الجمعية الأردنية للعلوم التربوية، المجلة التربوية الأردنية، المجلد العاشر، العدد الثاني، ملحق (1)، 2025
DOI: https://doi.org/10.46515/jaes.v10i2.1516

Developing the Quality Standards for the Design of Teaching Content of the Massive Open Online Courses from the Point of View of Experts in Jordan

Haneen Omar Beshtawi[*]
Prof. Mansour Ahmad Alwraikat[**]

Received 1/11/2023 Accepted 30/11/2023

Abstract:

This study aimed to provide standards for the quality of teaching content design for Massive Open Online Courses (MOOCs). To achieve this goal, the study used a qualitative methodology, in which interview questions were used to collect data consisting of three questions. (15) experts who hold doctorate degrees in the field of educational technology from Jordanian universities were interviewed. The study found (90) standards from their point of view that must be ensured when designing the teaching content for these types of courses. The study recommended the importance of adopting these standards by faculty members, educational institutions, and instructional designers because they are major providers of this type of MOOCs courses.

Keywords: Quality standards, teaching content design, open online courses, open learning.

https://orcid.org/0009-0002-5453-9901 *
School of Educational Sciences\ The University of Jordan\ jordan hny9200265@ju.edu.jo
https://orcid.org/0000-0002-6117-1239 **
School of Educational Sciences\ The University of Jordan\ Jordan\ m.wraikat@ju.edu.jo

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

تطوير معايير جودة تصميم المحتوى التدريسي للمقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار من وجهة نظر الخبراء في الأردن

حنين عمر بشتاوي*

أ.د. منصور أحمد الوريكات**

ملخص:

هدفت الدراسة إلى تقديم معايير خاصة بجودة تصميم المحتوى التدريسي للمقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار (MOOCs)، ووظفت الدراسة لهذا الغرض المنهج النوعي، واستُخدِمت أسئلة المقابلة المقننة لجمع البيانات، وتضمنت ثلاثة أسئلة، وشارك في الإجابة عن الأسئلة (15) خبيرًا من أعضاء هيئة التدريس ممن يحملون درجة الدكتوراة في تخصص تكنولوجيا التعليم من الجامعات الأردنية، وتوصلت الدراسة إلى (90) معيارًا من وجهة نظرهم يجب التأكد من توفرها عند تصميم المحتوى التدريسي لتلك المقررات وبما يتناسب مع الموقف التعليمي. وأوصت الدراسة بأهمية أن يتبنى أعضاء هيئة التدريس، ومؤسسات التعليم، ومصممي التدريس تلك المعايير لكونهم مصممين ومزودين رئيسين لهذا النوع من المقررات الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية: معايير الجودة، تصميم المحتوى التدريسي، المقررات الإلكترونية المفتوحة، التعلم المفتوح.

* كلية العلوم التربوية/ الجامعة الأردنية/ الأردن/ hny9200265@ju.edu.jo

** كلية العلوم التربوية/ الجامعة الأردنية/ الأردن/ m.wraikat@ju.edu.jo

المقدمة:

شهد القرن الحادي والعشرون نقلة نوعية في مجالات الحياة المختلفة، ومنها المجال التعليمي، وبفضل ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات برزت العديد من المستحدثات المرتبطة بأنواع التعلم وطرقه، فلم يعد التعلم محصورًا داخل الغرف الصفية، بل تجاوز الحدود الزمانية والمكانية؛ فأصبح متاحًا للجميع عبر الإنترنت وهو ما يعرف حاليا بالتعلم المفتوح والتعلم عن بعد.

وأشار زواكي وآخرون في دراستهم (Zawacki-Richter et al., 2018) إلى تطور نماذج التعلم المفتوح في التعليم عالميًا بمرور الوقت، وظهوره بأشكال مختلفة ومن أحدث هذه التطورات ما يعرف بالمقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار (MOOCs) وهو اختصار "Massive Open Online Courses"، إذ تعد ثورة في التعليم في العصر الحالي، فقد حظيت باهتمام المؤسسات الدولية ومؤسسات التعليم المختلفة والمهتمين بتطوير التعليم بشكل عام.

تميزت أنظمة التعلم المفتوح على الأنظمة الاعتيادية مستفيدة من تطوير النظريات التربوية والوسائل التقنية وثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفتحت آفاق وفرص جديدة لطلب العلم عن طريق المؤسسات والمعاهد والجامعات المفتوحة لمن لا يُسمح لهم الانتظام في المؤسسات الأكاديمية الاعتيادية بسبب الظروف السياسية، أو الاجتماعية، أو الوظيفية، أو الاقتصادية لما تفرضه هذه المؤسسات من قيود مثل العمر أو الجنسية. ويتجلى ذلك في استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار"Massive Open Online Courses" (MOOCs) (Zawacki-Richter & Jung, 2023).

وتعد MOOCs ثورة وتطورًا كبيرًا في التعليم، ويتم استخدام محتوى MOOC في عديد من السياقات المختلفة: كتعليم غير رسمي، أو مكمل للتعليم الرسمي، أو التدريب في الشركات والمنظمات المختلفة من أجل تطوير القوى العاملة وصقل مهاراتهم. ويتم تجربة نماذج وتصورات جديدة باستخدام التقنيات المختلفة مثل الذكاء الاصطناعي، والواقع المعزز وعديد من التقنيات الأخرى (Tovar et al., 2019).

وعرفتها "the Quality of Massive Open Online Courses" (MOOQ) بأنها نوع خاص من التعلم الإلكتروني، تقدم فرصًا جديدة للمتعلمين المهتمين بالتعلم الإلكتروني لأسباب عديدة. وبالتالي، يمكن أن يكون لـ MOOCs دور في نهضة التعلم الإلكتروني على الرغم من أن معدلات إتمامها منخفضة جدًا وأن جودتها العامة مشكوك فيها(-http://mooc

.(quality.eu/qrf

وتستند MOOCs إلى عدد من النظريات أبرزها:

أولًا: البنائية والبنائية الاجتماعية "Constructivism and Social Constructivism"

أكد ديوي، وبياجيه، وفيجوتسكي، وبرونر أن المتعلمين يمكنهم التعلم بنشاط بحيث تُبنى المعرفة الجديدة على المعرفة والخبرات السابقة لهم. وحددوا دور المعلم بأنه الميسر. بالنسبة لديوي يمثل الموقف التعليمي تجارب البيئة التي تؤثر في المتعلم عندما يحدث التفاعل بين المتعلم وبيئته .(Huang, 2002)

وركز فيجوتسكي على السياق الاجتماعي والثقافي الذي يحدث فيه التعلم وهذا ما يسمى بـ "البنائية الاجتماعية" (Huang, 2002)، إذ يكتسب المتعلمون المعرفة في أثناء انتقالهم من المعلوم إلى المجهول، وتكون عملية التعلم فريدة ونشطة. عند تطبيق البنائية الاجتماعية في الممارسة العملية يتم التركيز على التعلم النشط، والتعلم بالممارسة، والتعاون (Harasim, 2017).

ثانيًا: النظرية الاتصالية "Connectivism"

ظهرت الاتصالية التي طرحها سيمنز (Siemens, 2005) كعامل مساعد لنظريات التعلم المفتوح تتوافق والعصر الرقمي الشبكي وتؤكد على الدور الذي تقوم به الجوانب الثقافية والاجتماعية في كيفية ومكان حدوث التعلم، حيث إن التعلم يحدث داخل بيئات شبكية معقدة وذاتية التنظيم، وخص بها MOOCs.

وأكد دونز (Downes, 2007) على ما جاء به سيمنز (Siemens, 2005) بأن للمجتمع والتفاعل دورًا مهمًا في تطوير المعرفة في بيئات التعلم الرقمية، مما يلغي فكرة اكتساب المعرفة ويدعم بناءها، ومن الناحية النظرية لبيئات التعلم الرقمية فإن التواصلية كنظرية تصف العمليات التي تؤدي إلى مجموعة من الشبكات ذاتية التنظيم في التعليم وأهمها MOOCs، والتي يمكن من خلالها إجراء الاتصالات لتشكيل مجتمعات المعرفة ضمن البيئات التواصلية.

تصنيفات MOOCs

أولًا. Connectivism MOOCs (cMOOCs)

يُعد النوع الأول من MOOC وتم إنشاؤه من قبل جورج سيمنز وستيفن داونز في عام 2008 (Downes, 2012). لا يركز هذا النوع من MOOCs على المحتوى الذي ينشؤه المعلم،

فالمتعلمون معنيون في الإسهام في بناء المعرفة. وتُعد الدورات المقدمة بهذه الطريقة ذاتية، مما يمنح المتعلمين استقلالية كبيرة في تحديد مسار دراستهم ووتيرته.

ثانيًا. eXtended MOOC (xMOOC)

في عام 2011 ظهرت xMOOCs واعتمدت على الوسائط التفاعلية، مثل المحاضرات ومقاطع الفيديو والنصوص. واتبعت نهجًا تربويًا أكثر سلوكية قائمًا على المحتوى، يتم من خلاله تسليم المحتوى المُعد مُسبقًا بإشراف المعلم لتلبية أهداف التعلم المتوقعة والمحددة (Anderson & Dron, 2011)، مع التركيز على التعلم الفردي، بدلاً من التعلم من خلال الأقران. ويرمز الحرف "x" إلى امتداد، وهذا ما استخدمته جامعة هارفارد لتمييز الدورات التدريبية عبر الإنترنت في دليل المحاضرات الخاص بها.

يرتبط مفهوم xMOOC والمنصات ارتباطًا مباشرًا، إذ يتم توفير المقررات من خلال منصات التعلم، على عكس cMOOCs، والتي يتم توفيرها في مساحات التعلم الموزعة والمتصلة بالشبكة عبر الإنترنت (Zawacki et al., 2018). تم إطلاق عدد من الشركات في الولايات المتحدة لتشغيل xMOOCs، مثل: Udacity، وEdX، وCoursera.

تطوير جودة تصميم المحتوى التدريسي لـ MOOCs

يُسمى التحسين المستمر لجودة التعلم بتطوير الجودة. ويجمع تطوير الجودة بين المناهج والمفاهيم والعناصر المناسبة من المصادر الثلاثة التي تعتمد عليها جودة التعلم كما أشار ستريك (Strake, 2019)، وهذا أدى إلى تطوير عديد من النظريات للتعامل بشكل مباشر أو ضمني بكيفية تحسين جودة التعلم. إذ تستند هذه النظريات إلى احتياجات المجتمع.

يعد محتوى التدريس أحد أهم العناصر في المؤسسات التعليمية في عصر الاقتصاد المعرفي، لذلك أصبح لزامًا على هذه المؤسسات أن تولي اهتمامًا كافيًا لتصميم المحتوى وتطويره وبنائه ونشره وإدارته لتلبية احتياجات المتعلمين المختلفة ودعمًا للعملية التعليمية عن بعد. ويتخذ المحتوى الإلكتروني عديدًا من الأشكال (نصوص، صور، رسومات، صوت ...) ويتوفر عديد من الأدوات والتقنيات لإنشاء المحتوى وإتاحته، مع الاهتمام بجودته (Alawi & Masruwa, 2017).

إن تصميم المحتوى وفق معايير الجودة العالمية المعتمدة يسهل بناء المحتوى على منصات التعلم الإلكتروني، ويوفر بيئة تعليمية تتوافق مع استعدادات ومقدرات المتعلمين وأساليب التعلم

المفضلة لديهم بما يقلل الوقت والجهد والتكلفة (Al-Sayed, 2019).

وأوضح فارلامس وأبتوستولاكس (Varlamis & Apostolakls, 2006) أن بنية المحتوى التعليمي الإلكتروني تضم عدة مكونات هرمية التسلسل وهي: الأصول الرقمية: وتشكل الوحدات الأساسية في المحتوى الإلكتروني، وكائنات التعلم: وتتكون من عدة أصول تعليمية مترابطة ذات معنى، وتأخذ أشكال متعددة من نصوص وأصوات، ورسوم، وصور، وفيديوهات. ووحدات التعلم: تتكون من عدة كائنات تعليمية متكاملة ذات معنى وتتضمن: أهداف التعلم ومحتواه وأنشطته والتقويم والتغذية الراجعة. ووحدة الدرس: وتتكون من درس تعلم إلكتروني متكامل، بحيث يتم تصميمه بطريقة تعليمية مترابطة ويتكون من عدة وحدات تعليمية لتحقيق أهداف محددة. والمقرر الدراسي: ويعبر عن مساق متكامل يتكون من عدة وحدات تعليمية وتدريسية.

وتمثل بنية المحتوى التدريسي الإلكتروني أساسًا للمصممين والمطورين لتصميم المقررات الإلكترونية وبنائها وإنتاج مواد تعليمية ذات جودة عالية (Al-Sayed, 2019). ويستند المحتوى عند تصميمه إلى قواعد ونظريات التعلم والتعليم، حتى يتم تقديم تعلم مرن وفعال لتحقيق الأهداف التعليمية (Al-Ashiri, Abdel Hamid, Abdel-Qawi, & Khalil, 2019).

ومع التطور السريع لـ MOOCs، برزت الحاجة إلى الاهتمام بالجودة. فقد تم الاتفاق بشكل عام على أن جودة MOOCs لها تأثير مباشر في الاعتراف بأوراق اعتماد المتعلمين عبر الإنترنت، واستدامته، وكذلك تحسين سمعة الجامعات التي تعتمد MOOCs في أنظمتها التعليمية المختلفة (Stracke et al, 2023).

وفي ضوء ما تقدم، برزت الحاجة إلى تقديم محتوى تدريسي ذي جودة عالية ضمن أسس علمية صحيحة تواكب تنامي المعرفة وتساند الانفتاح على كل ما هو جديد في التعلم المفتوح والتعلم عن بعد، ويتيح خبرات تعليمية عالية الجودة تخدم المتعلمين في العالم العربي وتكون متاحة لجميع المتعلمين من جميع أنحاء العالم.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

بدأت عديد من المشكلات بالظهور بعد الاستخدام المبدئي لـ MOOCs ومن هذه المشكلات كما أوردها ويلر (Weller, 2022): معدل الإتمام المنخفض " Low Completion Rate" ويشير إلى أن 10% فقط من المتعلمين المسجلين في الدورة يكملونها. والتركيبة السكانية للمتعلم "Learner Demographics" ويشير إلى أن معظم متعلمي MOOCs الناجحين هم

أصّلا متعلمين منضبطين وهذه النتيجة تضعف مكانة MOOC في إضفاء الطابع الديمقراطي على التعليم. والاستدامة "Sustainability" إذ دخلت MOOC في مجال التصنيع وأصبحت تتطلب مخرجات إعلامية وفنية عالية الجودة، وتسويق، وصيانة، ودعم، ووقت.

وطورت الأردن الإطار العام للمناهج والتقويم والأطر العامة والخاصة جميعها للمباحث كافة عام 2013. وبما أن عمليات التطوير والتحسين والتقييم هي عمليات مستمرة، تتم عادةً كل أربع إلى خمس سنوات وبحسب الحاجة، فقد أوصت الخطة الاستراتيجية لوزارة التربية والتعليم (The Ministry of Education, 2018) بأهمية إجراء مزيد من البحوث والدراسات للمناهج الدراسية، وذلك؛ بالتعاون مع أربع إلى خمس خبراء لتقييم كل مبحث من أجل التحسين والتطوير بحيث تستجيب للتوجهات الوطنية والعالمية وتستفيد من المستحدثات التكنولوجية لتطوير منصات تعلم ذات جودة عالية.

ولاحظ الباحثان عدم وجود معايير متفق عليها أو دليل يشتمل على معايير معتمدة من هيئات على المستوى الوطني لاعتماد الشهادات والدرجات العلمية التي تمنحها منصات التعلم المفتوح بما فيها MOOC. ومن خلال متابعتهما للمقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار العربية لاحظا أنها لا توفر محتوى تعليميًا متقدمًا في مجالات العلوم والتكنولوجيا مثل العلوم والحاسوب والرياضيات والهندسة، لذلك يتوجه المتعلمون العرب إلى المنصات العالمية مثل Edx، ولا يُنجزون المقررات بسبب عائق اللغة والثقافة. أما بالنسبة للمتعلمين العرب على المنصات العربية فهم ينجزون المقررات المتوافرة في المجالات التربوية والأدبية بشكل كامل.

لذلك جاءت مشكلة الدراسة الحالية للتعرف إلى أهم المعايير التي يجب اتباعها عند تصميم محتوى MOOCs التدريسي على المنصات العربية، من وجهة نظر متخصصي تكنولوجيا التعليم والخبراء في الأردن، من خلال إقرار عدة معايير بما يضمن تصميمها بجودة عالية، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتجيب عن سؤال البحث الرئيس:

ما معايير الجودة الواجب توافرها عند تصميم المحتوى التدريسي للمقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار من وجهة نظر الخبراء؟

والأسئلة الفرعية

- السؤال الأول: ما معايير الجودة الواجب الاهتمام بها عند تصميم المحتوى التدريسي لـ MOOCs؟

- السؤال الثاني: ما أنواع التفاعل التي يجب استخدامها عند تصميم محتوى MOOCs؟
- السؤال الثالث: ما المحددات التي تؤثر في طرق التقييم والتقويم والتغذية الراجعة لمحتوى MOOC؟ وما سبل تحسين ذلك؟

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. تحديد معايير الجودة الواجب توافرها عند تصميم محتوى التدريس للمقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار من وجهة نظر خبراء تكنولوجيا التعليم في الأردن.
2. الكشف عن أهم التفاعلات التي يجب أن تكون موجودة عند تصميم المحتوى.
3. الكشف عن المحددات التي تؤثر في طرق التقييم والتقويم والتغذية الراجعة من أجل التحسين والتطوير.

أهمية الدراسة

إن التطوير والتحسين الشامل في جودة التعليم يؤدي دورًا رئيسًا في تصحيح المشكلات والتحديات العربية بشكل عام وعلى مستوى الأردن بشكل خاص، وفي مختلف القطاعات التنموية والاجتماعية والسياسية والاقتصادية، وعلى الرغم من كل ما تعانيه الدول العربية إلا أنها تحاول أن تطرق أبواب التقدم والرقي من خلال التنمية الشاملة ومع ما ينسجم من تطلعات المجتمعات العربية ويحقق أهدافها في التكامل الاقتصادي والاجتماعي مع استغلال الموارد البشرية. ومن أجل تحقيق ذلك لا بد من إتاحة الفرص المناسبة لخبراء تكنولوجيا التعليم للإسهام بشكل فاعل في تطوير العملية التعليمية التعلمية (Badran et al., 2019).

وتتمثل أهمية الدراسة الحالية من ناحيتين:

أولًا: الأهمية النظرية:

1. تناولت الدراسة شريحة مهمة من شرائح المجتمع وهم خبراء تكنولوجيا التعليم الذين يقع على عاتقهم تطوير المنظومة التربوية والتعليمية.
2. تقديم أدب نظري يربط المعرفة والنظريات التربوية والمتعلقة بتقنيات التعليم الحديثة ومنها MOOC بالتطبيق، ويمكن أن يفيد الجهات المعنية بتطوير الأساليب التدريسية في المؤسسات التربوية.
3. توجيه اهتمام أعضاء هيئة التدريس ومصممي التعليم نحو استخدام التعلم المفتوح ومنصاته

وتوظيفها بشكل أكثر فاعلية في التعليم.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

1. تعد MOOCs من الأدوات التعليمية الحديثة التي تمتلك مقدرات تطبيقية كبيرة في التعليم. فهي تتيح إمكانية تصميم بيئات تعليمية واقعية تفاعلية وتمكنهم من الاستفادة من تجارب تعليمية فعلية.
2. كما يمكن أن تستفيد المؤسسات التعليمية ومنها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي عند تصميم المحتوى بمواصفات عالمية وبالتالي يساعد في منح درجات علمية معترف فيها للمتعلمين.

محددات الدراسة

تتحدد نتائج الدراسة في ضوء المحددات الآتية:

1. تقتصر الدراسة على اعضاء هيئة التدريس في الجامعات الاردنية الحكومية والخاصة، من أصحاب الخبرة والاختصاص في تكنولوجيا التعليم.
2. تقتصر هذه الدراسة على الجامعات الاردنية الحكومية والخاصة.
3. تقتصر أدوات الدراسة على المقابلات لملاءمتها لطبيعة الدراسة ومنهجيتها.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية: اشتملت هذه الدراسة على التعريفات الآتية:

- **معايير جودة تصميم المحتوى التدريسي:** عرّفها خليل والحصري (Khalil and Al-Hosary, 2012) بأنها "مجموعة من المقاييس تستخدم في تقويم جودة المحتوى الإلكتروني في ضوء متطلبات التعلم الإلكتروني، فضلاً عن أنها أدوات يسترشد بها في عملية تقييم المحتوى التعليمي الرقمي وتطويره "(ص: 9). وتعرّف إجرائيًا بأنها مجموعة الإجراءات والعمليات لبناء ووضع معايير لجودة تصميم محتوى التدريس للمقررات الإلكترونية واسعة الانتشار بمنصات التعلم المفتوح، بما يضمن جودتها، قام بتحديدها خبراء تكنولوجيا التعليم في الأردن.
- **المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار:** المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار MOOCs":هي مقررات مصممة لأعداد كبيرة من المتعلمين، ويمكن لأي شخص الوصول إليها في أي مكان عندما يتوفر لديهم اتصال بالإنترنت، ومفتوحة للجميع بدون مؤهلات دخول، وتقدم تجربة دورة كاملة عبر الإنترنت مجانًا" (OpenupEd، 2015، ص:

1). وتعرّف إجرائيًا بأنها بيئات تعليمية تدعم التعلم التشاركي والتعاون بين عدد كبير من المتعلمين لأنها مفتوحة ومتاحة من خلال شبكة الإنترنت، وتوفر الأدوات اللازمة لتصميم المحتوى التدريسي وللتفاعل معه وتبادل الآراء والخبرات والأفكار، وتدعم التعلم الذاتي.

- **الخبراء:** أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة من ذوي الخبرة والاختصاص في تكنولوجيا التعليم.

الدراسات السابقة

وفيما يأتي أبرز الدراسات السابقة ذات الصلة مرتبة من الأقدم إلى الأحدث:

سعت دراسة ماركيز وآخرون (Marques et al., 2018) إلى تقديم إطار كمي في مقاييس الجودة للمحتوى التدريسي الإلكتروني على MOOC مختص في تقنيات التعليم لطلبة الدراسات العليا في بورتو. واعتمد الفريق معايير SCORM كمرجع، إذ اشتملت الأبعاد التربوية وبيئة العمل والإدارة. وتوصلوا إلى إطار تقييم كمي لدعم الجودة والتحقق منها وتقييمها والتحكم فيها وضمانها في إنشاء المحتويات التدريسية الإلكترونية القائمة على MOOC وتطويرها.

هدفت دراسة أنا مالاي (Annamalai, 2019) إلى الكشف عن تصورات أعضاء هيئة التدريس عن MOOCs، في الجامعات الماليزية، واستخدمت الدراسة المنهج النوعي المتمثل بإجراء مقابلات مع 15 عضوًا من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الماليزية، وتوصلت النتائج إلى أن أعضاء هيئة التدريس الماليزيين يُدركون بأن المستحدثات التكنولوجية التربوية في العصر الحالي وفرت إمكانات جديدة وفريدة ومن أهمها MOOCs، وأن تصورات أعضاء هيئة التدريس الماليزيين حول استخدام MOOCs كانت إيجابية، وأكدوا على ضرورة توظيفها للأغراض التعليمية والتنمية المهنية.

وسعت دراسة زو وآخرون (Zhu, et al. 2019) إلى معرفة المستحدثات التكنولوجية المستخدمة لتحسين تصميم MOOCs ودوافع المعلم لتقديم هذا النوع من المقررات، واستخدمت الدراسة المنهج المختلط المتمثل بالنوعي والمسحي الوصفي، وقام الباحثون باستطلاع آراء (143) مُدرسًا من مدرسي MOOCs في أنحاء العالم، ثم أجروا مقابلات مع 12 منهم وسؤالهم عن سبب استخدام MOOCs، أجاب المدرسون بأن هذا النوع من التعليم يلبي الاحتياجات العمرية المختلفة، وأجاب آخرون بأنه بسبب الفضول، أو الوصول إلى عدد أكبر من الباحثين أو استكشاف طرق جديدة للتدريس، أو التسويق وتحقيق دمج التكنولوجيا التفاعلية، وتوصلت الدراسة

أيضًا إلى بعض الطرق الجيدة لتصميم (MOOCs) ، ومنها استخدام التعلم القائم على حل المشكلات، والتعلم القائم على المشاريع وتقصير مدة مقاطع الفيديو.

كما سعت دراسة سابوتري وبوروانتي (Saputeri, & Purwanti, 2021) إلى معرفة المزيد عن مقررات MOOCs في جامعة يوجياكارتا بأندونيسيا وكيفية تحقيق ديمقراطية التعليم والتحضير لهذه المقررات لتحقيق الجودة النوعية فيها. وتمثلت أداة الدراسة بإجراء المقابلات مع أربعة من أعضاء هيئة التدريس إلى جانب تحليل MOOCs، وتوصلت الدراسة إلى أن MOOCs مكنت المتعلمين من إدارة وقتهم بفاعلية وتوفير محتوى مفتوح وذات جودة عالية وتدعم التعلم عن بعد وتوفر فرص للجامعات لتقديم خدمات عالية الجودة.

وهدفت دراسة دي مورا وآخرون (De Moura et al., 2021) إلى الكشف عن القيمة التربوية لـ MOOCs ودمجها في التعلم المدمج، واستخدمت الدراسة المنهج المختلط، أظهرت النتائج أن MOOC طور من العملية التعليمية وجعل تعلم الطلبة نشطًا وقلل من التكاليف، وتضمن التصميم التعليمي أنشطة جماعية وطرقًا للتقييم وتغذية راجعة فورية، وأوصت النتائج باستخدام MOOC لأنها تدعم التعلم المفتوح والتعلم المستمر مدى الحياة.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة، ومقارنتها مع الدراسة الحالية يتضح اتفاقها في جوانب واختلافها في جوانب أخرى فقد أكدت نتائج الدراسات جميعها على أهمية وجود معايير لتطوير وتحسين جودة MOOCs واتضح هذا من خلال التركيز على التوصيات التي تدعو إلى تطويرها بشكل فعال، واستخدامها بالشكل الصحيح.

واتفقت الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات بإحدى جزئياتها المتمثلة بالمقابلات وذلك لاتباعها المنهج المختلط، كما اختلفت في مجتمع الدراسة إذ تناولت الدراسة فئة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة من حملة درجة الدكتوراه في تخصص تكنولوجيا التعليم. وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في بلورة مشكلة الدراسة، والإجابة عن اسئلتها من خلال الأطر النظرية للدراسات السابقة، والأخذ بتوصيات الدراسات المستقبلية المنبثقة منها، وتضمينها في الدراسة الحالية.

المنهجية

اتبع البحث في هذه الدراسة؛ المنهج النوعي حسب ما تقتضيه طبيعة الدراسة وأسئلتها

وهدفها، يعتمد المنهج النوعي الذي قدم فيه الباحثان التفسيرات الشاملة لموضوع البحث ويعتمد التفاصيل الدقيقة والشروحات المستفيضة للظاهرة ومن ثم الوضوح من المنظور الشامل لموضوع البحث.

صدق المقابلة

تم التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحكمين لأسئلة المقابلة، من خلال عرض اسئلة المقابلة في صورتها الاولية على مجموعة من المحكمين عددهم 14 محكما من ذوي الاختصاص في المناهج والتدريس وتكنولوجيا التعليم والقياس والتقويم، وذلك للتأكد من التنوع في اسئلة المقابلة، ودرجة وضوح الاسئلة وايجازها، وسلامة الصياغة اللغوية، واستثارة الاسئلة لاهتمام المتلقي، واي تعديلات او اقتراحات يراها المحكمون مناسبة وبناءً عليه تم تعديل أسئلة المقابلة واختصارها من (12) سؤالًا إلى ثلاثة اسئلة.

ثبات المقابلة

تم حساب ثبات تحليل المقابلة من خلال استخدام برنامج MAXQDA واتباع اسلوب ثبات المحللين وفقًا لمعادلة (Cooper)، إذ تم الاستعانة بأحد الزملاء ممن لديهم المقدرة على اجراء التحليل وذلك بعد تدريبه على التحليل وإدخال تحليله إلى البرنامج ثم الدمج بين تحليل الباحثين والتحليل الآخر

عدد مرات الاتفاق وعدد مرات الاختلاف وفقا لمعادلة كوبر (Cooper)

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}} \times 100\%$$

وتبعا لما سبق أسفرت النتائج عن مجموعة من البيانات الموضحة في الجدول (1):

الجدول (1): الاتفاق والاختلاف في الترميز

Intercoder agreement: codes

Code	Agreements	Disagreements	Total	Percent
تحليل MOOCs	15	0	15	100.00
تحليل MOOCs\الإطار الزمني (+) وا...	2	2	4	50.00
تحليل MOOCs\فريق مختص	13	2	15	86.67
تحليل MOOCs\مراعاة الفروق الفردية	2	2	4	50.00
تحليل MOOCs\ملائمة المحتوى لنا...	9	2	11	81.82
تحليل MOOCs\تحديد خصائص الفئة...	3	1	4	75.00
تحليل MOOCs\تقييم مدى جاهزية ا...	1	0	1	100.00
تصميم MOOCs (+) (+)	12	3	15	80.00
تصميم MOOCs (+) (+)\النهج والأ...	12	1	13	92.31
تصميم MOOCs (+) (+)\اختيار الم...	11	1	12	91.67
تصميم MOOCs (+) (+)\تصميم الم...	9	0	9	100.00
تصميم MOOCs (+) (+)\ديمقراطية...	14	0	14	100.00
تصميم MOOCs (+) (+)\تصميم الو...	6	0	6	100.00
تصميم MOOCs (+) (+)\الدعم الف...	2	0	2	100.00
تصميم MOOCs (+) (+)\وصف عام ...	1	0	1	100.00
التفاعل مع MOOCs	14	0	14	100.00
التقييم والتغذية الراجعة	14	0	14	100.00
<Total>	140	14	154	90.91

يتضح من الجدول (1) ان متوسط معامل اتفاق أسئلة المقابلة بلغ (90.91)، وهو نسبة مرتفعة يمكن الاطمئنان منها على مدى ثبات أسئلة المقابلة.

اجراءات المقابلة

من أجل اجراء التحليل النوعي استعان الباحثان ببرمجية MAXQDA للتحليل النوعي وبالاستعانة بما ورد بأدلة الاستخدام (MAXQDA Online Manual, 2022) و (Rädiker, 2020) وتاليًا تفصيل الإجراءات التي قام بها الباحثان:

- **أولًا: اعداد البيانات وتنظيمها واستكشافها** تم نسخ كل تسجيل صوتي في ملف منفصل. ومن ثم تم نقل الكلام حرفيا.
- **ثانيًا: ترميز الفئات الرئيسة** تم إعداد البيانات للتحليل بمساعدة الحاسوب. تعرف الباحثان على البيانات بشكل جيد بعد قراءتها أكثر من ثلاث مرات ووضع علامات على الاجزاء النصية المهمة، وتسجيل أفكار للتحليل، وكتابة ملخصات أولية.
- **ثالثاً: ترميز الفئات الفرعية** تم تحديد الفئات وضبط ترتيب المعالجة. وبالنسبة للفئة المحددة الأولى، تم تجميع أقسام النص الذي تم ترميزه ومن ثم اتخاذ قرار بشأن الإجراءات الإضافية المتعلقة بهذه الفئة (على سبيل المثال، إنشاء فئات فرعية؛ الدمج مع فئة أخرى؛ تكرار البيانات؛ أن تكون البيانات مفهومة بشكل كافٍ في حد ذاتها ولا يلزم إجراء مزيد من المعالجة، وما إلى ذلك). ومن ثم تسجيل أهم البيانات التي تم ترميزها كنقاط رئيسة في التعليقات. ومن ثم تم تطوير الفئات الفرعية ويسمى هذا الترميز بدورة الترميز الثانية

."Second code cycle"

تم تكرار الخطوات من 4ب إلى 4هـ مع الفئات المتبقية بما تتضمنه من تحليل وتسجيل جميع النتائج المهمة المتعلقة بأسئلة البحث في المذكرات "Memos" في برنامج MAXQDA. ويوضح الجدول (6) الفئات الرئيسة والفرعية.

ثم قام الباحثان بقراءة البيانات مرة أخرى من أجل النظر إلى الفئات الفرعية، والعمل مع البيانات التي تم ترميزها، وتحديد الفئات الفرعية.

تحليل المقابلة

قام الباحثان باستخدام برنامج MAXQDA 2020 ويرمز (QDA) إلى تحليل البيانات النوعية "Quality Data Analysis" حيث يوفر هذا البرنامج مجموعة واسعة من الخيارات التحليلية (Rädiker, 2020). ويتميز هذا البرنامج بالشفافية بسبب قدرة فريق العمل أو الباحثين على الاطلاع على البيانات الأصلية والفئات التحليلية) الترميز، والملاحظات، ونتائج التحليل، والتفسيرات. ويشير الترميز إلى تعيين فئة (رمز) لمقطع نصي للمقابلة تحدد معنى رمزيًا للمعلومات الوصفية أو الاستدلالية التي تم تجميعها أثناء الدراسة. ويتكون النص الذي تم ترميزه من عنصرين، مقطع نصي وفئة معينة (رمز). عادةً ما يكون عبارة عن بيان حول موضوع معين (فئة) أو حول جانب معين من موضوع ما (فئة فرعية).

نتائج الدراسة ومناقشتها:

للإجابة عن السؤال الأول " ما معايير الجودة الواجب الاهتمام بها عند تصميم المحتوى التدريسي لـ MOOCs؟" استخرج الباحثان التكرارات لكل فئة رئيسة وفئة فرعية واستنتج الباحثان من إجابات الخبراء أهم المعايير، كما هو موضح في الجدول (6) ونتج عن التحليل فئتين رئيستين هما تحليل MOOCs وتصميم MOOCs:

أولا: فئة تحليل MOOCs والفئات الفرعية التابعة لها:

جرى تحليل البيانات النوعية التي استخرجت من الإجابات وأشارت نتائج المقابلات إلى المعايير الخاصة بجودة تصميم المحتوى التدريسي الخاصة بـ MOOCs من أجل تطويرها وتوزعت المعايير الخاصة بفئة التحليل كما هو موضح في الجدول (2) ومرتبة حسب تكرار ورودها في مقابلات الخبراء، وفيما يأتي عرض لهذه النتائج:

الجدول (2): الترتيب التنازلي للمعايير الخاصة بتحليل MOOCs من وجهة نظر الخبراء

Subcode Statistics

Code: تحليل MOOCs

	Documents	Percentage	Percentage (valid)
فريق مختص	15	100.0	100.0
ملائمة المحتوى لنتاجات التعلم	10	66.7	66.7
... مراعاة الفروق الفردية (+) وتحديد	7	46.7	46.7
الإطار الزمني (+) والتكاليف	4	26.7	26.7
تقييم مدى جاهزية البنية التحتية	1	6.7	6.7
DOCUMENTS with code(s)	15	100.0	100.0
DOCUMENTS without code(s)	0	0.0	
ANALYZED DOCUMENTS	15	100.0	

يلاحظ من الجدول (2) أن نسبة (100%) من الخبراء أكدوا على أهمية تحديد "فريق مختص" بتصميم محتوى MOOCs وتحديد مما يتكون فريق التصميم والمهمات الموكلة إليه، ثم جاءت فئة "ملاءمة المحتوى لنتاجات التعلم" من حيث المعايير التي ذكرها الخبراء وتخص هذه الفئة بنسبة (66.7%) تليها فئة "مراعاة الفروق الفردية" بنسبة (46.7) ثم "الإطار الزمني والتكاليف" بنسبة (26.7%) وأما بالنسبة لتقييم مدى جاهزية البنية التحتية فذكر خبير معيار واحد يخصها وجاءت بنسبة (6.7%).

وأورد الباحثان بعض ما أشار إليه بعض الخبراء فيما يتعلق بكل فئة وبالنسبة لفريق مختص: أشار خبير_ي.س

"أهم مسألة يجب الاهتمام بها عند تصميم المحتوى التدريسي الإلكتروني أن يكون التصميم للمحتوى حصيلة عمل فريق". وأضاف خبير_ن.أ " تزويد المصمم التعليمي بالأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي (Raw Content) المصمم التعليمي: إعداد السيناريو التفصيلي (Storyboard) الذي يوثق قرارات التصميم والمنهجية ونموذج تصميم التعليم المستخدم وتسلسل الأحداث والتفاعل، ويشرف على عملية الإنتاج. الطاقم الفني: تنفيذ قرارات التصميم الموثقة في السيناريو التفصيلي (Storyboard) كل حسب اختصاصه، فني صوت، مصمم جرافيك، مبرمج، التصوير".

ويجب التأكيد أن الفريق يتم تحديده بناءً على طبيعة MOOC الذي ستقوم المؤسسة

التعليمية بتصميمه وخطة العمل ومخطط المقرر كما أكد خبير_ف.ي.

وفيما يتعلق بملاءمة المحتوى لنتاجات التعلم أشار خبير_أ.م " من المهم أن يكون كل محتوى موجود على المساق مدروس بعناية من حيث مدة التنفيذ والتكنيك وتوافقه مع مخرجات التعلم للمساق".

وفيما يتعلق بمراعاة الفروق الفردية وخصائص الفئة المستهدفة أشار خبير_أ.م "كل متعلم له طريقة في التعلم، واحد يحتاج إلى عدد من الصور أو عدد من الفيديوهات، أخر يحتاج إلى أصوات".

وفيما يتعلق بالإطار الزمني والتكاليف أشار خبير_أ.م إلى "الاهتمام بالإطار الزمني كأن يكون فصل دراسي واحد لإنجاز المقرر الإلكتروني المفتوح واسع الانتشار".

وفيما يتعلق بتقييم مدى جاهزية البنية التحتية أشار لها خبير_ب.د فقط "بالإضافة إلى ما هو موجود من معايير عالمية يبقى اجتهادا ما يجب الاهتمام به بناء على خصائص البيئة وخصائص الفئة المستهدفة والبنية التحتية المتوفرة والتحسين لكي تنجز".

ثانيًا: فئة تصميم MOOCs والفئات الفرعية التابعة لها:

توزعت المعايير الخاصة بفئة التصميم كما هو موضح في الجدول (3) ومرتبة حسب تكرار ورودها في مقابلات الخبراء، وفيما يأتي عرض لهذه النتائج:

الجدول (3): الترتيب التنازلي للمعايير الخاصة بتصميم MOOCs من وجهة نظر الخبراء

Subcode Statistics

Code: تصميم MOOCs (+) (+)

	Documents	Percentage	Percentage (valid)
ديمقراطية التعليم	14	93.3	93.3
اختيار المحتوى	12	80.0	80.0
النهج والأساليب التعليمية	12	80.0	80.0
تصميم المحتوى	9	60.0	60.0
تصميم الوسائط	6	40.0	40.0
الدعم الفني والتقني	2	13.3	13.3
وصف عام للمحتوى	1	6.7	6.7
DOCUMENTS with code(s)	15	100.0	100.0
DOCUMENTS without code(s)	0	0.0	
ANALYZED DOCUMENTS	15	100.0	

يلاحظ من الجدول (3) بأن نسبة (93.3%) من الخبراء أكدوا على أهمية توفير تصميم يراعي مختلف المتعلمين، يدعم ديمقراطية التعليم MOOCs أشار خبير_أ.م "يجب الاهتمام بتصميم محتوى يراعي مختلف مستويات المتعلمين".

وفيما يتعلق بالنهج والأساليب التعليمية التعلمية أكد خبير_ن.أ "أن يكون جانب التصميم التعليمي وفق منهجيات ومبادئ تصميم التعليم المناسبة للمحتوى والأهداف مثل Gange 9 events of instructions، ARCS ، منهجية معينة تم تبنيها لأنها تحقق أهدافه. ومراعاة مهارات التفكير العليا ومهارات القرن الحادي والعشرون مراعاة مبادئ تعليم الكبار Adult learning theory.

وفيما يتعلق باختيار المحتوى أورد خبير_ف.ي "أنا بالنسبة لي أفضل شيء من خلاله ممكن أختار المحتوى وأصممه SAM successive approximation model اختار درس صغير وبعمله production كامل كأنه طبقت ال ADDIE model بشكل كامل وأنتجه من A to Z وأرى المنتج هل هو ما أريد أو لا ثم ابدأ بالتعديل للتحسين والتكرار والتوسيع".

وفيما يتعلق بتصميم المحتوى أشار " أيضا في معايير فنية المحتوى الرقمي يجب أن يكون واضح الصوت والصورة والكتابة وحجم الخط مناسب وهذا يرتبط أيضا حسب الفئة المستهدفة (كبار أم صغر) (ذكور أم إناث)".

وفيما يتعلق بتصميم الوسائط أشار خبير_ب.د " الأخذ بعين الاعتبار معايير ريتشارد مايرز لكي نراعي الفروق الفردية بين المتعلمين".

وفيما يتعلق بالدعم الفني أشار خبير_د.ي " تقديم الدعم الفني والصيانة للموظفين والمتعلمين وتتم عادةً من خلال مكتب، أو مركز، أو عمادة للتعلّم والتعليم الالكتروني، يقوم عليها كادر مدرّب ومجهّز بكافة البرمجيات والوسائط للمساعدة".

وفيما يتعلق بوصف عام للمحتوى أشار لها خبير واحد فقط حيث ذكر خبير_ن.أ "وصف description للمحتوى من حيث متطلبات سابقة، نظرة عامة، مستوى اعتماد ال MOOC من قبل الجامعة كمساق جامعي إذا انهيته بطريقة معينة ممكن أنا أعفيك من شيء معين (مثال: الجامعة تحدد مساق موجود على إدراك معتمد من قبلها لمادة معينة)، توفير دليل (Manual) إلكتروني في الصفحة الرئيسة (Home Page) لشرح بنية الموقع الذي يتم استضافة MOOC عليه وبنية الدورة نفسها وشرح الأيقونات".

للإجابة عن السؤال الثاني " ما أنواع التفاعل التي يجب استخدامها عند تصميم محتوى MOOC؟" تكون من فئة رئيسة واحدة دون فئات فرعية واستخرج الباحثان التكرارات لها، كما هو موضح في الجدول (4).

الجدول (4): معيار فئة التفاعل مع MOOCs

123 Code Frequencies

Unit: Documents with code

	Frequency	Percentage	Percentage (valid)
التفاعل مع MOOCs	12	80.0	100.0
DOCUMENTS with code(s)	12	80.0	100.0
DOCUMENTS without code(s)	3	20.0	
ANALYZED DOCUMENTS	15	100.0	

يشير الجدول (4) إلى أن نسبة (80%) من الخبراء ذكروا معايير متعلقة بالتفاعل مع MOOC

أشار خبير_ب.د " ينبغي بأن يكون التفاعل باتجاهين، وكأن المحتوى يرشدك إلى أين تذهب إذا كنت بحاجة إلى سؤال معين من خلال موقع تعليمي آخر".

للإجابة عن السؤال الثالث: "ما المحددات التي تؤثر في طرق التقييم والتقويم والتغذية الراجعة محتوى MOOC؟ وما سبل تحسين ذلك؟" تكون من فئة رئيسة واحدة دون فئات فرعية واستخرج الباحثان التكرارات لها، كما هو موضح في الجدول (5).

الجدول (5) معيار فئة التقييم والتغذية الراجعة

123 Code Frequencies

Unit: Documents with code

	Frequency	Percentage	Percentage (valid)
التقييم والتغذية الراجعة	12	80.0	100.0
DOCUMENTS with code(s)	12	80.0	100.0
DOCUMENTS without code(s)	3	20.0	
ANALYZED DOCUMENTS	15	100.0	

يشير الجدول (5) إلى نسبة الخبراء الذين ذكروا معايير متعلقة بالتقييم والتغذية الراجعة وهم 12 خبيرًا بنسبة (80%).

ذكر خبير_س.أ " يجب الاهتمام بالتقييم من أجل التعلم؛ لذلك يجب أن نتجه إلى التقييم البديل، نحن نعتمد على الاختبار كوسيلة تقييم أولى، ولكن بعد انتشار التكنولوجيا بهذا الحجم يجب تغيير هذه الطريقة ويجب تغيير الاستراتيجية تماما مثل: الاعتماد على المشاريع واستخدام ملف الإنجاز".

ويشير الجدول (6) إلى أهم المعايير التي ذكرها الخبراء من وجهة نظرهم عند تصميم محتوى MOOCs التدريسي.

الجدول (6) الفئات الرئيسة والفرعية والمعايير التابعة لكل فئة

الفئات الرئيسة	الفئات الفرعية	المعايير
تحليل MOOCs	فريق مختص	– تحديد مُدير للمشروع تتمثل مهمته بالإشراف على المشروع والخطة المالية والزمنية وإدارة المشروع بين أعضاء الفريق. – تحديد خبير للمحتوى يزود المصمم التعليمي بالأهداف والمحتوى التعليمي (Raw Content) ويكتب السيناريو ويوضح كيفية سير المحتوى وترتيبه وتنظيمه وتحديد كيفية تدريس الأنشطة التفاعلية. – تحديد مصمم للمحتوى: مختص بنظريات التعلم والتعليم يقوم بإعادة تصميم الأنشطة التفاعلية بما يناسب بيئة التعلم الإلكتروني، ويعد السيناريو التفصيلي (Storyboard). – تحديد طاقم فني: يُنفذ قرارات التصميم الموثقة في السيناريو التفصيلي كل حسب اختصاصه: فني صوت، مصمم جرافيك، مُبرمج، مُصوّر. – تحديد خبير في القياس والتقويم: لإعداد التقييمات الإلكترونية والتأكد من مناسبتها وصلاحيتها. – تحديد خبير علم نفس للتأكد من مناسبة المحتوى للفئة المستهدفة. – توفر مُدقق لغوي ومترجم. – تحديد فريق مختص بإدارة الجودة وضمانها. – تحديد دور المعلم بأنه متابع وموجه وميسر في بيئات التعلم الإلكتروني – – تحديد دور المتعلم بأنه مسؤول عن تعلمه.
	ملاءمة المحتوى لنتاجات التعلم	– يركز المحتوى على تنمية مهارات القرن الواحد والعشرين لدى المتعلمين. – يعزز المحتوى مهارات التفكير الإبداعي والتعلم التعاوني والتفكير الناقد. – يركز المحتوى على مهارات التعلم الذاتي. – يدعم المحتوى العدالة الاجتماعية ويوفر تعليم متساو للجميع. – الاهتمام بمعايير الأهداف التعليمة والمعرفة العلمية والتسلسل المنطقي في عرض المادة التعليمية
	مراعاة الفروق الفردية وتحديد خصائص المتعلم	– المحتوى يناسب فلسفة البلد الذي نشأ فيه MOOC. – المحتوى يأخذ بعين الاعتبار الجانب الاجتماعي والقيمي والثقافي. – مراعاة الفروق الفردية الموجودة عند الفئات العمرية المختلفة وتوفير مواد سمعية وبصرية للمتعلمين. – المحتوى يراعي خصائص الفئة المستهدفة.

الفئات الرئيسة	الفئات الفرعية	المعايير
		– توفير إمكانية التعلم الفردي والتعلم ضمن مجموعات بناء على ما يفضله المتعلم. – استخدام معيار Xapi لمراعاة الفروق الفردية وعرض المادة التعليمية بحسب تفضيلات المتعلمين ومستوياتهم.
	الإطار الزمني والتكاليف	– تحديد الإطار الزمني اللازم لتصميم MOOC. – وضع خطة مالية لمراعاة التكاليف المتوقعة لتصميم MOOC.
	تقييم مدى جاهزية البنية التحتية	– تحديد مدى جاهزية البنية التحتية الحالية.
تصميم MOOCs	ديمقراطية التعليم	– تصميم محتوى يراعي جميع مستويات المتعلمين من خلال مراعاة مبادئ التصميم الشمولي (ذوي الاحتياجات الخاصة، وصعوبات التعلم، والموهوبين). – اتاحة مشاريع ومؤتمرات دولية لتوفير تعليم متساوٍ يدعم جميع المتعلمين ويساعدهم على تبادل الخبرات. – توفير محتوى غير متحيز لعرق أو دين أو لون، وتوفير أمثلة يمكن أن يفهمها الجميع بغض النظر عن خلفيتهم الثقافية. – توفير توجيه وإرشاد للمتعلمين متعدد الثقافات. – وضع قواعد السلوك والاحترام المتبادل عند استخدام أدوات التفاعل المختلفة من منتديات ومحادثات. – إمكانية اختيار المتعلم الوقت المناسب لتعلمه من خلال توفير وقتين مختلفين على الأقل للمتعلمين للمشاركة في مناقشة مؤتمرات الفيديو. – استخدام التوقيت الدولي [UTC] للمواعيد النهائية والتقويم. – دعم المحتوى العربي الإلكتروني على منصات التعلم المفتوح بسبب قلته مقارنة مع المحتوى من البلدان الأجنبية. – استخدام اللغات المتعددة في الدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs) لتلبية مجموعة واسعة من المتعلمين من مختلف البلدان والثقافات. – نشر ثقافة التعلم الإلكتروني. – وضع تشريعات تقبل الامتحانات الإلكترونية. – توفير تقييمات صادقة وثابتة وموضوعية لجميع المتعلمين دون تحيز. – توفر المادة التعليمية بعدة أشكال (صوت، فيديو، صورة).
	اختيار المحتوى	– اختيار المحتوى بناءً على سياسات المؤسسة التعليمية. – اختيار المحتوى بناءً على نتاجات التعلم. – اختيار المحتوى بناءً على الفئة المستهدفة. – اختيار المحتوى بناءً على الإمكانات التقنية المتاحة في المنصة. – اختيار المحتوى بناءً على حاجة المجتمع. – اختيار المحتوى من خلال نماذج مصغرة تسهل عملية الانتاج والتعديل والتحسين والتكرار والتوسع مثل " Successive Approximation Model".
	النهج والأساليب التعليمية	– الاهتمام بمراحل ما قبل التصميم. – المحتوى مبني على أساس استراتيجية التعلم الذاتي "self-learning" والتعلم الموجه ذاتيًا "Self-directed learning". – المحتوى مبني على مبادئ التعلم النشط.

الفئات الرئيسة	الفئات الفرعية	المعايير
		– استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل تفعيل التعلم التكييفي (Adaptive Learning). – استخدام الفيديوهات القصيرة وإتباعها بمهمات تفاعلية. – استخدام أساليب التعلم المستند إلى اللعب والتعلم المستند إلى الألعاب. – المحتوى مبني على أساس النظرية الاتصالية "connectivism". – المحتوى مرتب ومتسلسل من السهل إلى الصعب ومرتبط بالتقويم حتى يشعر الطالب بأنه يسير بشكل صحيح وأنه يُقيّم ذاته "تعلم ذاتي".
	تصميم المحتوى	– مظهر المحتوى يراعي الناحية الجمالية (Aesthetic) – المحتوى يُعرض بطريقة سهلة من حيث الوصول والتنقل للمتعلمين. – الصوت واضح ونقي. – الصورة واضحة ونقية. – المحتوى يعمل على أكثر من جهاز. – المقرر الإلكتروني واسع الانتشار يستوعب عددًا كبيرًا من الطلبة بالآلف. – المحتوى سهل الوصول. – توفر مصادر متنوعة للطلبة. – المحتوى واضح وأسلوب العرض سهل (للمادة المطبوعة والمرئية والمسموعة).
	تصميم الوسائط	– توفير مفكرات لكتابة التأملات "Reflections" والملخصات. – توظيف مخططات المعلومات البيانية "Infographics" لتمثيل المعلومات. – توظيف معايير ريتشارد مايير في تصميم الوسائط المتعددة. – مراعاة تصميم واجهة المستخدم (User Interface) وتصميم تجربة المستخدم (User Experience). – إتاحة إعداد الفيديو والتطبيقات التفاعلية بأنواعها. – إتاحة دمج عناصر الوسائط المتعددة. – بناء المحتوى من وحدات صغيرة قابلة لإعادة الاستخدام.
	الدعم الفني والصيانة	– تقديم الدعم الفني والصيانة للموظفين والمتعلمين من خلال خط ساخن ونافذة محادثة على مدار 24 ساعة لمراعاة المناطق الجغرافية المختلفة للمتعلمين.
	وصف عام للمحتوى	– توفير وصف للمحتوى من حيث المتطلبات السابقة، نظرة عامة. – توفير معلومات عن مستوى اعتماد MOOC ومنح الشهادات. – توفير دليل لشرح بنية الموقع الذي يستضيف MOOC وبنية الدورة المقرر نفسه وشرح الأيقونات. – توفير تبويب (Tab) للأسئلة الأكثر تكرارا والاستفسارات واجاباتها.
التفاعل مع MOOCs	–	– تفاعل المتعلمين مع بعضهم بعضًا من خلال منتديات النقاش واللقاءات المتزامنة. – تفاعل المتعلم مع المدرسين والخبراء في مختلف التخصصات لتبادل الخبرات. – تفاعل المتعلم مع الواجهة (واجهة التطبيق) – تفاعل المتعلم مع المحتوى من خلال استخدام أدوات التأليف الحديثة "Authoring tools" .

الفئات الرئيسة	الفئات الفرعية	المعايير
		– التفاعل من خلال التعلم الاجتماعي وبناء شبكات للتواصل الاجتماعي. – استخدام أساليب العمل تعاوني والصف المقلوب والعصف الذهني لتنشيط التفاعل والتواصل.
التقييم والتغذية الراجعة	–	– الاعتماد على المشاريع وملف الإنجاز في التقييم. – تحديد التقييم بناءً على هدف المتعلم: للتعلم أو للحصول على درجة علمية أو للتطوير المهني. – توفير تغذية راجعة نصية وصوتية ومرئية. – استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لإعطاء تغذية راجعة مخصصة حسب مستوى المتعلم. – ضبط مسألة الغش من خلال رفع مستوى الوعي وتوضيح دور المتعلم بأنه مسؤول عن تعلمه. – إتاحة المجال للمتعلم بإعادة التقييم أكثر من مرة حتى يتقن تعلمه. – توفر تغذية راجعة فورية عند التفاعل مع الأنشطة. – توفر تغذية راجعة نهائية عند ختام MOOC. – تحليل نتائج التقويم وتفسيرها لتحسين المحتوى وتعديله لاتخاذ قرارات بخصوص إجراء التعديلات، أو التحسينات، أو إعادة الاستخدام، أو الإيقاف (Withdraw). – استخدام نتائج التقييم لتحسين المحتوى وتعديله.

مناقشة النتائج والتوصيات

– **أولًا: بالنسبة للمعايير الخاصة بمرحلة تحليل MOOC** اجمع الخبراء على المعايير الخاصة بالجوانب الآتية: فريق مختص، ملاءمة المحتوى لنتاجات التعلم، مراعاة الفروق الفردية وتحديد خصائص الفئة المستهدفة، الإطار الزمني والتكاليف، تقييم مدى جاهزية البنية التحتية.

أشار قطامي وأبو جابر وقطامي (Qatami, Abu Jaber, & Qatami, 2000) إلى أن الفريق يتكون من مصمم التدريس، مُدّرس، خبير المادة التعليمية، والمقوّم. بينما أشار ليتشيفلد (Litchfield, 2007) إلى أن فريق تصميم التدريس يتكون من أعضاء فريق التصميم المبدع وهم المبدعون والمبتكرون، ومصمم التدريس، ومساعد مدير المشروع، وخبراء المادة التعليمية، والعملاء، والإدارة، والفئة المستهدفة، والمراجعون، والموظفون المساندون.

وتعزى النتيجة إلى أن هذا الفريق هو مسؤول عن المحتوى التعليمي، وتطوير محتوى المقرر، والإدراك البصري، وضمان التوافق الصحيح بين محتوى المقرر ومخرجات التعلم للاستجابة لاحتياجات التدريب، وتحديد أنشطة التعلم والتواصل والتفاعل والتغذية الراجعة والتقييم وتتفاوت مهماتهم ومسؤولياتهم بتفاوت أدوارهم

وتعزى نتيجة ملاءمة المحتوى لنتاجات التعلم ووضوح هذه النتاجات للمتعلمين تركيزها على تنمية مهارات القرن الواحد والعشرين والتفكير الإبداعي والتعلم التعاوني والتفكير الناقد ومهارات التعلم الذاتي والعدالة الاجتماعية وتوفير تعليم متساوٍ للجميع بأنها تسهل اختيار المتعلم لـMOOC وتساعدهم بأن يكونوا مسؤولين عن تعلمهم الذاتي (Khalil, & Ebner, 2015) وتؤكد حاجة المتعلمين إلى المهارات والمقدرات التي تساعدهم على التنظيم الذاتي وإدارة الوقت (Seraji, 2019)

وأكد الخبراء على أهمية تحديد خصائص الفئة المستهدفة عند تصميم المحتوى التدريسي لـ MOOCs بما يناسب الجوانب الاجتماعية والقيمية والثقافية وتعزى النتيجة إلى النظرية البنائية ودورها في أن المتعلمين يمكنهم التعلم بنشاط بحيث تُبنى المعرفة الجديدة على المعرفة والخبرات السابقة لهم، كما يجب اشتقاق المشكلات المختارة للدراسة من اهتمامات المتعلم، لذلك يؤدي تحديد خصائصهم إلى تلبية احتياجاتهم وهذا ما أكدت عليه دراسة (Lundqvist, et al., 2020).

ومن الجوانب التي يجب الاهتمام بها أيضا عند تصميم المحتوى التدريسي للمقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار، الإطار الزمني والتكاليف والبنية التحتية وتعزى النتيجة إلى أن تحديد تكلفة الوسائط المستخدمة والأدوات التكنولوجية وأجور العاملين ضمن وقت محدد لإنجاز المشروع ضمن إمكانات البنية التحتية المتاحة يقلل من الوقت والجهد والتكلفة.

- **ثانيًا: بالنسبة لمعايير الجودة الخاصة بمرحلة تصميم MOOC** اجمع الخبراء على المعايير الخاصة بالجوانب الآتية: ديمقراطية التعليم، النهج والأساليب التعليمية، اختيار المحتوى، تصميم المحتوى، تصميم الوسائط، الدعم الفني والتقني، وصف عام للمحتوى. وتبين بأن النتائج تتفق إلى حد ما مع كل من دراسة (Saputeri, & Purwanti, 2021)، ودراسة (Marques, et al., 2018)، ودراسة (Zhu, et al., 2019).

وتعزى نتائج المعايير المتعلقة بديمقراطية التعليم إلى أن MOOC توفر فرصًا تعليمية جديدة ومفتوحة الوصول ومجانية أو ذات رسوم منخفضة، ويعد التعليم الجيد حقًا إنسانيًا يعتمد على العدالة الاجتماعية.

وأما فيما يتعلق بالنهج والأساليب التعليمية فقد اتفق الخبراء على عدد من النظريات الداعمة لـ MOOCs في العملية التعليمية ومنها الاتصالية التي أشار لها (Siemens, 2005) ويعزى

ذلك إلى أن MOOC تتوافق والعصر الرقمي الشبكي وتؤكد على الدور الذي تقوم به الجوانب الثقافية والاجتماعية في كيفية ومكان حدوث التعلم.

وأكد جميع الخبراء بأن MOOC هي بيئات تدعم التعلم الذاتي والتعلم الموجه ذاتيًا المرتبط بنظريات تعلم الكبار، لذا يجب تشجيع المتعلمين على تحمل المسؤولية في تصميم التعلم بينما يوفر المعلم السبل المناسبة لتسهيل ذلك، وتشجيع التأمل الذاتي وتعزى النتيجة إلى نظرية الهوتاجوجيا (Blsschke & Hase, 2019).

ثم جاء تاليًا معايير اختيار المحتوى وتصميمه وتصميم الوسائط والدعم الفني والتقني مع توفير وصف عام للمحتوى ويعزو الباحثان النتيجة إلى أن توفير محتوى ذي جودة عالية من صوت وصورة وفيديو ووسائط متعددة وارتباطه بالأهداف ووجود وصف عام له مع دعم لكل من المتعلمين والمعلمين يسهم في تقديم محتوى يناسب خصائص الطلبة وتعزى النتيجة إلى أهمية المحتوى العلمي للمقرر ليس فقط المستحث التكنولوجي الذي يقدم من خلاله المقرر.

وفيما يتعلق بالدعم الفني والصيانة في اثناء استخدام المتعلمين والموظفين MOOC فتعزى النتيجة إلى أن المتعلمين والمعلمين قد يواجهون مشكلات في أثناء استخدام MOOC لذا يجب توفير دعم فني وصيانة مستمرة.

- **ثالثًا: بالنسبة للمعايير الخاصة بمرحلة التفاعل مع MOOC أشار 12 خبيرًا من أصل** 15 أي بنسبة 80% منهم إلى هذا الجانب واتفق ذلك مع دراسة (Zhu, et al., 2019)، ودراسة (De Moura, et al., 2021).

ويعزو الباحثان النتيجة إلى أن الخبراء يؤكدون على أهمية ألا يشعر المتعلم بالعزلة ويكون نشطًا وإيجابيًا في أثناء تعلمه مما يؤدي إلى إثارة اهتمامه في أثناء التعلم.

- **رابعًا: فيما يتعلق بالمعايير الخاصة بالتقييم والتغذية الراجعة** أشار 12 خبيرًا من أصل 15 أي بنسبة 80% منهم إلى هذا الجانب واتفق ذلك مع دراسة (Seraji, 2019)، ودراسة (Zhu, et al., 2019)، ودراسة (De Moura, et al., 2021).

واتفق الخبراء على وجود تحديات في تقييمات MOOC متعلقة بالاعتماد والغش واتباع أساليب تقليدية وأكدوا ضرورة الاتجاه إلى أساليب التقييمات الإلكترونية من ملفات الإنجاز والمشاريع وتقييم الأقران والاهتمام بالتغذية الراجعة.

وتعزى النتيجة إلى أن MOOCs هي بيئات تعلم ضخمة ومفتوحة قد تضم مجموعات من

المتعلمين يصل عددهم إلى الآلاف، ما يؤدي إلى صعوبة التقييم الفردي من قبل أعضاء هيئة التدريس وبالتالي يجب الاتجاه إلى أساليب التقييم الإلكتروني من تقييم أقران ومشاريع والتقييم الآلي.

في ضوء نتائج الدراسة، يوصي الباحثان، بما يأتي:

1. تبني معايير جودة تصميم محتوى MOOCs التدريسي، لما لها من أهمية في تصميم وإنتاج محتوى تعليمي ذي جودة عالية.
2. تشجيع أعضاء هيئة التدريس على استخدام وإنتاج المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار، وتزويد منصات التعلم المفتوح العربية بها وذلك لدعم المحتوى العربي وإثرائه وتحقيق ديمقراطية التعليم.

References:

Al-Ashiri, Iman, Abdel Hamid, Hossam, Abdel-Qawi, Muhammad, and Khalil, Zainab. (2019). Designing a proposed strategy for building digital content with adaptive learning environments based on learning analytics. *Journal of Research in Specific Education*, 22, 50-83.

Alawi, Hind, and Mahmoud, Masruwa. (2017). Arabic digital content via the Internet: Proposing the design of an Arabic portal for managing digital content. *Jordanian Journal of Libraries and Information*, 52(3), 11-40.

Al-Sayed, Yousri. (2019). Using two types of feedback, "detailed - brief," during the use of repositories of digital learning objects and its impact on the quality of digital content design and motivation toward educational materials among educational technology students. *Educational Journal*, 63, 349-483.

Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy**.** *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.

Annamalai, N. (2019). How Malaysian lecturers view MOOC and its challenges. *Journal of Nusantara Studies (JONUS)*, *4*(2), 144-167.

Badran, A., Baydoun, E., & Hillman, J. R. (Eds.). (2019). *Major challenges facing higher education in the Arab world: Quality assurance and relevance*. Springer.

De Moura, V. F., de Souza, C. A., & Viana, A. B. N. (2021). The use of Massive Open Online Courses (MOOCs) in blended learning courses and the functional value perceived by students. *Computers &*

Education, 161, 104077.

Downes, S. (2007). Models for sustainable open educational resources. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 3(1), 29-44.

Downes, S. (2012). Connectivism and Connective Knowledge: essays on meaning and learning networks. *Stephen Downes Web*. http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf

Harasim, L. (2017). *Learning theory and online technologies*. Taylor & Francis.

Huang, H. M. (2002). Toward constructivism for adult learners in online learning environments. *British Journal of Educational Technology*, 33(1), 27-37.

Khalil, Hanan, and Al-Hosary, Ahmed. (2012). Building a repository of digital learning units in light of e-learning quality standards to develop e-content design skills among graduate students at the College of Education. *Mansoura College of Education Journal*, 1(78), 331-366.

Khalil, M., Brunner, H., & Ebner, M. (2015). Evaluation grid for xMOOCs. *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, *10*(4), 40-45.

Litchfield, B. C. (2007). Instructional project managing: Managing instructional design projects on site and at a distance. In R. A. Reiser & J. A. Dempsey (Eds.), *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice-Hall.

Lundqvist, K., Liyanagunawardena, T., & Starkey, L. (2020). Evaluation of student feedback within a MOOC using sentiment analysis and target groups. *International Review of Research in Open and Distributed Learning***,** *21*(3), 140-156.

Marques, B. P., Barata, A., Carvalho, P., Silva, A., Queirós, P., & Escudeiro, P. (2018). Applying the quantitative evaluation framework model for ensuring the MOOC quality. *International Association for Development of the Information Society*.

MAXQDA. (2022). *Online Manual*. *https://www.maxqda.com/help-mx22/welcome*.

OpenupEd. (2015). Definition Massive Open Online Courses (MOOCs). Retrieved from *http://www.openuped.eu/images/docs*

Qatami, Youssef, Abu Jaber, Majid, Qatami, Nayfa. (2000). *Instructional design*. Amman: Dar Al-Fikr for Printing and Publishing.

Rädiker, S. (2020). Focused analysis of qualitative interviews with MAXQDA: Step by step. *https://www.maxqda-press.com/catalog/books/focused-analysis-of-qualitative-interviews-with-maxqda*

Saputeri, I., & Purwanti, E. (2021, January). MOOCs as a means to provide education equity in indonesia: An empirical study at a private University of Yogyakarta. In *4th International Conference on Sustainable Innovation 2020–Social, Humanity, and Education (ICoSIHESS 2020)* (pp. 494-500). Atlantis Press.

Seraji, F. (2019, February). Instructional quality assessment criteria for MOOCs. In *2019 13th Iranian and 7th National Conference on e-Learning and e-Teaching (ICeLeT)* (pp. 1-12). IEEE.

Siemens, G. (2005). Connectivism: Learning as network-creation. *ASTD Learning News*, *10*(1), 1-28.

Stracke, C. M., Burgos, D., & Tlili, A. (2023). Instructional quality and learning design of massive open online courses. In *Handbook of Open, Distance and Digital Education* (pp. 1391-1412). Singapore: Springer Nature Singapore.

The Ministry of Education. (2018). Strategic plan of the Ministry of Education 2018-2022. *https://moe.gov.jo/ar/node/21815*

Tovar, E., Tabuenca, B., Alzaghoul, A., Kloos, C. D., Sluss, J., López-Rey, Á., & Piedra, N. (2019, April). Do MOOCs sustain the UNESCO's quality education goal?. In *2019 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 1499-1503). IEEE.

Varlamis, I., & Apostolakis, I. (2006). The present and future of standards for e-learning technologies. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, *2*(1), 59-76.

Weller, M. (2022). The Rise and Development of Digital Education. In *Handbook of Open, Distance and Digital Education* (pp. 1-17). Singapore: Springer Nature Singapore.

Zawacki-Richter, O., & Jung, I. (2023). Shaping the Field of Open, Distance, and Digital Education. *Handbook of Open, Distance and Digital Education*, 1.

Zawacki-Richter, O., Bozkurt, A., Alturki, U., & Aldraiweesh, A. (2018). What research says about MOOCs–An explorative content

analysis? *The International Review of Research in Open and Distributed Learning,* 19(1), 242-259.

Zhu, M., Bonk, C., & Sari, A. (2019). Massive open online course instructor motivations, innovations, and designs: Surveys, interviews, and course reviews. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 45(1), 1-22.