المحور الأول لقائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية شبعت عليه (١٢) مفردة، وتراوحت تشبعاتها عليه بين (٠.٣٩) إلى (٠.٧٠)، وبلغت قيمة الجذر الكامن لهذا العامل (٤.٨٩)، وبلغت نسبة إسهامه في التباين الكلي (١٤.٨٢ ٪)، وتعكس عبارات هذا المحور مهارات التحليل.

جدول (٥): يوضح مفردات المحور الثاني لقائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية وتشبعاتها على هذا العامل

م	المفردات	التشبع
١	صياغة الأهداف السلوكية	٠.٤٢
٢	تقسيم المحتوى العلمي إلى أجزاء صغيرة	٠.٤٩
٣	تصميم الخريطة الانسيابية للمقرر	٠.٣٨
٤	تصميم كائنات التعلم الرقمية	٠.٦٠
٥	تصميم الأنشطة التعليمية للمقرر	٠.٦٦
٦	تصميم أدوات التواصل الالكتروني	٠.٤٢
٧	تصميم أدوات التفاعل	٠.٤١
٨	تصميم الأنشطة التعليمية للمقرر	٠.٣٨
٩	تصميم أدوات التواصل الالكتروني	٠.٥٥
١٠	تصميم أدوات التفاعل	٠.٤٩
١١	تصميم وسائل التقويم الذاتي	٠.٥٣
١٢	تصميم الأنشطة التعليمية للمقرر	٠.٤١
١٣	تصميم أدوات التواصل الالكتروني	٠.٥٨
١٤	تصميم أدوات التفاعل	٠.٤٧
الجذر الكامن		٤.٠٧
نسبة التباين		١٢.٣٣ ٪

يتضح من الجدول السابق أن المحور الثاني تشبعت عليه (١٤) مفردة، وتراوحت تشبعاتها عليه بين (٠.٣٨) إلى (٠.٦٦)، وبلغت قيمة الجذر الكامن لهذا المحور (٤.٠٧)، وبلغت نسبة إسهامه في التباين الكلي (١٢.٣٣ ٪)، وتعكس عبارات هذا المحور مهارات التصميم.

جدول (٦): يوضح مفردات المحور الثالث لقائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية وتشبعاتها على هذا العامل

م	المفردات	التشبع
١	استخدام أحد برامج معالجة الكلمات لكتابة المحتوى	٠.٤٠
٢	استخدام أحد برامج معالجة الصور لتحرير الصور ومعالجتها	٠.٤٧
٣	استخدام أحد برامج تحرير الفيديو لمعالجة ملفات الفيديو في المقرر	٠.٣٧
٤	استخدام برامج معالجة الصوت لضبط الأصوات بالمقرر وتنقيحها	٠.٤٥
٥	استخدام أحد برامج تأليف المقرر الالكتروني لإدراج كائنات التعلم الرقمية داخل البرنامج	٠.٦١
٦	مراعاة معايير تصميم المقررات الإلكترونية	٠.٤٧
٧	ادراج الروابط داخل وخارج المقرر وربطه بمواقع خارجية	٠.٣٩
الجذر الكامن		٣.٣٢
نسبة التباين		١٠.٠٦ ٪

يتضح من الجدول السابق أن المحور الثالث لقائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية تشبعت عليه (١٣) مفردة، وتراوحت تشبعاتها عليه بين (٠.٣٢) إلى (٠.٦١)، وبلغت قيمة الجذر الكامن لهذا المحور (٣.٣٢)، وبلغت نسبة إسهامه في التباين الكلي (١٠.٠٦ ٪)، وتعكس عبارات هذا المحور محور مهارات الإنتاج

جدول (٧): يوضح مفردات المحور الرابع لقائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية وتشبعاتها على هذا العامل

م	المفردات	التشبع
١	تحديد أحد أنظمة غدارة التعلم الالكتروني وفتحه	٠.٣٩
٢	انشاء حساب على نظام إدارة التعلم الالكتروني المحدد	٠.٣٩
٣	الدخول إلى بيئة النظام ببيانات الدخول	٠.٤٨
٤	إضافة مقرر جديد Add New Course	٠.٦٧
٥	ادخال البيانات الأساسية للمقرر (اسم المقرر ورمزه)	٠.٦٦
٦	تخصيص مستخدمي المقرر (أستاذ المقرر/ الطلاب)	٠.٤٣
٧	تنشيط مكونات صفحة المقرر	٠.٥١
٨	إضافة أو تعديل مكونات صفحة المقرر	٠.٥٣
٩	تخصيص شكل (مظهر) لصفحة المقرر	٠.٥١
١٠	ضبط اعدادات صفحة المقرر بما يتناسب مع طبيعة المقرر	٠.٤٧
١١	رفع المحتوى في منطقة المحتوى بالناظم	٠.٥١
١٢	إضافة واجبات وانشطة واعدادها	٠.٥١
١٣	انشاء وإدارة منتدى بالمقرر	٠.٥٤
١٤	انشاء فصل افتراضي للمقرر	٠.٤٧
١٥	بناء اختبارات الكترونية قصيرة ونهائية	٠.٦١
١٦	تفعيل بريد المقرر مع الدارسين	٠.٣٩
١٧	تفعيل أدوات التواصل للمقرر	٠.٤٣
١٨	ضبط واعداد تقييم أنشطة المقرر	٠.٣٩
١٩	انشاء وضبط الروابط والوصلات في صفحات المقرر	٠.٣٩
٢٠	إضافة صفحات للمقرر	٠.٤٨
٢١	اعداد وتفعيل متابعة وتقارير المقرر	٠.٦٢
٢٢	تصدير أو استيراد أنشطة ومصادر تعلم واختبارات	٠.٦٧
٢٣	عمل نسخة احتياطية للمقرر	٠.٤٣
٢٤	استرجاع المقرر من نسخة احتياطية بالنظام	٠.٥١
٢٥	بناء دروس جديدة واضافة كائنات تعلم بداخله	٠.٥٣
٢٦	تصحيح الواجبات والأنشطة المختلفة وتقديم التغذية الراجعة اللازمة للطلاب	٠.٥١
٢٧	بناء الاستبيانات واستطلاعات الرأي وادارتها	٠.٤٧
٢٨	انشاء جلسات داخل الفصل الافتراضي وادارتها	٠.٥١
٢٩	انشاء مجموعات بين طلاب المقرر وضبط اعداداتها	٠.٥١
٣٠	انشاء قواعد البيانات داخل المقرر	٠.٣٩
٣١	تقديم الدعم الفني لمستخدمي المقرر	٠.٣٩
٣٢	تفعيل غرف المحادثة وتبادل الرسائل بين الطلاب والمعلم	٠.٤٨
٣٣	تنظيم احداث المقرر من خلال خطة دراسة المقرر	٠.٦٢
٣٤	تفعيل إعلانات المقرر	٠.٦٦
٣٥	تسجيل المحاضرات داخل الفصول الافتراضية	٠.٤٣
٣٦	إضافة أو حذف مستخدمين للمقرر	٠.٥١
٣٧	ربط المقرر بمقررات أخرى داخل النظام	٠.٤٤
الجذر الكامن		٤.٠٧
نسبة التباين		١٢.٣٣ ٪

يتضح من الجدول السابق أن المحور الرابع لقائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية تشبعت عليه (٣٧) مفردة، وتراوحت تشبعاتها عليه بين (٠.٣٩) إلى (٠.٦٧)، وبلغت قيمة الجذر الكامن لهذا المحور (٤.٠٧)، وبلغت نسبة إسهامه في التباين الكلي (١٢.٣٣ ٪)، وتعكس عبارات هذا المحور مهارات التنفيذ (التطبيق)

جدول (٨): يوضح مفردات المحور الخامس لقائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية وتشبعاتها على هذا العامل

م	المفردات	التشبع
١	استطلاع أراء الخبراء في المجال حول المقرر وصلاحيته للاستخدام	٠.٤٤
٢	اجراء تعديلات الخبراء والمتخصصين لضمان جودة تصميم المقرر	٠.٥٧
٣	التجربة الاستطلاعية	٠.٦١
٤	تحديد نقاط القوة والضعف في المقرر بعد التجربة الاستطلاعية	٠.٦٨
٥	معالجة نقاط الضعف ودعم نقاط القوة	٠.٤٨
٦	اتاحة الاختبارات للتحقق من تحقيق نواتج التعلم	٠.٤٣
٧	تحديد المعوقات التي تواجه مستخدمي المقرر	٠.٥٣
٨	وضع حلول لهذه المعوقات ومواجهة التحديات	٠.٦٣
٩	وضع الية لحل المشكلات التي تظهر للمستخدمين اثناء الاستخدام	٠.٥٧
١٠	بناء استطلاع رأي لمعرفة آراء مستخدمي المقرر ومقترحات التطوير	٠.٦٢
١١	العمل على تطوير المقرر في ضوء اراء المستخدمين ومقترحاتهم	٠.٤٥
١٢	التحديث المستمر للمقرر	٠.٥٦
الجذر الكامن		٤.٨٩
نسبة التباين		١٤.٨٢ ٪

يتضح من الجدول السابق أن المحور الخامس لقائمة مهارات وتصميم المقررات الإليكترونية تشبعت عليه (١٢) مفردة، وتراوحت تشبعاتها عليه بين (٠.٤٤) إلى (٠.٦٨)، وبلغت قيمة الجذر الكامن لهذا المحور (٤.٨٩)، وبلغت نسبة إسهامه في التباين الكلي (١٤.٨٢ ٪)، وتعكس عبارات هذا المحور مهارات التقويم.

- **ثبات قائمة المهارات**

تم التحقق من ثبات قائمة المهارات تصميم وإدارة المقررات الاليكترونية

- **طريقة ألفا كرونباخ**:

تم التحقق من ثبات قائمة المهارات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ، من خلال تطبيق القائمة على العينة الاستطلاعية، وتم حساب قيمة معامل ألفا كرونباخ وذلك بالنسبة لكل من القائمة ككل ومحاورها الفرعية، وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول (٩): يوضح معاملات الثبات لقائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الاليكترونية بطريقة ألفا كرونباخ ولمحاورها الفرعية

م	المحور	معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ
١	مهارات التحليل	٠.٧٣
٢	مهارات التصميم	٠.٧٥
٣	مهارات الإنتاج	٠.٧٠
4	مهارات التنفيذ	٠.٧٢
5	مهارات التقويم	٠.٧٣
الدرجة الكلية للمقياس		٠.٧٤

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمحاور قائمة مهارات تصميم وإدارة المقررات الاليكترونية تراوحت بين (٠.٧٠) إلى (٠.٧٥)، وأن قيمة معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ للقائمة ككل بلغت (٠.٧٤)، وجميعها معاملات ثبات عالية.

- **توصيات البحث**:

وفي ضوء نتائج البحث الحالية، يوصي الباحث بما يلي:

- بضرورة توظيف معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني في إنتاج المقررات الدراسية المختلفة في الجامعات السعودية.
- الاهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس على انتاج وتصميم المقررات الالكترونية في ضوء معايير معتمدة وفي ضوء معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني من أجل النهوض بالمستوى المعرفي والمهاري اللازم لإنجاز مهامهم التعليمية.
- توظيف أعضاء هيئة التدريس لمعايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني في إنتاج المقررات يساعد في تنمية وتطوير أدائهم الأكاديمي.
- عقد دورات تدريبية لجميع منسوبي الجامعة من خلال بيئة التدريبية الكترونية بهدف تنمية مستواهم المهني.

- **مقترحات البحث**:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج وما قدمه من توصيات، فإنه يمكن تقديم المقترحات التالية:

- إجراء المزيد من الأبحاث التجريبية حول فاعلية بيئة تدريبية في تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية قائمة على توظيف معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني في إنتاج المقررات لدى أعضاء هيئة التدريس من أجل مقارنة النتائج.
- دراسة مقارنة بين معايير المركز الوطني للتعلم الالكتروني في انتاج المقررات الالكترونية ومعايير الكوالتي ماترز.
- دراسة تطبيق معايير تصميم وإنتاج المقررات الالكترونية والاستدلال على أثرها في تنمية الأداء المعرفي والمهاري لأعضاء هيئة التدريس.

- **المراجع** References:

- إبراهيم، نيفين محمد عبد العزيز (٢٠١٥). أثر تصميم بيئة افتراضية تكيفية قائمة على الوسائط التشاركية لتنمية مهارات إدارة المعرفة ومهارات التعلم الإلكتروني المنظم ذاتيا لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر.
- الأتربى، شريف (٢٠١٩). التعليم بالتخيل: استراتيجية التعليم الإلكتروني وأدوات التعلم، القاهرة: العربى للنشر والتوزيع.
- أحمد، حنان إسماعيل محمد (٢٠١٥، يوليو). نمطان لعرض المحتوى التكيفى القائم على النص الممتد والمعتم ببيئة تعلم إلكتروني وفقاً لأسلوب التفكير التحليلي والكلي وأثرهما على تنمية

بعض مهارات البرمجة والتنظيم الذاتي، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٥ (٣)، ٩٩-٢٣٧.

- أحمد، هشام صبحى؛ الدسوقى، أحمد عبد الله (٢٠١٨، يناير). أثر اختلاف نوع التدريب الإلكترونى ومستوى القابلية للتعلم الذاتى على تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة الأزهر، مجلة العلوم التربوية، مصر، ٢٦ (١)، ١٠٩-١٨١.
- إسلام أحمد البرنس السيد (٢٠١١م). أثر استخدام المقررات الإلكترونية لطلاب الجامعات على التحصيل الدراسى، جامعة المنوفية، كلية التربية النوعية، رسالة ماجستير غير منشوره.
- إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٩). المقررات الإلكترونية : تصميمها-إنتاجها-نشرها-تطبيقها-تقويمها، القاهرة: عالم الكتب.
- الأشقر، عبد الكريم، عقل، مجدي (٢٠٠٩). تطوير الأداء التكيفي البرنامج ادارة المحتوى التعليمي (Moodle) في الجامعة الإسلامية بغزة جريدة الجامعة الإسلامية بغزة، العدد (٢) المجلد (١٧) الإمام، تسنيم داود محمد. (٢٠١٨) دلالية بنات التعلم التكيفية وتأثيرها على التقويم الإلكترونى القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع
- خليل، شيماء سمير محمد (٢٠١٨ ، أبريل). العلاقة بين نمط العرض التكيفى المقاطع الصفحات المتنوعة وأسلوب التعلم تسلسلى / شمولى في بيئة تعلم افتراضية وأثرها على تنمية مهارات العناصر الثلاثية الأبعاد والإنخراط في التعلم لطلاب تكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، مصر، (٣٥)، ٢٧٩-٣٩٢.
- خميس، محمد عطية . (٢٠١٠ م).الأسس النظرية للتعليم الإلكتروني . مجلة التعليم الإلكتروني بجامعة المنصورة، العدد السادس، متوفرة على الموقع التالي بتاريخ سبتمبر٢٠١٠م : http://mansvu.mans.edu.eg
- خميس، محمد عطية (٢٠١٦ ، يوليو). بيئات التعلم الإلكترونى التكيفى، أعمال مؤتمر تكنولوجيا التربية والتحديات العالمية للتعليم، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، القاهرة، ٢٣٧-٢٥١.
- الداهوم، راشد فليفل ناصر؛ العازمى، مبارك حميد رجعان (٢٠١٦، يناير). دور التدريب الإلكترونى في تدريب المعلمين أثناء الخدمة بوزارة التربية بدولة الكويت، دراسات تربوية ونفسية، مجلة كلية التربية بالزقازيق، مصر، ٩٠ (٢)، ٨٩-١٤٤.
- رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. (٢٠١١). تم الرجوع إليه في ١٣٩ / ٤ / ٣٧ ٥. vision ٤٢٢/2030.gov.sa/download/file/fid
- محمد، أنوار و الخزعلي، تيسير، و العجب، العجب (٢٠١٥) تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على احتياجات منسوبي التعليم الخاص في البحرين واثره على تنمية كفائتهم الإدارية، رسالة ماجستير، جامعة الخليج العربى، البحرين.
- محمد، حنان عبد القادر (٢٠١٩، أبريل). المعايير التربوية والفنية اللازمة لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية، دراسات في التعليم الجامعي، المؤتمر القومي العشرين، مصر، ١٣٣-١٥٩.
- المحمدي، مروة (٢٠١٦). تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقا لأساليب التعلم في مقررات الحاسب وأثرها في تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مصر.
- محمود، إبراهيم يوسف محمد؛ هنداوي، أسامة سعيد على (٢٠١٥، يناير). أثر التفاعل بين نوع التدريب الإلكتروني (المركز - الموزّع) عن بعد ونمط الأسلوب المعرفي للمتدرب (المعتمد - المستقل)

في وحدة مقترحة لتنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى المعلمين أثناء الخدمة، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، مصر، ٣٤ (١٦٢)، ٣٠١-٣٨٦.

• المراجع الأجنبية:

- Attia, A. (2010). Adaptive Hypermedia in Web-Based Tutoring to Meet Different Learning Styles. Egypt: Faculty of Computers and Information Computer Science Department (Unpublished Masters Thesis). Mansoura University.
- Bansal, N. (2013). Adaptive recommendation system for MOOC. Indian Institute of Technology, 1-40.
- Bove, L. K. (2019, July). Adaptive Training: Designing Training for the Way People Work and Learn. In International Conference on Human-Computer Interaction, Springer, Cham, (28-39).
- Burgos, D., Tattersall, C., & Koper, R. (2006). Representing adaptive e-learning strategies in IMS Learning Design. Bulgaria: International Workshop in Learning Networks for Liflonge Competence Developments, TEN Competence Conference.
- Burns, P., Roe, B. and Ross, E. (2008). Teaching Students in Today Elementary School. Houghton Mifflin Company. U.S.A.
- Carla, R. Landsberg (2015). Tailoring Instruction to the Individual: Investigating the utility of trainee aptitudes for USE in Adaptive Training. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy: USA. Department of Psychology in the College of Sciences. University of Central Florida.
- Dolenc, K., Aberšek, B., & Aberšek, M. K. (2015). Online functional literacy, intelligent tutoring systems and science education. Journal of Baltic Science Education, 14(2), 162.
- Elgazzar, Abdellatif E. (2014). Developing E-Learning Enviroments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISDModelto Meet E-Learning and Distance Learning Innovations.
- Esichaikul, V., Lamnoi, S., & Bechter, C. (2011). Student Modelling in Adaptive Eugenijus Kurilovas,
- Svetlana Kubilinskiene, Valentina Daggiene (2014). Web 3.0 – Based personalization of Learning Objects in Virtual Learning Environments. Computer in human behavior 30. ScienceDirect. Retrieved from: www.elsevier.com/locate/comphumbeh

- Garrison, D. Randy (2011). E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice, Second edition. DOI: 10.4324/9780203838761
- Gonzalez-Sanchez, J., Chavez-Echeagaray, M., Vanlehn, K., & Burleson, W. (2011). From Behavioral description to a pattern-based model for Intelligent tutoring systems. In Proceedings of the 18th
- Hamesdottir Sigram Klara (2005). What do school librarians need to know? Guidelines for competency requirements. 61st IFLA General Conference August 2005: Retrieved from http.//www.ifla.org/IV/ifla6/61-klas.htm.
- Ibrahim. S.M. (2016). "ADAPTIVE LEARNING FRAMEWORK". A thesis presented to the Department of Computer Science. African University of Science and Technology, Abuja, P.M. B 681,
- Karahoca, D., & Karahoca, A. (2009). Assessing effectiveness of the cognitive abilities and Behavioral Sciences,1(1). 368.380. DOI:10.1016/j.sbspro.2009.01.068.
- Michal J. Passani. (2004). The interaction between the previous knowledge and the logical form of the concept to be acquired is significant at the learning process. Journal of Experimental Learning Memory. University of California.
- Parker, M. & Martin, F. (2010). Using Virtual Classrooms: Student Perceptions of Features and Characteristics in an Online and a Blended Course. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. The University of North Carolina at Wilmington. USA: Vol. 6, No. 1. PP. 135-147.
- Paula J. Durlach, Randall D. Spain (2014). Framework for Instructional Technology: methods of implementing adaptive training and education. US. Army research institute.

❋❋❋❋❋❋❋