تصور مقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية

إعداد

د/ صباح عيد رجاء الصبحي

(أستاذ تقنيات التعليم المساعد – قسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية، جامعة نجران)

تصور مقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية

صباح عيد رجاء الصبحي.
قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة نجران، المملكة العربية السعودية.
البريد الإلكتروني: sealsobhi@nu.edu.sa

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تقديم تصور مقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية من خلال تحديد متطلبات توظيف تلك المقررات، والكشف عن نظريات التعلم الداعمة للتوظيف، وتوضيح أنماط التوظيف، وتسليط الضوء على استراتيجيات التعلم التي يمكن استخدامها أثناء التوظيف، ووظفت الدراسة لهذا الغرض المنهج النوعي، واستُخدمت أسئلة المقابلة شبه المقننة لجمع البيانات تضمنت (5) أسئلة، وشارك في الإجابة عن الأسئلة سبعة محاضرين من جامعة نجران ممن يستخدمون تلك المقررات، وتوصلت الدراسة الى تحديد أبرز متطلبات التوظيف، وهي: القناعة، والجودة والاعتماد، والتأهيل والتدريب، والتوعية، واللغة، والبنية التحتية، التفاعل والتواصل، والانتشار والوصول، والمرونة، والتوثيق والمرجعية، ومهارات جديدة، وكشفت النتائج عن وجود مجموعة من نظريات التعلم الداعمة للتوظيف مثل: نظرية الاتصال الشبكي، والنظرية البنائية، والنظرية السلوكية، والنظرية المعرفية، ووضحت أبرز أنماط التوظيف، وهي: نمط التعلم الذاتي، ونمط التعلم المساعد، ونمط التعلم المدمج، وكشفت عن أبرز استراتيجيات التعلم التي يمكن استخدامها أثناء التوظيف، مثل: استراتيجية الحوار والمناقشة، والتعلم التعاوني، وحل المشكلات، والعصف الذهني، والخريطة الذهنية، والتعلم المقلوب، والتعلم بالاكتشاف، والتعلم الذاتي، والتعلم بالمشروعات، وخلصت الدراسة إلى تقديم تصور مقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs تلخصت مراحله في: مرحلة التخطيط، ومرحلة التنفيذ، ومرحلة التقويم، وفي ضوء تلك النتائج أوصت الدراسة بتبني التصور المقترح في هذه الدراسة لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، منصات التعلم المفتوح، العملية التعليمية، تصور مقترح.

A Suggested Proposal for Employing Massive Open Online Courses (MOOCs) in the Educational Process

Sabah Eid Rajaa Al-Sobhi
Education Technology Assistant Professor, Department of Curriculum and Instruction, College of Education, Najran University.
E-mail: sealsobhi@nu.edu.sa

ABSTRACT
The present study aimed to introduce a suggested proposal for the employment of Massive Open Online Courses (MOOCs) in the educational process through the determination of those courses' employment requirements. It also aimed to explore the learning theories that support employment, clarify its styles and shed lights on the learning strategies that can be used during such employment. The qualitative approach was adopted and a four-question semi-structured interview were used to gather data. Seven lecturers who were using MOOCs at Najran University participated in the study via answering the questions. Data analysis revealed that conviction; quality and accreditation; rehabilitation and training; awareness; language; infrastructure; interaction and communication; spread and access; flexibility; documentation and reference; and new skills are the most prominent employment requirements. Findings also showed that there is a set of learning theories that support such employment like the network communication, constructivism, behaviorism, and the cognitive theory. Moreover, the prominent employment styles were self-learning, assistive learning, and blended learning. Meanwhile, the most prominent learning strategies that can be used during employment were dialogue and discussion; cooperative learning; problem solving; brainstorming; mind map; flipped learning; discovery learning; self-learning; and project learning. The study concluded by introducing a suggested proposal for the employment of MOOCs which consists of three phases namely, planning, implementation, and assessment phases. In light of these results, the study recommended the adoption of this proposed perception for the employment of MOOCs in the educational process.

Keywords: MOOCs; Open Learning Platforms; Educational Process; and Suggested Proposal.

المقدمة:

ظهرت محاولات عدة في أنحاء كثيرة من العالم، لإيجاد نمط جديد من التعليم والتعلم، يشكل رافدًا من روافد الإشعاع العلمي، والثقافي، ويعود إليها الأفراد لاستقاء المعلومات، وإثراء الأفكار، واكتشاف المعارف، واتخاذ القرارات، لأهداف تفرضها الحياة العلمية، والعملية، والثقافية، والاجتماعية، والاقتصادية، يُعرف بمصطلح المقررات مفتوحة المصدر Massive Open Online Courses (MOOCs)، ويوفر بيئة تعليمية عبر الإنترنت، ويحقق طموح وأحلام الكثير من الأفراد للتعلم في أفضل الجامعات العالمية، ويعتمد بدرجة كبيرة على التكنولوجيا الحديثة.

تقدم المقررات مفتوحة المصدر (MOOCs) للمستفيدين في جميع أنحاء العالم المحتوى التعليمي والتدريبي عبر الإنترنت مجانًا، وفي شتى المجالات والتخصصات وبجودة عالية، وتتكون من: فيديوهات لشرح المقرر يقوم على محتواها نخب من العلماء، والخبراء المختصين، فضلا عن منتديات للتواصل بين المتعلمين والأساتذة من ناحية، والمتعلمين وبعضهم البعض من ناحية أخرى، والدراسة فيها غير تزامنية، ويمكن الحصول على شهادات إتمام المقررات بشكل إلكتروني، وبكل سهولة ويسر.

ويرى سابوتيري وبوروانتي (Saputeri & Purwanti, 2021) أنَّ المقررات مفتوحة المصدر MOOCs تساعد على تحقيق تكافؤ الفرص التعليمية، والمساواة بين المتعلمين، وتلبية الطلب الاجتماعي المتزايد على التعليم سواء لمن تحول ظروفهم دون الانتظام في قاعات الدراسة، أو لمن فاتهم الالتحاق بالتعليم لأسباب تتعلق بظروفهم الشخصية، أو الاقتصادية، أو الاجتماعية، كما تحقق الاستجابة لمتطلبات خطط التنمية الوطنية الخاصة بتوفير الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة، وتزيد فرص التعليم والتدريب المهني المستمر للموظفين الذين هم على رأس العمل، فضلا عن إتاحة الفرصة للشباب والكبار لاستثمار أوقات فراغهم في تثقيف أنفسهم وزيادة تعلمهم، كما تقلل تكلفة الحصول على المعرفة، وتساهم في تهيئة المتعلمين لمواصلة التعليم والالتحاق بالبرامج الأكاديمية المتقدمة، والتشجيع للحصول على شهادات لها علاقة ببرامج التعليم المستمر مدى الحياة.

ويؤكد جليلة (2016) على أن المقررات مفتوحة المصدر MOOCs حققت أحلام الكثير في التعلم والدراسة وفي أفضل الجامعات العالمية مثل: هارفارد Harvard، وكاليفورنيا California، وستانفورد Stanford، دون تحمل أي تكلفة، ومن أي مكان، وفي أي زمان، ودون الحاجة إلى السفر وترك الأوطان، حيث يُقدم المحتوى التعليمي مجانًا عبر الإنترنت؛ مما ساعد على نشر المعرفة، وتنمية المهارات في المجالات المختلفة، وتبادل الخبرات، ووفر بيئة تعليمية عالمية مفتوحة لأي شخص يمكنه التعلم فيها؛ مما حقق معنى ديموقراطية التعليم.

ويتفق زنق وروسن وشيه وكارول (Zheng, Rosson, Shih & Carroll, 2015) بأنَّ ما يميز المقررات مفتوحة المصدر MOOCs ضخامة أعداد الملتحقين بها، وانتشارها في العالم عبر مجموعة متنوعة من الشبكات والتطبيقات، مع إتاحة التسجيل فيها لكل من يرغب دون قيد أو حد، كما تتيح تلك المقررات لدارسيها فرصة تعلم محتوى ممتع ودقيق، الأمر الذي قد يجعل منها عاملاً مؤثراً على الممارسات التعليمية الحالية عبر شبكة الإنترنت، علاوة على ذلك، تتيح تلك المقررات خيارات متنوعة أمام الدارسين تتناسب مع تنوع حاجاتهم وأهدافهم، إضافة إلى

إمكانية الوصول إليها عبر حواسيبهم المكتبية، أو اللوحية، أو عبر أجهزتهم المتنقلة، للتفاعل مع خبراء ومدربين وزملاء من جميع أنحاء العالم؛ عوضاً عن البقاء في قاعات دراسية مغلقة، ويمكن لهذه المقررات أن تدعم التعلم الذاتي، وتعزز دافعية المتعلم (Chang, Hung, & Line. 2015).

ويشير هو وآخرون (Ho, et al., 2015) إلى أن تبني المقررات مفتوحة المصدر MOOCs لم يعد خيارًا مطروحاً؛ خاصة في ضوء إقبال عدد متزايد من مؤسسات التعليم الجامعي على تقديمها وتبنيها؛ إذ يسعى (90 %) من الكليات نحو تقديم تلك المقررات، أو التخطيط لتقديمها خلال الأعوام المقبلة، كما أن (83 %) من تلك الكليات تفكر في الانضمام إلى منصات المقررات مفتوحة المصدر MOOCs مثل إيدكس edX وكوسيرا Coursera وأوداستي Udacity وقد أتاحت الجامعات الأمريكية في عام (2014) ما يقارب (1000) مقرر إلكتروني مفتوح واسع الانتشار، فيما أتاحت الجامعات الأوروبية ما يقارب (800) مقرر، وبعدد من اللغات إضافة إلى اللغة الإنجليزية.

وقد أثبتت المقررات مفتوحة المصدر MOOCs فاعليتها ومرونتها في استيعاب النمو السكاني، وتعزيز مفهوم التعلم المستمر، والتعلم مدى الحياة، وتحسين مستويات المتعلمين، وزيادة الثقة بأنفسهم في تعلم موضوعات جديدة، والدافعية والتفاعل النشط نحو التعلم، إذ أكدت نتائج دراسة داود والمرسي وحتاته (2020) أن المقررات مفتوحة المصدر MOOCs وفرت الفرصة لعدد كبير من المتعلمين لدراسة الدورات عالية الجودة دون أي تكلفة، كما أنها مثالية للدراسة المستقلة؛ إذ أنها تسمح بمتابعة مجال الاهتمام أثناء العمل أو الدراسة، إضافة لذلك مفيدة جدًا لمن تعيقهم الظروف الاقتصادية عن إكمال مسيرة التعليم، وتساعد في معرفة الشغف التعليمي، علاوة على ذلك استخدامها أساليب تقويم مختلفة أدت إلى الحرص على متابعة المحتوى المقدم بشكل يتميز بالتشويق، وخلق روح المنافسة، وحب التعلم.

وفي ذات السياق أشارت نتائج دراسة العنزي (2020)، وحمداني وبيركاني (2019)، وأبو الغنم (2019)، وكوكيس وجيمويننس (Koukis & Jimoyiannis, 2019)، أن المقررات مفتوحة المصدر MOOCs أثبتت فاعليتها في التطور المعرفي للمتعلمين، وتنمية العديد من المهارات، وتوفير فرص التعلم لمن هم على رأس العمل، ووسيلة لتعلم شيء جديد بشكل مجاني، وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، والمساهمة في زيادة استيعاب المتعلمين لمقرراتهم الدراسية، وتعزيز تحصيلهم الدراسي، وسد حاجتهم لتعلم مجال أو تخصص معين لديهم شغف بتعلمه، كما أكدت دراسة الرحيمي (2020) إلى تعطش المستفيدين لمثل هذه المقررات رغبةً منهم في توسيع معارفهم، وتطوير مهاراتهم، والتقدم في حياتهم الوظيفية والعملية؛ الأمر الذي شجع على تبني المزيد من المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، ونشرها على المنصات المختلفة.

كما أوصى مؤتمر التعلم المفتوح والمرن (Open Online and Flexible Learning, 2016)، والمؤتمر الدولي الثاني لابتكارات تكنولوجيا المعلومات والتعليم (the 2nd International Conference on IT and Education Innovations, 2016) والمؤتمر الدولي لتقنيات الحوسبة الإبداعية (International Conference on Inventive Computation, 2016) بضرورة الاستفادة

من المقررات مفتوحة المصدر MOOCs كصيغة جديدة في التعلم الإلكتروني، ووسيلة لتحقيق التنمية المستدامة، والمساواة في التعليم، وتعزيز الشمولية في جميع المستويات.

ونظرًا لما تحتله المقررات مفتوحة المصدر MOOCs من أهمية تستوجب توظيفها في الميدان التربوي، فقد أوصت العديد من الدراسات، مثل دراسة: سابوتيري وبوروانتي (Saputeri & Purwanti, 2021)، ودي مورا و دي سوزا وفيانا (De Moura, De Souza & Viana, 2021)، وآدم وأبو الخير وعلام (2020)، والعنزي (2020)، وداود وآخرون (2020)، وأبو الغنم (2019)، وحمداني وبيركاني (2019)، والحسن (2019)، وعالم وكفافي (2019)، والرابغي (2019) وشلتوت (2017) بضرورة توظيفها في العملية التعليمية كأحد أهم المستحدثات التقنية في الممارسات التعليمية الجماعية بديلاً عن الأساليب التقليدية، والاستفادة منها ودمجها في العملية التعليمية؛ وعليه انبثقت فكرة الدراسة الحالية لتقديم تصور مقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

لعل من أهم التحديات وأبرزها والتي تواجه مؤسسات التعليم الجامعي: تحقيق تكافؤ فرص الحصول على التعليم لكافة شرائح المجتمع، والمواءمة بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل، وإيجاد بيئة تعليمية تشجع على البحث والابتكار، والتحرر من القيود الزمانية والمكانية، والتكلفة التي تقف عائقًا أمام التعليم التقليدي، وضعف الكفاءات، وندرة المصادر، إلى غير ذلك من المشكلات التي تواجه التعليم النظامي.

وفي ضوء مراجعة الدراسات والبحوث التي تناولت المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، تبين عدم وجود دراسات – في حدود اطلاع الباحثة- تناولت تقديم تصور مقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، في العملية التعليمية، ، ولدعم هذا الإحساس بالمشكلة وتحديدها بشكل دقيق تم إجراء دراسة استطلاعية على (73) عضو هيئة تدريس بجامعة نجران بهدف الوقوف على آلية توظيف تلك المقررات أثناء عملية التعليم والتعلم، أسفرت نتائجها عن جهل أفراد العينة وجود هذه المقررات بنسبة (95%) ولا تتوافر لديهم المعلومات الكافية حولها، كما اتفق وبنسبة (5%) على المعرفة البسيطة بتلك المقررات ولكنهم يجهلون آليات توظيفها والاستفادة منها مما أدى إلى عدم توظيفها في العملية التعليمية، وجاءت نسبة (3%) ليأكدوا أن المقررات مفتوحة المصدر بيئة خصبة للتعلم والتعليم والبحث.

وفي ضوء ما توصلت إليه الباحثة من نتائج الدراسة الاستطلاعية، ومن منطلق توصيات العديد من الدراسات؛ والتي من أبرزها دراسة: سابوتيري وبوروانتي (Saputeri & Purwanti, 2021)، ودي مورا وآخرون (De Moura, et al., 2021)، وآدم وآخرون (2020)، والعنزي (2020)، وداود وآخرون (2020)، وأبو الغنم (2019)، وحمداني وبيركاني (2019)، والحسن (2019)، وعالم وكفافي (2019)، والرابغي (2019) وشلتوت (2017) والتي أوصت جميعها بضرورة اعتماد المقررات مفتوحة المصدر MOOCs كأحد أهم المستحدثات التقنية في الممارسات التعليمية الجماعية بديلاً عن الأساليب التقليدية، والاستفادة منها ودمجها في العملية التعليمية، وتوظيفها في دعم وقضايا قد لا تغطيها المناهج الدراسية، ومن هنا تأطرت الفكرة التي تقوم عليها مشكلة الدراسة الحالية في تقديم تصور مقترح يمكن من خلاله الاستفادة من تلك المقررات عالية الجودة، والتي تُسهم في رفع الكفاءات، والقدرات البشرية

والمؤسسية، وكيفية توظيفها في العملية التعليمية، وبناء على ما سبق انبثقت مشكلة الدراسة الحالية، وتحددت في السؤال الرئيس التالي: ما التصور المقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية؟

وللإجابة عن السؤال الرئيس للدراسة سيتم الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما متطلبات توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية؟
2. ما نظريات التعلم الداعمة لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية؟
3. ما أنماط توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية؟
4. ما استراتيجيات التعلم التي يمكن استخدامها أثناء توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية؟
5. ما التصور المقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى حل المشكلة وهو تقديم تصور مقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية ويتم تحقيق ذلك من خلال ما يلي:

1. تحديد متطلبات توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
2. الكشف عن نظريات التعلم الداعمة لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
3. توضيح أنماط توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
4. تسليط الضوء على استراتيجيات التعلم التي يمكن استخدامها أثناء توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
5. تقديم تصور مقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

أهمية الدراسة:

تنبثق أهمية الدراسة في كونها قد تسهم بالآتي:

1- إثراء الأدب التربوي في مجال توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

2- توجيه اهتمام الأكاديميين، والتربويين، والباحثين، والمتعلمين نحو الاستفادة من المقررات مفتوحة المصدر MOOCs؛ إذ قد تتيح لهم عدة فضاءات علمية وبحثية خاصة فيما يتعلق بالموضوعات الحديثة بشقها النظري والتطبيقي.

3- فتح مجالات عديدة لدراسات مستقبلية، تتناول أبعادًا أخرى للمقررات مفتوحة المصدر MOOCs تتصل بشكل مباشر أو غير مباشر بموضوع الدراسة.

مصطلحات الدراسة:

- التصور المقترح: عرَّف زين الدين (2013، ص. 60) التصور المقترح بأنه: "تخطيط مستقبلي مبني على نتائج فعلية ميدانية من خلال أدوات منهجية كمية أو كيفية؛ لبناء إطار فكري عام يتبناه فئات الباحثين أو التربويين"، وتعرفه الباحثة اجرائيا بأنَّه: إطار فكري لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
- التوظيف (Implement): عرَّف شوقي (2007، ص. 47) التوظيف بأنه: "مجموعة الوظائف الخاصة للشيء المصنوع"، وتعرفه الباحثة اجرائيا بأنَّه: استثمار المقررات مفتوحة المصدر MOOCs باستخدامها ودمجها في العملية التعليمية بكفاءة وإبداع وابتكار لإحداث تعليم أفضل، من خلال مجموعة من الخطوات تتمثل في: (التخطيط، والتنفيذ، والتقويم).
- المقررات مفتوحة المصدر MOOCs: يتفق آدم وآخرون (2020) على أنَّ مصطلح MOOCs يمثل الأحرف الأولى للعبارة الإنجليزية Massive Open Online Courses والتي يمكن ترجمتها باللغة العربية إلى: المقررات الجماعية الإلكترونية المفتوحة المصدر، والمقررات الإلكترونية ذات الالتحاق الهائل، والمقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار، وهي طريقة جديدة تُمكِّن آلاف الطلاب من الدراسة عن بعد، وبالمجان، من خلال الإمكانيات الهائلة التي يوفرها الإنترنت، وتُقدَّم تلك المقررات الإلكترونية المفتوحة MOOCs عبر الإنترنت، من خلال ما يعرف بمنصات التعلم الإلكترونية، وتعرفها الباحثة اجرائيا بأنَّها: مقررات مجانية على شبكة الإنترنت، يقوم على تطوير محتواها نخب من خبراء وأكاديمي العالم، وتستهدف عددًا ضخمًا من المتعلمين، وتتيح التعلم في كل وقت، ومن أي مكان، وفي شتى المجالات والتخصصات، كما تعتمد على الخطو الذاتي للمتعلم، وتُقدّم من خلال منصات التعلم الإلكترونية، مثل: إدراك، وإدلال، ورواق، وCoursera وedX وKhan Academy، وغيرها، إضافة إلى أنه يمكن للملتحقين بها الحصول على شهادات إتمام المقررات بشكل إلكتروني.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية على الحدود التالية:

- الحدود المكانية: طُبقت الدراسة في جامعة نجران.
- الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1442/1441هـ.
- الحدود البشرية: طُبقت هذه الدراسة على أعضاء هيئة التدريس (معيد- محاضر- دكتور) ممن يوظفون المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
- الحدود الموضوعية: حُصرت الدراسة في تقديم تصور مقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

الإطار النظري:

مفهوم المقررات مفتوحة المصدر MOOCs:

يرى زيدان (2013) أن المقررات مفتوحة المصدر MOOCs عبارة عن: "مقررات إلكترونية مكثفة، تستهدف عددًا ضخمًا من الطلاب، وتتكون من فيديوهات لشرح المقرر يقدمها أساتذة، وخبراء، ومواد للقراءة، واختبارات، فضلا عن منتديات للتواصل بين الطلبة والأساتذة من ناحية، والطلبة وبعضهم بعضًا من ناحية أخرى، والدراسة في مووك غير تزامنية أي تعتمد على الخطو الذاتي للطلاب" (ص. 25).

ويتفق بارسينا ومارتن مونجي (Barcena & Martin-Monje, 2014) على تعريف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs بأنها: (Massive) M/ التسجيل في الدورة متاح لعدد كبير يصل إلى الآلاف وعشرات الآلاف من الطلاب، (Open) O / التسجيل مجاني والطالب غير مقيد بعمر أو مكان جغرافي معين، (Online) O/ الدورة مقدمة بالكامل عبر الإنترنت بدون الحاجة للتدريب وجها لوجه، (Course) C/ المواد داخل الدورة تشمل عادةً الخطة والجداول، مع وجود مُوجّه، أو في حضور المدرب، أو المساعد التعليمي" (p. 16).

وقد عرفها زوجي (2014) بأنها: "طريقة جديدة تمكن آلاف طلاب عالم اليوم من الدراسة عن بعد، وبالمجان في أفضل الجامعات العالمية، عبر الإمكانات الهائلة التي توفرها شبكة الإنترنت، لهذا الغرض تم إنشاء منصات تعليمية متعددة، تهتم خصوصًا بالعلوم التطبيقية، وتقنيات الحاسوب، وإدارة المقاولات وحتى القانون والفلسفة".

في حين يعرفها تيب وأكيلا (Tayeb & Akila, 2015) بأنها: "مقررات إلكترونية مكثفة، تتيح المشاركة في بناء المحتوى من خلال مزيج من الشبكات الاجتماعية والبث الرقمي للفيديو، ويصبح بالإمكان التعلم والتفاعل والتعاون في أي وقت، ومن أي مكان، ويضيفا بأن MOOC تعني المشاركة، ووسيلة الاتصال والتعاون من أجل تطوير المهارات اعتماداً على الخطو الذاتي للمتعلم" (p. 606).

كما يصف مولدر وجانسن (Mulder & Jansen, 2015) المقررات مفتوحة المصدر MOOCs بأنها: مقررات إلكترونية مجانية بأكملها أو برسوم رمزية، مصممة لاستيعاب أعداد كبيرة من المشاركين، ويمكن لأي شخص الوصول إليها من أي مكان ما دام لديه اتصال بشبكة الإنترنت، وتتميز بأن التسجيل فيها مفتوح للجميع دون مؤهلات محددة.

وترى أبو زيد (2018) أن المقررات مفتوحة المصدر MOOCs عبارة عن: بيئات تعليمية تفاعلية عبر الويب، تهدف إلى تكوين مجتمعات عبر الإنترنت من أفراد لديهم اهتمامات مشتركة، ويتاح لهم التعلم مجاناً على يد الخبراء في المجال، وتوفر لهم الأدوات التي تساعدهم على ذلك، بحيث يحدث تواصل بينهم من خلالها، ويتشاركون المعرفة، والمعلومات، ونتاجهم الفكري في شكل وسائط متعددة من: نصوص، وصوت، وصور، ولقطات فيديو، ورسوم.

ويعرف أنامالاي (Annamalai, 2019) المقررات مفتوحة المصدر MOOCs بأنها: "أحد نماذج التعلم المرتكزة عبر الويب، تُبث إلى الاف المتعلمين، بحيث يستطيع أي شخص المشاركة في التعلم من خلال تسجيل الدخول والالتحاق بالمقرر" (p. 68).

في حين يصفها داود وآخرون (2020) بأنها: دورات عالية الجودة عبر الإنترنت، توفر لعدد كبير من الطلاب الدراسة مع الجامعات العالمية المرموقة، دون أي تكلفة في كثير من الأحيان، ويمكن دمجها مع أي دراسة أو عمل آخر.

ويتفق كلًا من آدم وآخرون (2020) على أنَّ مصطلح MOOCs يمثل الأحرف الأولى للعبارة الإنجليزية Massive Open Online Courses والتي يمكن ترجمتها باللغة العربية إلى: المقررات الجماعية الإلكترونية المفتوحة المصدر، والمقررات الإلكترونية ذات الالتحاق الهائل، والمقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار، وهي طريقة جديدة تمكن آلاف الطلاب من الدراسة عن بعد، وبالمجان، من خلال الإمكانيات الهائلة التي يوفرها الإنترنت، وتقدم تلك المقررات الإلكترونية المفتوحة MOOCs عبر الإنترنت، من خلال ما يعرف بمنصات التعلم الإلكترونية.

وباستقراء التعريفات السابقة لمصطلح المقررات مفتوحة المصدر MOOCs يُلاحظ أنَّ جميعها اتفقت فيما هدفت إليه من إيضاح ما يشمله المصطلح من جوانب تتمثل في أنَّها:

- مقررات مجانية على شبكة الإنترنت.
- تستهدف عددًا ضخمًا من المتعلمين.
- يمكن التعلم والتفاعل في أي وقت ومن أي مكان.
- تعتمد على الخطو الذاتي للمتعلم.
- تُقدّم من خلال منصات التعلم الإلكترونية.

مزايا المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية/ التعلمية:

تتلخص مزايا المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية/ التعلمية فيما يلي (أبو خطوة، 2016):

1. عالمية لا تتقيد بالحدود الجغرافية، أو الزمانية، أو الثقافية، أو الدينية، ومتاحة بعدة لغات ويمكن ترجمتها للغات أخرى.
2. تناسب عددًا كبيرًا من المتعلمين في مختلف الثقافات.
3. تساعد على تبادل الخبرات بين المتخصصين في دول العالم المختلفة؛ مما يحقق مفهوم عولمة التعليم.
4. تُساهم في التنمية البشرية للموظفين، والعاملين في مختلف المجالات.
5. يُمكن إنتاج محتواها، ونشره في مدة زمنية قصيرة، ولا يحتاج لفترات زمنية طويلة لدراستها، فأكثرها لا يتجاوز عدة أيام، أو ساعات للتعلم.
6. غالبًا يقوم بتصميمها، وإنتاجها، وإدارتها، مؤسسات تعليمية عالمية مرموقة.
7. تُحقق هدف التعلم الذاتي، والتعلم مدى الحياة.
8. تعمل على نشر ديمقراطية التعليم، وإتاحة فرص متكافئة أمام جميع الأفراد في العالم دون النظر لجنس، أو عرق، أو لغة.
9. تُضيِّق الفجوة العلمية بين المجتمعات المتقدمة والنامية.

وتضيف الدراسة الحالية المزايا التالية:

10. تُحسَّن جودة التعليم ومخرجاته.
11. تُمكَّن الوصول المفتوح إلى موارد التعلم، والتعليم، والبحث على نطاق واسع وبأقل التكاليف.
12. تُشارك المعرفة بين المؤسسات التعليمية، والباحثين، والمعلمين، والمتعلمين.
13. تُشجع الإبداع والابتكار.
14. تُكسب مهارات البحث الإلكتروني بشكل فاعل ومنتج.
15. تُوفر الجهد، والوقت، والتكلفة؛ إذ يمكن إنتاج محتوياتها، واستخدامها، ومشاركتها دون تكلفة إضافية.
16. تزيد فرص التعلم مدى الحياة، والتعليم، والتطور الأكاديمي، والمهني.
17. تُعزَّز مهارات التعلم المتمركز حول المتعلم، والتعلم الذاتي، والتعلم الاجتماعي.
18. تُعزَّز مهارات البحث، والمقارنة، والتحليل.
19. تُمكَّن التطور السريع للمناهج التعليمية، وبشكل دائم لتتوافق مع التطورات العلمية.
20. تُساير الاتجاهات الحديثة في التربية من حيث طبيعة أدوار كلٍّ من المعلم، والمتعلم.
21. تُشكِّل رصيدًا معرفيًّا ذا قيمة يُساند منسوبي المؤسسات التعليمية في أعمالهم المختلفة (العلمية والعملية).
22. تُوظف شبكة الإنترنت لأغراض تعليمية بكفاءة، وجودة عالية.
23. تُمكَّن المتعلمين من السير في تعلمهم وفقًا لقدراتهم الخاصة "الخطو الذاتي".

تصنيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs:

تتبع المقررات مفتوحة المصدر MOOCs تصنيفات عدة يندرج تحت مظلتها العديد من الأنواع المختلفة، وذلك على النحو التالي (Pilli & Admiraal, 2016):

- مقررات قائمة على النقل Transfer MOOCs: في هذا النوع توضع المقررات على مواقع الكترونية، أو في نظم إدارة التعلم الإلكتروني، وتتم العملية التعليمية بوجود المعلم، وتعتمد في جذب عدد كبير من المتعلمين على "اسم" المؤسسة أو الأكاديمية، وتستخدم هذه المقررات أساليب تقليدية مثل: المحاضرات المسجلة، والاختبارات القصيرة، والنصوص، ومجموعة من طرق التقييم، ويعتبر موقع كورسيرا Coursers ضمن هذه الفئة.
- مقررات قائمة على الإنتاج Made MOOCs: تستخدم هذه المقررات الفيديو التعليمي بشكل مبتكر، مثل أكاديمية خانKhan Academy ، ويمكن أن تتضمن مقررات رسمية، وغير رسمية، وتوظف أساليب التعلم التشاركي مع استخدام برمجيات تفاعلية متطورة، وعمل الأقران وتقييم الأقران.
- مقررات تزامنية Synchronous MOOCs: يتصف هذا النوع من المقررات التزامنية بوجود تواريخ محددة للبدء في التعلم، ويتحدد فيها مواعيد نهائية لتنفيذ المهام، والأنشطة، والتقييمات، وغالباً تلتزم بالتقويم الأكاديمي، وتشجع هذه المقررات عمل المعلمين مع المتعلمين في فريق.

- مقررات لا تزامنية Asynchronous MOOCs: هي مقررات غير تزامنية، لا تتقيد بتواريخ محددة، ولا تلتزم بمواعيد لبدء تنفيذ الأنشطة، والتدريبات، وانتهائها، ومن مزايا هذه المقررات أنه يمكن تعلمها في أي وقت وتناسب اختلاف التوقيت الزمني بين الدول.
- مقررات قائمة على التكيف Adaptive MOOCs: تعتمد هذه المقررات على استخدام الخوارزميات للتكيف، وتقديم خبرات التعلم الشخصية، على أساس التقييم، وجمع البيانات المتعلقة بالمتطلبات القبلية، وتقديم مستويات أصعب للمتعلمين، ويسمح هذا النوع من المقررات للمتعلمين بالانتقال داخل بنيان المعرفة، ووفقا لخبراتهم، وتستخدم استطلاعات الرأي ونتائج التقييم في تطوير المقررات مستقبلياً.
- مقررات قائمة على المجموعات Group MOOCs: تعتمد هذه المقررات على تكوين مجموعات تشاركية صغيرة من المتعلمين؛ لزيادة اكتسابهم للمعلومات، واحتفاظهم بها، وهذا النوع من المقررات لا يسمح بوجود أعداد كبيرة من المتعلمين، ويعمل على تنمية مهارات ترتبط بأعمال خاصة مثل مقررات الأعمال التجارية، والمجموعات يتم اختيارها باستخدام برامج على أساس المكان، والاستعداد، والنوع، ولكل مجموعة مرشدين يتابعون التزام المتعلمين بخطة تعلم المقرر، وتنفيذ ما به من تكليفات، وقد استخدمت ستانفورد Stanford هذا النوع من المقررات.
- مقررات قائمة على الاتصالات Connectivist MOOCs: يعتمد هذا النوع على الاتصالات عبر الشبكة، ولا يُحدد المحتوى العلمي مسبقًا، وتركز على إنتاج المعرفة وتوليدها.
- مقررات قصيرة الأجل Mini MOOCs: وهذه المقررات تستمر لعدد من الساعات، أو أيام، لتنمية مهارات قليلة، أصبحت منتشرة بشكل كبير، كما أنها أكثر مناسبة للمجالات النوعية الدقيقة.

ورغم تعدد التصنيفات السابقة إلا أنَّ جميعها تتفق فيما بينها على أنَّ المقررات مفتوحة المصدر MOOCs تزيد فرص التعلم مدى الحياة، والتعليم، والتطور الأكاديمي والمهني، وتُحسَّن جودة التعليم ومخرجاته، كما أنها تُشجع الإبداع والابتكار، وتُعزَّز مهارات التعلم المتمركز حول المتعلم، والتعلم الذاتي، والتعلم الاجتماعي.

التحديات التي تواجه المقررات مفتوحة المصدر MOOCs:

على الرغم من المزايا المتعددة التي تقدمها المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، إلا أنَّ هناك مجموعة من التحديات التي تحول دون الاستفادة المثلى منها، ويمكن تلخيص أبرزها بحسب ما ذكرته الرابغي (2019)، وعالم وكفافي (2019)، وأحمد (2016) فيما يلي:

1. اللغة: إذ تعتمد على اللغة الإنجليزية في معظمها، مما يحد من استخدام المتعلمين الناطقين بلغات أخرى لها.
2. الاستمرارية: تسجل المقررات مفتوحة المصدر MOOCs معدلات مرتفعة لانسحاب المتعلمين في الدروس المختارة، إذ تشير الدراسات بأن من يبقى منهم حتى نهاية البرنامج ما نسبته 15% إلى 30% فقط، ويرجع ذلك بحسب بعض التحليلات إلى غياب التفاعل بين المتعلمين والأساتذة.
3. البنية التحتية: يعد توافر شبكة الإنترنت ذات الكفاءة العالية داخل البيئات التعليمية

وخارجها من أهم عوامل نجاح استخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، وتعزيز الممارسات الجيدة.

4. الوصول: إذ يصعب البحث عن المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، واسترجاعها؛ بسبب تعدد أماكن نشرها في مواقع ومنصات الإنترنت.
5. الدافعية للتعلم: بحيث تتطلب المقررات مفتوحة المصدر MOOCs دافعية للتعلم أعلى من المعتاد في المقررات التقليدية.
6. التفاعل والتواصل: وهذا يتطلب تضمين عناصر وأدوات التعليم المتزامن، وتقديم التقويم البنائي والنهائي مع تطوير أدوات الاتصال والتفاعل داخل المقرر الدراسي المفتوح MOOC.
7. الجودة: إذ تعددت جودة المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، بتعدد المؤلفين وخلفياتهم العلمية، والتربوية، والفنية، وهذا يتطلب من مؤلفي تلك المقررات معرفة كافية بالمعايير التربوية، والفنية، والتفاعلية عند تصميمها ونشرها.
8. التمويل والقدرة على تحمل التكاليف: يعد إنتاج المقررات مفتوحة المصدر MOOCs أمرًا مكلفًا ماديًا، وبحسب دراسة عبد الكريم وعبد الباقي (2018) يُكلف إنتاج درس في المقرر المفتوح المصدر من € 30 000 إلى € 60 000بحسب طبيعة الدرس إن كان نظريًا أو عمليًا، وهذا يعتمد على الموضوع، والجامعة المنتسب إليها.
9. تراخيص النشر وحقوق الملكية: وهذا يتطلب من مؤلفي المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، ومستخدميها فهم جيد حول تراخيص التأليف والنشر المفتوح، وحقوق الملكية الفكرية.
10. مهارات جديدة: إذ يتطلب الوصول إلى المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، والممارسات المرتبطة بها مهارات جديدة، تتمثل في: المهارات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومهارات التعلم الذاتي، ومهارات البحث واسترجاع المعلومات، ومهارات النقد والمقارنة.

وترى الدراسة الحالية أنه يمكن التغلب على بعض من تلك التحديات عن طريق الآتي:

- التوسع في إنشاء وتصميم المنصات العربية التي تقدم المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر MOOCs.
- عقد الدورات التدريبية لتدريب مؤلفي المقررات مفتوحة المصدر MOOCs على إنتاجها وفقًا للمعايير العالمية.
- استخدام برامج فهرسة قادرة على تسهيل الوصول للمقررات مفتوحة المصدر MOOCs بكل سهولة ويسر.
- توفير جهة معتمدة تجمع المنصات التي تقدم المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر MOOCs وتنسقها، وتدعمها ماديًا في ظل نظام يحفظ حقوق الملكية الفكرية.

المنصات التي تقدم المقررات مفتوحة المصدر MOOCs:

لكي تتحقق الاستفادة المثلى من المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، وضمان فرص التعلم والتعليم والتطوير المستمر مدى الحياة، ومشاركة المعرفة بين المؤسسات التعليمية، والمتعلمين، والباحثين، والأكاديميين، صُممت منصات لتقديم تلك المقررات، والبرامج التعليمية، والأنشطة التربوية، ومصادر التعلم الإلكترونية؛ ليسهل عملية الوصول إليها والاستفادة منها، وإتاحتها في أي وقت ومن أي مكان، وبما يضمن الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية للمؤلفين.

وتُعرف منصات المقررات مفتوحة المصدر MOOCs بأنَّها: ""منظومة برمجية تعليمية تفاعلية متكاملة متعددة المصادر على شبكة الانترنت لتقديم المقررات الدراسية، والبرامج التعليمية، والأنشطة التربوية، ومصادر التعلم الإلكترونية للمتعلمين في أي وقت ومن أي مكان بشكل متزامن وغير متزامن، باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التفاعلية؛ بصورة تمكن المعلم من تقويم المتعلم" (الحسن، 2019، ص. 192).

ومن خلال البحث في شبكة الإنترنت، والرجوع إلى المتاجر الإلكترونية على الأجهزة الذكية، مثل: متجر أبل IOS، وأندرويد Android، وحصر ورصد ما بها من منصات تختص بالمقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر MOOCs على المستوى المحلي والعربي والعالمي، فقد تم التوصل إلى أبرز تلك المنصات، وذلك على النحو التالي:

أولًا: المنصات العربية التي تقدم المقررات مفتوحة المصدر MOOCs:

إثرائي Ethrai: منصة إلكترونية لمبادرة "البرنامج الوطني للتدريب عن بُعد"، وهي إحدى مبادرات معهد الإدارة العامة ضمن برنامج التحول الوطني 2020، والتي تهدف إلى رفع كفاءة موظفي الخدمة المدنية من خلال تمكينهم من تطوير مهاراتهم وزيادة معارفهم عبر بيئة إلكترونية تفاعلية بكل يسر وسهولة، فبمجرد التسجيل في المنصة يمكن لموظفي الخدمة المدنية الاستفادة من البرامج التدريبية الإلكترونية المقدمة عبر إثرائي، والتي تنفرد بمحتوى تدريبي معتمد وذي جودة عالية، كما تتيح لجميع زوَّارها فرصة التسجيل والاستفادة من العديد من الخدمات المعرفية والإثرائية في مجالات التنمية الإدارية وممارسات الإدارة الحديثة (إثرائي، 2019).

إدراك: منصة إلكترونية عربية للمساقات الجماعية مفتوحة المصادر (MOOCs)، تم تأسيسها بمبادرة من مؤسسة الملكة رانيا للتعليم والتنمية، تهدف إلى توفير مساقات تعليمية عالية الجودة يقوم على تطوير محتوياتها نخب من خبراء وأكاديمي العالم العربي والعالم أجمع، بالإضافة إلى تقديم بعض المساقات العالمية المترجمة للغة العربية، تعمل إدراك بالشراكة مع edXوهي إحدى المنصات التعليمية الإلكترونية الأولى على مستوى العالم والتابعة لجامعة هارفرد الأميركية ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، كما توفر فرصة الالتحاق بمساقات متنوعة وعلى كافة المستويات لجميع الناطقين باللغة العربية وبشكل مجاني، يمكن للمتعلمين الحصول على شهادات إتمام المساقات بشكل إلكتروني، ومن الجدير بالذكر أن إدراك تسعى أيضا إلى إبراز وتحفيز الخبراء العرب من كافة المجالات لإثراء المحتوى التعليمي العربي على الانترنت ومشاركة خبراتهم ومعرفتهم مع المتعلمين العرب من خلال تطوير مساقات وطرحها عبر المنصة (إدراك، 2019).

إدلال: مِنَصَّة عربيَّة تُقدِّم مجموعة من الدورات التعليميَّة المجانية، في المجالات العلميَّة، والإداريَّة، والتقنيَّة، والفنيَّة، والاجتماعيَّة، والتنمويَّة وغيرُها مِن المجالات التي يَهتَم بِها ويَبحَثُ عنها الشباب العربي، يُطلق عليها اسم "دلالات" تعليمية وتدريبية، يُقدِّمُ فيها متخصِّصُون خُلاصَة المعلومة بِجودةٍ عالية، كما تُعتَبَر حَلَقَة وصلٍ مَعرِفيَّة بين مُقدِّمي المُحتَوى من خُبَراءٍ ومُتخصِّصين، وبينَ الباحِثين عن المَعرِفة الذين يُصنَّفون في مختلف الفِئات المُمتدة من فئات الطلبة والباحثينَ عنِ العمل، ووصولاً إلى فئات المُوظَّفين وروَّاد الأعمال، الأمر الذي يُساهِم في تطوير مهاراتهم وقدراتهم (إدلال، 2019).

أكاديمية ق: أكاديمية إلكترونية متخصصة في مجالات الإعلام، وتسويق المنتجات والخدمات الواعدة، وإطلاق المشاريع الجديدة، تسعى لتوظيف الوسائل التقنية الحديثة، لإحداث تغيير إبداعي، يُسهم في رفع الكفاءات والقدرات البشرية والمؤسسية، من خلال المختصين والممارسين في مجالات الاعلام، وإتاحة التعليم في كل وقت ومن أي مكان، وفي جميع التخصصات (أكاديمية ق، 2019).

دروب: مبادرة سعودية وطنية كبرى، يرعاها صندوق الموارد البشرية السعودي "هدف"، حيث تعمل على تلبية احتياجات سوق العمل السعودي، وذلك من خلال تطوير الطلبة والباحثين عن العمل والراغبين بتطوير مهاراتهم ومستواهم الوظيفي إلى درجات متقدمة، تقدم منصة دروب برامج تدريبية إلكترونية مختلفة ومجانية، تمكّن من تطوير المهارات في مختلف المجالات مثل اللغة الانجليزية ومهارات استخدام الحاسب الالي ومهارات التواصل المختلفة، بالإضافة إلى البرامج التدريبية في بعض المجالات المتخصصة كالمحاسبة وتحليل البيانات والتسويق والسكرتارية والتصوير الفوتوغرافي ومندوب التأمين وغيرها من البرامج التدريبية المختلفة (دروب، 2019).

رواق: منصة تعليمية مجانية، تهتم بتقديم مواد دراسية أكاديمية باللغة العربية في شتى المجالات والتخصصات، يقدمها أكاديميون متميزون من مختلف أرجاء العالم العربي، ومتحمسون لتوسيع دائرة المستفيدين من مخزونهم العلمي والمعرفي المتخصص؛ إذ تقدم خدماتها للطلاب الجامعيين الذين يسعون لتنمية معارفهم في مجال تخصصاتهم، والموظفين ممن لديهم فضول الاستكشاف المعرفي في تخصص ما، ولكل مستمتع بالتعلم والاستزادة المعرفية لذاتها، فبإمكانهم الالتحاق بالمادة المثيرة لاهتمامهم ومتابعة محاضراتها أسبوعياً، والتفاعل مع المحاضرين وزملاء الدراسة أينما كانوا وفي الوقت الذي يناسبهم (رواق، 2019).

زادي Zadi: منصة للتعلم الشرعي المفتوح، من مبادرات مجموعة زاد، هدفها تقريب المعارف الشرعية لمن يعسر عليهم الوصول إليها بسبب مكان إقامتهم أو برامجهم المزدحمة، أو يعسر عليهم فهمها بسبب خلوها من الخدمات التعليمية الحديثة، وعندهم الرغبة والجدية والقدرة على الاستفادة من التقنيات في التعلُّم، اعتمدت المنصة في تقديم التعليم المفتوح على نظام (MOOCs) (منصة زادي للتعلم الشرعي المفتوح، 2019).

سديم: منصة سديم أحد المبادرات المقدمة من مؤسسة التقنية المباركة، وبرعاية كريمة من مؤسسة سليمان الراجحي الخيرية، تهدف المنصة إلى بناء محتوى تدريبي متميز للعاملين في المنظمات غير الهادفة للربح بشكل خاص، وجميع المستخدمين في العالم العربي بشكل عام، كما تسعى إلى إثراء المحتوى المعرفي العربي في العديد من المجالات، عبر دورات تدريبية يقدمها عدد من المتخصصين في شتى المجالات، وذلك بهدف رفع المستوى العلمي للمتدربين (سديم، 2019).

سند: أكاديمية إلكترونية مجانية، متخصصة بتعليم العلوم الشرعية بالسند المتصل على وجه التحقيق والطريقة الموروثة، مع الأخذ بالوسائل والأساليب الحديثة النافعة والربط بالواقع لتيسير التطبيق، يقدمها مشائخ واساتذة ذا سند متصل في الأخذ والتلقي إلى النبي محمد صلى الله عليه وآله وصحبه وسلم، تتيح سند الأخذ والتلقي المسند لمنهج دار المصطفى

للدراسات الإسلامية عبر مراحل دراسية تشمل مواد علمية وتربوية ودعوية تفيد المتلقي في دنياه وآخرته، تمنح الأكاديمية شهادة إكمال مرحلة، وشهادة إتمام كتاب أو مشاركة في دورة تخصصية، وشهادة تخرج عند اكمال جميع المراحل الدراسية (أكاديمية سند بعلوم الشريعة، 2019).

مدرسة: من مبادرات مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم العالمية، تضم المنصة التعليمية الرائدة من نوعها عربيًا 5000 درس تعليمي بالفيديو، متاحة مجاناً لملايين الطلاب العرب، تشمل مواد الفيزياء والكيمياء والأحياء والرياضيات والعلوم العامة، تم تعريبها بالاستناد إلى أحدث المناهج العالمية؛ إذ تغطي مختلف المناهج الدراسية من رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر، وإلى جانب الفيديوهات التعليمية تضم منصة مدرسة تدريبات وتطبيقات في مختلف المواد العلمية، بما يعزز العملية التعليمية في إطار تكاملي، إلى جانب المسابقات التحفيزية (البيان، 2019).

نظام عين لإدارة التعلم: منصة أنشأتها وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية، تعمل على تيسير الوصول إلى المقررات الدراسية المحدثة، للتعليم العام والمدارس الأجنبية ومعاهد وفصول الأمل للصم بالإضافة إلى المدارس السعودية في الخارج، وتوفير أدلة المعلمين والتقويم، كما تقدم بنك أسئلة يضم الآلاف من الأسئلة، والدروس الافتراضية والمسجلة في كافة المقررات الدراسية السعودية، بالإضافة إلى إتاحة إمكانية طرح الأسئلة من قبل الطلاب والمعلمين في كافة المقررات الدراسية ويتم الإجابة عليها عن طريق فريق من المتخصصين، لمساعدة الطالب في الوصول للمعلومة، وتسهل عليه تعلم المعارف الجديدة، باستخدام التقنيات التكنولوجية المتطورة في التعلم.

نفهم: منصة تعليمية إلكترونية مبتكرة، تقدم شرح مبسط لمناهج التعليم المدرسي في مصر وسوريا والسعودية والجزائر والكويت عن طريق فيديوهات مدتها من 5-20 دقيقة، الخدمة مجانية بالكامل لطلبة المدارس وجميع المستفيدين منها (نفهم، 2019).

نون أكاديمي: أحد المنصات المعتمدة من المركز الوطني للقياس بالمملكة العربية السعودية، قام بتأسيسها الدكتور عبدالعزيز السعيد بالاشتراك مع محمد الضلعان، تهدف نون إلى مساعدة الطلاب على اجتياز اختبارات القدرات والتحصيلي المقدمان من مركز قياس الوطني بالمملكة، وذلك بواسطة نخبة من الأساتذة الذين أخذوا على عاتقهم مهمة شرح وتوصيل المعلومات بطرق شيقة وجذابة وفي الوقت ذاته سهلة وممكنة، فقام فريق العمل باستخدام التقنيات الحديثة، من خلال الذكاء الاصطناعي، والفيديوهات التفاعلية، والتدوينات الهادفة، وكذلك من خلال الشرح المباشر، وأنماط من الألعاب الإلكترونية، والتي تتداخل مع بعضها البعض لتؤسس المنهج الذي يسير عليه فريق العمل داخل منصة نون.

ثانيًا: المنصات الأجنبية التي تقدم المقررات مفتوحة المصدر MOOCs:

Codecademy GO : منصة متخصصة، تهدف إلى توفير مساقات تعليمية عالية الجودة في مجال تعليم لغات البرمجة، مثل: لغة الجافا سكريبت، وباثيون، وروبي، وغيرها من اللغات، عبر دورات تدريبية يقدمها عدد من المختصين في المجال.

Coursera: منصة تعليمية تقدم مساقات مجانية (MOOC) بالتعاون مع أكبر الجامعات على مستوى العالم، يتم التعاون بين Courseraوهذه الجامعات لإتاحة بعض الدورات التعليمية الخاصة بها في العديد من المجالات المختلفة، مثل: الهندسة، والفيزياء، والطب، والعلوم الإنسانية، وعلم الأحياء، والرياضيات، والعلوم الاجتماعية، وعلوم الحاسب الآلي، وإدارة الاعمال، وتعلم اللغات، وغيرها من التخصصات (محاضرات وكورسات، 2016).

edX: منصة رائدة، أسستها جامعة هارفارد بالتعاون مع معهد ماساتشوستس للعلوم التقنية (MIT) في عام 2012، تقدم دورات تدريبية وتعليمية مجانية عالية الجودة وفريدة من نوعها من قبل أفضل المعلمين والجامعات والمؤسسات في العالم للمتعلمين في كل مكان، وتضم أكثر من 90 شريكًا عالميًا، وأفضل ما في هذه المنصة أن الجامعات أعضاء منصة edX يتصدرون تصنيف الجامعات ويُعتبرون الأفضل حول العالم حسب QS World University Rankings مع حصولهم دائمًا على أعلى درجات تقدير.

Khan Academy: منصة غير ربحية، أنشأها سلمان خان، تهدف لنشر العلم الأكاديمي للجميع، مستخدمة أساليب تعليمية تُعد الأكثر تطوراً، وتوفر الأكاديمية مصادر نظرية مجانية تم تحضيرها على مستوى تعليمي عالي، وهي بذلك تعد السباقة في هذا المجال، وبالإضافة الى الفيديوهات المتوفرة باللغة الإنجليزية تقوم الأكاديمية حالياً بالعمل على ترجمة الفيديوهات إلى جميع لغات العالم (أكاديمية خان، 2019).

Lynda: أقدم المنصات الرقمية في مجال التعلم الذاتي، تضم عدد كبير من الأساتذة والباحثين والخبراء المحترفين في مختلف المجالات العملية المتنوعة، تقدم المنصة الآف الدورات عبر الإنترنت في كافة المجالات الرائجة حول العالم، وتحتوي على قسم المسارات التعليمية الكاملة، كما أن معظم فيديوهات المنصة مترجمة للغة العربية.

Memrise: منصة أكثر فاعلية لتعلم أكثر من 100 لغة، كالإسبانية، والفرنسية، والألمانية، والبرتغالية، والماندرين الصينية، والكانتونيزية، واليابانية، والكورية، والإيطالية، والإيرلندية، والويلزية، والهولندية، والسويدية، والفنلندية، والكاتالانية، والأيسلندية، والبولندية، والروسية، والعربية (متوفرة بعدة لهجات)، وحتى اللغات المركبة مثل الاسبرانتو، والكلينجون، والتوكي بونا، والدوثراكي، والنافي والكثير من اللغات الأخرى، تستخدم المنصة أفضل تقنيات التعلم المعتمدة في علوم الأعصاب؛ وذلك لتحسين عملية التعلم والتحفيز بسرعة كبيرة، كما يمكن وضع أهداف لتعلم كلمات جديدة، أو إنجاز أشياء محددة خلال فترة زمنية معينة، كما تتضمن المنصة عدة أشكال من الاختبارات التي يمكن من خلالها اختبار المهارات اللغوية، مثل الاختيارات المتعددة، والمهارات السمعية والاستماع، والتذكر السريع، والكتابة، وغيرها من أساليب الاختبارات.

Open HPI: منصة للمساقات الجماعية مفتوحة المصدر MOOC، يرعاها معهد هاسو بلاتنر Hasso Plattner Institute في بوتسدام بألمانيا، متخصصة في مجال علوم الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات باللغتين الإنجليزية والألمانية.

Ted: منصة متكاملة للمحاضرات والأفكار القيِّمة التي تستحق النشر من قبل متحدثين لهم خبرات وتجارب في مجالات معينة، ويشاركون تجاربهم وأفكارهم مع المستمعين من خلال لقاءات أو محادثات قصيرة مدتها 18 دقيقة أو أقل، تم تأسيسها عام 1984، وقد بدأت كمؤتمر حول التكنولوجيا والتصميم والتسلية، والآن أصبحت منظمة معروفة وشهيرة وتغطي جميع المجالات العلمية بأكثر من 100 لغة، ويوجد على التطبيق جميع اللقاءات والمحادثات التي تم إلقاءها في مؤتمرات TED (التواتي، 2015).

توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في دعم التعليم الجامعي:

يعد استخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في دعم التعليم الجامعي تحقيقًا لما تصبو إليه خطة التنمية العاشرة للمملكة العربية السعودية، ورؤية 2030 في إتاحة التعليم لكافة شرائح المجتمع، وتعزيز كفاءة التعليم الجامعي، وتنويع مصادر التمويل لقطاع التعليم، والمواءمة بين مخرجات التعليم، ومتطلبات سوق العمل، وإيجاد بيئة تعليمية تشجع على البحث والابتكار، وتسهم في اكساب المتعلمين المعارف والمهارات اللازمة لسوق العمل.

ويمكن إجمال أبرز مزايا توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في دعم التعليم الجامعي فيما يلي (العجلان، 2017):

- بالنسبة للمتعلمين: يسهم استخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في تطوير مهارات التعلم الذاتي، والتطور المعرفي للمتعلمين، ويعزز قدرتهم على التفكير الناقد، كما يتيح المحتوى من مختلف أنحاء العالم، ويسهل التواصل مع الخبراء، والمتعلمين من أي مكان، وفي أي وقت، ويوفر فرصة التعلم لمن هم على رأس العمل، ووسيلة لتعلم شيء جديد بشكل مجاني، علاوةً على ذلك ينمي استخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs لدى المتعلمين مهارات القرن الحادي والعشرين، والمتمثلة في محو الأمية الرقمية، كما تسهم تلك المقررات في زيادة استيعاب المتعلمين لمقرراتهم الدراسية، وتعزز تحصيلهم الدراسي، وتسد حاجتهم لتعلم مجال أو تخصص معين لديهم شغف بتعلمه.
- بالنسبة للأساتذة: يوفر استخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs الأسباب التي تُحسَّن من أدائهم، كما أنها تسهم في التواصل مع الخبراء ذوي الاهتمامات المشتركة، وتتيح إمكانية التطور المهني والشخصي، وتكسب معلومات ومهارات جديدة؛ وبذلك يتحقق التعلم المستمر، والتعلم مدى الحياة.
- بالنسبة للجامعات: يتيح إنتاج واستخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs إمكانية تخفيض تكاليف الموظفين والأساتذة؛ إذ يمكن الاستعاضة عنهم بأدوات تقنية، إضافة لتحقيق منافع اجتماعية واقتصادية كبيرة بسبب التحاق أعداد هائلة من المتعلمين، كما يمكن تشجيع البحث العلمي، والابتكار، وإيجاد هوية للجامعة على مستوى الجامعات العالمية.

- بالنسبة للعملية التعليمية: يحقق استخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs المرونة في التعلم، كما يتيح استخدامها تعلم مجموعة كبيرة من المتعلمين من مختلف الأعمار، والجنسيات، والخلفيات، والقدرات، والاهتمامات، إضافة لتحسين العملية التعليمية باستخدام البيانات الضخمة (Big Data)؛ حيث تتيح تتبع نشاط المتعلمين، وتتبع نقاط الضعف، علاوة على ذلك إثراء المحتوى العالمي بشكل عام، والمحتوى العربي بشكل خاص.

من أجل ذلك شهدت العديد من منصات المقررات مفتوحة المصدر MOOCs تطورًا ملحوظًا في السنوات القليلة الماضية في بناءها، وتوفير محتواها الرقمي، ورفع جودته، وتطوير الوسائل والأدوات المستخدمة في تطويره، فعلى الصعيد العالمي جاءت منصة كورسيرا Coursera، وإديكس edX، وخان أكاديمي Khan Academy، ولندا Lynda، وتيد Ted، في طليعة المنصات الغنية بالملايين من المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في كافة المجالات الرائجة حول العالم، وعلى الصعيد العربي احتلت منصة رواق، وإدراك، وإثرائي، وإدلال مكانة بارزة بين المنصات الرقمية العربية التي تقدم المقررات التعليمية والتدريبية مفتوحة المصدر، كما قامت جامعة الملك خالد في المملكة العربية السعودية بإطلاق مبادرة "تعلم أكثر" التي تهدف إلى إتاحة مهارات منصة KKUx للجميع؛ لمساعدة الطلاب في فهم مناهجهم التعليمية بطريقة إبداعية واحترافية، ولمساعدة الأكاديميين والجامعات في بناء المقررات الرقمية بجودة عالية، الجدير بالذكر أن منصة KKUx حصلت على أفضل ابتكار رقمي في فرع التعليم والتعلّم على مستوى المملكة العربية السعودية لعام 2019 من الأمم المتحدة، في مسابقة جائزة مشاريع القمة العالمية لمجتمع المعلومات WSIS، وهذا ما دعا الدراسة الحالية إلى تقديم تصور مقترح يمكن من خلاله طرح فكرة الاستفادة من تلك المقررات عالية الجودة، والتي تُسهم في رفع الكفاءات، والقدرات البشرية والمؤسسية، وكيفية توظيفها في العملية التعليمية.

الدراسات السابقة:

يستعرض هذا الجزء الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة حسب التسلسل التاريخي لها من الأحدث إلى الأقدم، كما يلي:

دراسة سابوتيري وبوروانتي (Saputeri & Purwanti, 2021) هدفت هذه الدراسة النوعية إلى معرفة المزيد حول المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في جامعة يوجياكارتا بأندونيسيا، وكيف يمكن أن توفر MOOCs المساواة في التعليم؟ وكيف يكون تحضير الجامعة للمقررات الدراسية المفتوحة على شبكة الإنترنت؟ وتمثلت أداة الدراسة في المقابلات المعمقة مع أربعة محاضرين من جامعة يوجياكارتا، الى جانب تحليل المقررات في عملية جمع البيانات، وتوصلت الدراسة الى أن المقررات مفتوحة المصدر (MOOCs) التي تم تحليلها تبنت أسلوبًا تعليميًا مجانيًا وذاتيًا، ومكّنت المتعلمين من استخدام وقتهم المُهدر بشكل أكثر فاعلية، كما اتفق جميع المشاركين على أن المقررات مفتوحة المصدر (MOOCs) عبارة عن منصة مبتكرة في تطوير التعليم عبر الإنترنت، حيث يوفر MOOC معلومات مفتوحة، ومواد من برامج ذات جودة عالية، كما تقدم MOOCs منصة تعليمية يمكن أن تصبح خيارًا لأي شخص لمواصلة دراسته في مستوى أعلى

لأنها أقل تكلفة، إضافة لذلك يمكن للعديد من الأشخاص حضور المقررات الدراسية المفتوحة على الإنترنت (MOOCs) التي أصبحت حاليًا اتجاهات تعليمية في التعلم عن بعد، كما أنها توفر MOOCs الفرصة للجامعة للتنافس مع الجامعات الأخرى في تقديم خدمات تعليمية جيدة لطلابها، وفي الختام أوصت الدراسة بضرورة استخدام المقررات مفتوحة المصدر في عملية التعلم.

وسعت دراسة دي مورا وآخرون (De Moura, et al., 2021)، إلى الكشف عن كيفية دمج MOOCsبشكل أفضل في التعلم المدمج، والكشف عن القيمة التربوية لتلك المقررات من وجهة نظر الطلاب، ووظفت الدراسة لذلك المنهج المختلط ، كما وظفت طرق متعددة لجمع البيانات مثل: المقابلات مع الأساتذة ورئيس قسم الإدارة، وتحليل مقرر أصول الإدارة المفتوح المصدر، واستطلاع آراء الطلاب، وقد أظهرت النتائج أن MOOC تم استخدامه كطريقة تعلم مدمجة في مقرر تمهيدي، لتحل محل جزء من ساعات التعلم وجهًا لوجه، مما سمح بزيادة عدد الطلاب لكل أستاذ، بالإضافة إلى أنه جعل الانضباط أكثر جاذبية بالنسبة للطلاب، وأن التعلم المدمج القائم على MOOC تم تنفيذه لتحسين العملية التربوية، وتحسين التكاليف التعليمية، وخاصة التكاليف المتعلقة بالكلية، كما أظهرت النتائج أن التصميم التعليمي للمقررات مفتوحة المصدر تضمَّن أنشطة جماعية، وقراءات، وأنشطة تكميلية، وطرق تقييم متنوعة، واجتماعات مع الطلاب للتغذية الراجعة، ولقاءات من خلال الفيديو للتعليق على نتائج التمارين، كما أظهرت النتائج أن التعلم المدمج القائم على MOOC ساهم في مشاركة الطلاب في الفصول الدراسية وجهًا لوجه، وتحسين العملية التعليمية، وتحويل الطلاب إلى متعلمين نشطين، وأن تفضيل التعلم عن بعد يعتبر مؤشرًا هامًا على الجودة والقيمة التي يتصورها الطلاب فيما يتعلق بالتعلم المدمج القائم على MOOC وأنهم يفضلون التعلم من خلال المقررات مفتوحة المصدر وسيواصلون الاستمرار في التعلم من خلالها.

وهدفت دراسة العنزي (2020) إلى تحديد فاعلية مقرر مفتوح المصدر MOOCs في تعزيز الهوية الوطنية وتنمية الدافعية، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي، القائم على مجموعة واحدة من خلال القياس القبلي ثم تطبيق التجربة ثم القياس البعدي، وطبقت الدراسة على عينة قوامها (233) طالبًا وطالبة ينتمون إلى ثلاث جامعات (الملك سعود، طيبة، بيشة)، وتم إعداد الأدوات التالية: المقرر مفتوح المصدر MOOCs، ومقياس الهوية الوطنية، ومقياس الدافعية، وبعد جمع البيانات ومعالجتها باستخدام برنامج SPSS؛ أظهرت النتائج وجود فروق

ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\propto \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد العينة في

التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة على مقياسي الهوية الوطنية والدافعية تُعزى إلى الجنس، وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بتشجيع المحاضرين والمعلمين على إنشاء وبناء مقررات مفتوحة تحقق الأهداف التربوية التي يسعون إليها والإفادة من المقررات المفتوحة في دعم قضايا ومواضيع قد لا تغطيها المناهج الرسمية، وخاصة القضايا الوطنية، وتشجيع الجامعات على عقد شراكات مع منصات المقررات المفتوحة لتقديم بعض مقرراتها من خلالها.

كما هدفت دراسة داود وآخرون (2020) إلى الوقوف على واقع المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار في الهند، مع تقديم رؤى جديدة للتعليم الجامعي وفقًا لمتطلبات العصر، وكيفية الاستفادة منها في مصر، ولتحقيق الهدف تم توظيف المنهج المقارن، وتوصلت النتائج إلى أن المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار وفرت فرصة الدراسة لعدد كبير من الطلاب في الهند مع الجامعات العالمية المرموقة، كما أنها ساعدت على الوصول لتلك المقررات من أي مكان وفي أي زمان، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتفعيل استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار (MOOCs) في مقررات دراسية ومراحل عمرية مختلفة.

في حين سعت دراسة آدم وآخرون (2020) إلى تحديد المجالات الرئيسة التي تتكون منها قائمة معايير المقررات المفتوحة المصدر MOOCs ولتحقيق هذا الهدف استخدم المنهج الوصفي، وتوصلت النتائج إلى أن قائمة معايير تصميم المقررات المفتوحة المصدر MOOCs، تكونت من: المعلومات العامة عن المقرر (6) معايير، التصميم التعليمي للمحتوى (9) معايير، تصميم أنشطة التعلم والمهام التشاركية (6) معايير، وكفاءة تصميم الوسائط المتعددة للمادة التعليمية (22) معيار؛ وجودة تصميم الروابط داخل المقرر (8) معايير، ودعم تحكم المتعلم في المقرر الإلكتروني (9) معايير، والنمذجة (6) معايير، ودعم التفاعلية والتشارك في بناء المحتوى (11) معيار، تقييم أداء المتعلمين على الأنشطة والواجبات (11) معيار، التوثيق والمرجعية (4) معايير، وبذلك أصبحت قائمة معايير التصميم في صورتها النهائية تتكون من (10) معايير، و(89) مؤشراً، وفي ضوء النتائج قُدمت مجموعة من التوصيات من أبرزها: توجيه أنظار متخذي القرار ومسؤولي التعليم عن أهمية توظيف المقررات المفتوحة المصدر MOOCs في التعليم.

كما هدفت دراسة أنامالاي (Annamalai, 2019) إلى الكشف عن تصورات المحاضرين عن المقررات مفتوحة المصدرMOOCs، وتقصي الاختلافات في تصوراتهم، والتحديات التي تواجه استخدامهم لتلك المقررات في مؤسسات التعليم الجامعي الماليزي، وتم استخدام منهج دراسة الحالة النوعي لمناسبته استكشاف تصورات المحاضرين عن MOOCs، وتكونت عينة الدراسة من 15 محاضرًا، وطُبقت المقابلات الفردية حيث استغرقت كل مقابلة ما بين 40-60 دقيقة مع كل مشارك، وكشفت النتائج أن المحاضرين الماليزيين مدركون أن الممارسات التربوية في القرن الحادي والعشرين قد تطورت مع إمكانيات جديدة وفريدة من نوعها من المقررات الدراسية عبر الإنترنت (MOOCs)، وأن تصورات المحاضرين الماليزيين حول استخدام MOOCs كانت إيجابية بشكل أساسي، مؤكدين على ضرورة توظيفها للأغراض التعليمية، والتنمية المهنية.

أما دراسة حمداني وبيركاني (2019) فقد هدفت إلى تقييم فاعلية التعليم بطريقة المقررات مفتوحة المصدرMOOCs في تعليم اللغة العربية في المدارس الثانوية للبنات بمنطقة الأهواز، ولتحقيق هذا الهدف استُخدم المنهج شبه التجريبي، ذو المجموعتين التجريبية (التي تم تدريسها باستخدام الموك) والضابطة (التي تم تدريسها بالطريقة التقليدية)، وتألفت كل مجموعة من (30) طالبة، وأسفرت النتائج عن زيادة التحصيل الدراسي في تعليم اللغة العربية لطالبات المجموعة التجريبية مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام MOOCs لتعليم قواعد اللغة العربية في مجتمعات أكبر وكطريقة تكميلية للتدريس المشترك في

المدارس.

وسعت دراسة زو وآخرون (Zhu, et al., 2019) النوعية إلى معرفة دوافع المعلم لتقديم المقررات مفتوحة المصدرMOOCs، وكذلك معرفة الابتكارات التعليمية المستخدمة لتحسين تصميم (MOOCs)، وقام الباحثون باستطلاع آراء (143) أستاذًا من أساتذة (MOOCs) في جميع أنحاء العالم، ثم قاموا بإجراء مقابلة مع (12) منهم عبر برنامج المقابلات Zoom، وسؤالهم بشكل موسع عن دوافعهم الأساسية لاستخدام (MOOCs)، وقد أجابوا أنهم يستخدمون (MOOCs) تلبية لاحتياجات المرحلة العمرية، أو بسبب الفضول، أو استكشاف طرق جديدة للتدريس، أو للوصول إلى المزيد من الناس لعرض بحوثهم، والتسويق لجامعاتهم، وتحقيق دمج التكنولوجيا التفاعلية، كما توصلت الدراسة إلى بعض الطرق الابتكارية التعليمية لتصميم (MOOCs)، ومنها استخدام التعلم القائم على حل المشكلات، وتقصير مدة مقاطع الفيديو، كما توصلت الدراسة إلى رضى الأساتذة بشكل عام عن تصميم (MOOCs) الخاصة بهم.

وهدفت دراسة أبو الغنم (2019) إلى الكشف عن فاعلية استخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف السابع الأساسي في مقرر الرياضيات في محافظة مأدبا، واستُخدم المنهج شبه تجريبي، وتم تطبيق اختبارًا تحصيليًا، وبطاقة ملاحظة مبنية على اختبار مهارات التفكير الناقد لواطسون – جلسر، على عينة مكونة من (73) طالبًا وطالبة موزعون على مجموعتين، إحداهما تجريبية تكونت من (34)، والأخرى ضابطة تكونت من (39)، للفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2019/2018م، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود فاعلية ذات دلالة إحصائية لاستخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف السابع الأساسي في مقرر الرياضيات، وأوصت الدراسة بتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

في حين هدفت دراسة الحسن (2019) إلى التعرف على دور المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في تطوير برنامج إعداد المعلمين، ومعوقات تطبيقها في كلية التربية بجامعة الخرطوم، ووظفت لذلك المنهج الوصفي (التحليلي)، واستخدمت استبانة وزعت على عينة عشوائية بلغت (54) عضو هيئة تدريس في كلية التربية بجامعة الخرطوم، وخلصت النتائج إلى: أن المتوسط الحسابي لاستجابات العينة على فقرات الاستبانة ككل والمتعلقة بدور المقررات الإلكترونية الجماعية مفتوحة المصدر في تطوير برنامج إعداد المعلمين بلغت (3.78) بدرجة موافقة مرتفعة، كما أن هناك معوقات تحول دون توظيف هذه المقررات في تطوير برنامج إعداد المعلمين بدرجة موافقة متوسطة ومتوسط قدره (3.57)، كذلك عدم وجدود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لآراء العينة نحو دور المقررات الإلكترونية الجماعية في تطوير برنامج إعداد المعلمين تعزى لمتغيري التخصص، وسنوات الخدمة، وفي الختام قدمت مجموعة من التوصيات أهمها: اعتماد المقررات مفتوحة المصدر MOOCs كأحد أهم المستحدثات التقنية في الممارسة التعليمية الجماعية بديلاً عن الأساليب التقليدية.

أما دراسة كوكيس وجيمويننس (Koukis & Jimoyiannis, 2019) فقد هدفت إلى تحليل دور (MOOCs) في التطوير المهني للمعلمين، من خلال تحديد فاعلية دورة مكثفة مفتوحة على الإنترنت قائمة على (MOOCs)، ومصممة لدعم معلمي اللغة اليونانية في مدارس التعليم

الثانوي في تنفيذ أنشطة الكتابة التعاونية مع محرر مستندات Google، ووظفت لذلك المنهج الوصفي (التحليلي)، وتم استخدام الاستبيان لجمع البيانات من المعلمين حول آرائهم وتصوراتهم حول مميزات تصميم (MOOCs) وإنجازاتهم الشخصية والنتائج الإجمالية لعملهم المهني وتطويرهم، وتم تحديد إطار التطوير المهني للمعلم من خلال تناول ثلاثة أبعاد رئيسة هي: المشاركة الفردية، وتفاعل الأقران والدعم المتبادل، وإنشاء تعاوني للسيناريوهات التعليمية، وحُللت البيانات نوعياً من خلال تحليل المشاركة النشطة للمعلمين في سجلات منصة (MOOCs)، وكذلك حُللت كمياً من ردودهم على الاستبيان، وتوصلت النتائج إلى أن (MOOCs) كان فعالاً في تعزيز المشاركة النشطة للمعلمين، والتفاعل بين النظراء، ودعم وتطوير الكتابة التعاونية مع مستندات Google، كما أظهرت النتائج أن غالبية المشاركين تصوروا (MOOCs) كبيئة فعَّالة لتعزيز معارفهم التربوية والممارسات الصفية ودعم التطوير المهني المستمر، كما قدمت النتائج دليلًا داعمًا على أن (MOOCs) وسيلة ناجحة للتطوير المهني للمعلمين.

وسعت دراسة عالم وكفافي (2019) إلى قياس فاعلية المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الواقع المعزز Augmented Reality لدى معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية في وادي حجر، ولتحقيق الهدف اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، واعتمدت على التصميم التجريبي القائم على مجموعتين، بلغت قوام كلًا منهما (25) معلمة، وتمثلت الأدوات في الاختبار المهاري، وبطاقة الملاحظة التابعة له لقياس مدى تمكن المعلمات من الجانب الأدائي لمهارات تصميم وإنتاج الواقع المعزز، وخلصت النتائج إلى فاعلية المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الواقع المعزز Augmented Reality لدى معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية بوادي حجر، وفي ضوء ما أسفرت الدراسة عنه من نتائج تم تقديم عدد من التوصيات، كان من أبرزها ضرورة استخدام المقررات المفتوحة MOOCs في عمليات تعليم الطلاب وتدريب المعلمين.

أما دراسة الرابغي (2019) فقد هدفت إلى التعرف على فاعلية المقررات مفتوحة المصدر MOOCs كمنصة تدريب إلكتروني للتنمية المهنية لمعلمات العلوم بمدينة جدة، واستُخدم المنهج شبه التجريبي، بالتصميم ذو المجموعة الواحدة، حيث طبقت التجربة على العينة الأساسية للدراسة (30) معلمة من معلمات العلوم في المراحل المختلفة ومن المدارس التابعة لمكتب التعليم شرق جدة بنات، واللاتي حصلن على دورة التعلم النشط الوزارية من خلال التدريب المباشر، وتم اختيارهن بطريقة عشوائية، وتمثلت الأدوات في: اختبار التحصيل المعرفي عن التعلم النشط مكون من (20) فقرة طبق قبليًا وبعديًا، بالإضافة إلى استبيان لقياس رضا العينة عن MOOCs كمنصة للتدريب عن بعد، مكون من (48) فقرة، وتوصلت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها: أن MOOCs حقق مستوى كفاءة في نتائج الاختبار التحصيلي بمتوسط (5.17) درجة للاختبار القبلي مقابل (19.63) في الاختبار البعدي، وحجم الأثر المحسوب بلغ (0.90) وهذا يعني أن حجم الأثر كبير لاستخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs) في التنمية المهنية لمعلمات العلوم في مدينة جدة، كذلك يوجد رضا من معلمات العلوم عن استخدام (MOOCs) في التنمية المهنية لهن، وفي ضوء النتائج قُدمت مجموعة من

التوصيات أهمها: العمل على نشر ثقافة التعلم الإلكتروني باستخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs.

أما دراسة عبدالوهاب (2019) فقد سعت إلى تحديد معايير أنماط وأدوات التقييم في المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في المنصات العربية، ووظفت الدراسة لهذا الغرض المنهج الوصفي (التحليلي)، وتكونت العينة من (33) مقرر تعليمي في (13) منصة عربية، وتوصلت الدراسة إلى أن أنماط التقييم هي: التقييم الذاتي، وتقييم الأقران، والتقييم الآلي، وأن أدوات التقييم هي: الاختبارات الإلكترونية الموضوعية، والاختبارات الإلكترونية المقالية، والتكليفات، كذلك تم استخلاص قائمة لمعايير التقييم في المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، كما توصلت إلى أن مستوى توافر معايير تقييم المتعلمين في بيئات المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في المنصات العربية لا يصل إلى 80 %، وأوصت الدراسة بضرورة تكامل أنماط التقييم في عملية تقييم المتعلمين.

التعليق على الدراسات السابقة:

بمراجعة الدراسات السابقة ومقارنتها مع الدراسة الحالية يتضح اتفاقها في جوانب، واختلافها في جوانب أخرى على النحو التالي:

- أهداف الدراسة: اتفقت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في تناولها المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، إلا أنها اختلفت معها في متغيراتها الأخرى، إذ لم تتناول أيًا من الدراسات السابقة تقديم تصور مقترح لتوظيف تلك المقررات في العملية التعليمية.
- المنهج المستخدم: اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة: سابوتيري وبوروانتي (Saputeri & Purwanti, 2021)، وزو وآخرون (Zhu, et al., 2019)، في استخدامها المنهج النوعي، واختلفت مع بقية الدراسات في إتباعها المنهج شبه التجريبي، والمنهج الوصفي، والمنهج المختلط، والمنهج المقارن، ومنهج دراسة الحالة النوعي.
- عينة الدراسة: اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات التي اهتمت بالتعليم الجامعي، مثل دراسة: سابوتيري وبوروانتي (Saputeri & Purwanti, 2021) ودي مورا وآخرون De Moura, et al., 2021)، والعنزي (2020)، أنامالاي (Annamalai, 2019)، الحسن (2019)، واختلفت عن بقية الدراسات التي تناولت المراحل التعليمية الأخرى.
- نتائج الدراسة: أكدت الدراسات السابقة على أهمية توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية كأحد أهم المستحدثات التقنية في الممارسات التعليمية الجماعية بديلاً عن الأساليب التقليدية، لذا جاءت الدراسة الحالية لتقدم تصورًا مقترحًا لتوظيف تلك المقررات في العملية التعليمية.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في بلورة مشكلة الدراسة، والإجابة عن أسئلتها من خلال الأطر النظرية للدراسات السابقة، والأخذ بتوصيات الدراسات المستقبلية المنبثقة منها، وتضمينها في الدراسة الحالية، كذلك ساهمت في تقديم تصور مقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة: من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج النوعي والذي يُعرف بأنَّه: "البحث الذي يعتمد فيه الباحث على أراء أفراد عينة الدراسة من خلال ما يوجهه لهم من أسئلة، ثم يقوم بجمع بيانات تتكون في معظمها من الكلمات، أو النصوص ثم يقوم بتحليلها بناء على معايير معينة يستمد منها الإجابات عن أسئلته" (أبو علام، 2014، ص. 82).

سياق الدراسة: تكوَّن سياق الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران (معيد – محاضر – دكتور) ممن هم على رأس العمل للفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1442هـ، والبالغ عددهم (1537) وفقًا للمعلومات المباشرة التي تم الحصول عليها من عمادة الموارد البشرية في جامعة نجران.

المشاركون في الدراسة: تم اختيار المشاركون في الدراسة بالطريقة القصدية (عينة غرضية)، تكونت من سبعة مشاركين يحملون الرتب العلمية التالية: (محاضر، أستاذ مساعد، أستاذ مشارك) ممن يوظفون المقررات مفتوحة المصدر في العملية التعليمية، ويسهمون في تحقيق أهداف الدراسة، والإجابة عن أسئلتها.

أداة الدراسة: تطلب جمع البيانات من المشاركين في الدراسة إعداد أسئلة المقابلة شبه المقننة، تم بنائها بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات المرتبطة والمتعلقة بموضوع الدراسة، مثل دراسة: سابوتيري وبوروانتي(Saputeri & Purwanti, 2021) ، ودي مورا وآخرون De (Moura, et al., 2021)، وأنامالاي (Annamalai, 2019) إلى جانب الرجوع إلى أراء نخبة من المختصين من أساتذة، وتربويين في هذا الصدد، تم استطلاعها عبر استفتاءات ومقابلات مفتوحة، ومن خلال المصادر السابقة تم التوصل إلى الصورة الأولية لأسئلة الدراسة التي تمثل توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، ومن ثم جرى التحقق من صدقها الظاهري وذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين المختصين في المجالات التالية: (التصميم التعليمي، تكنولوجيا التعليم، المناهج وطرق التدريس)، في الجوانب التالية: وضوح الأسئلة، ومدى مناسبتها لموضوع الدراسة، والصياغة اللغوية، واقتراحات أخرى، وبناءً على ملاحظات المحكمين تم إجراء التعديلات على الأداة لتخرج بصورتها النهائية متضمنة خمسة أسئلة، كذلك تم التأكد من ثبات الأداة عن طريق إعادة التطبيق من قبل الباحثة نفسها حيث نُفذت المقابلة الأولى، ثم أُعيدت بعد شهر تقريبًا، ومن ثم حساب معاملات الارتباط بين المقابلتين إذ بلغ قيمته يساوي (0.92) ويعد معامل الثبات عاليا بالقدر الذي يعطي ثقة في استخدامه لأغراض الدراسة، استنادا إلى المعيار الإحصائي الذي يعتبر معامل الثبات منخفضا إذا كان أقل من (0.70) ويعتبره عاليا إذا تجاوز (0.80) (الوكيل والمفتي، 1999).

إجراءات تنفيذ أداة الدراسة:

تمت عملية المقابلة وفق التالي:

1. بعد إجراء الدراسة الاستطلاعية لتحديد أعضاء هيئة التدريس ممن يوظفون المقررات مفتوحة المصدر في العملية التعليمية، كشفت نتائج الدراسة عن سبعة مشاركين.
2. تم التواصل مع المشاركين للاتفاق على الوقت المناسب للمقابلة.

3. تم اختيار برنامج زووم Zoom لإجراء المقابلة.
4. أُجريت المقابلة الأولى مع المشارك الأول بعد تزويده برابط البرنامج، مع الحرص على توثيق المقابلة تسجيلًا بالفيديو.
5. سألت الباحثة المشارك الأول سؤال المقابلة الأول، مع منحه وقتًا كافيًا للتفكير، مع تسجيل الاستجابة بشكل كتابي، إضافة لتوثيق الفيديو، وهكذا حتى تم الانتهاء من جميع أسئلة المقابلة.
6. في نهاية المقابلة شكرت الباحثة المشارك على تعاونه.
7. أُعيدت الإجراءات نفسها مع بقية المشاركين في المقابلة.
8. تم تنفيذ جلسات المقابلة بواقع جلسة واحدة كل يوم لمدة أسبوع.
9. تراوحت كل مقابلة بين 40 إلى 55 دقيقة.
10. تم تفريغ بيانات المقابلة بشكل يومي.

تحليل البيانات:

مر تحليل البيانات بالمراحل التالية:

- المرحلة الأولى: تفريغ البيانات: تم تفريغ البيانات (الاستجابات الكتابية، وتسجيلات المقابلات) لكل مشارك على حده، بشكل يدوي.
- المرحلة الثانية: تسجيل الملاحظات: تمت إعادة القراءة، وتسجيل الملاحظات.
- المرحلة الثالثة: استخراج الملاحظات: تم تسجيل العديد من الإجابات النوعية للمشاركين.
- المرحلة الرابعة: صياغة النتائج: وهنا تمت صياغة المعلومات التي تم الحصول عليها من الخطوات السابقة على شكل نتائج للدراسة، حيث تناولت الباحثة السؤال الأول وأجابت عنه، ثم السؤال الثاني، وهكذا مع بقية الأسئلة حتى خلصت إلى تقديم تصور مقترح.
- المرحلة الخامسة: التحقق من النتائج: حيث عادت الباحثة لقراءة البيانات، والاطلاع على الدراسات السابقة، والإطار النظري والتوسع في ذلك للتحقق من النتائج التي تم التوصل إليها، ومناقشتها، وتفسيرها، وبيان رأي الباحثة فيه.

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها:

الإجابة عن السؤال الأول: ما متطلبات توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية؟

كشفت نتائج تحليل البيانات أن سبعة مشاركين وهو ما يشكل (100%) من العينة أكدوا أن هناك عددًا من المتطلبات يجب توافرها قبل توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية؛ وتلك المتطلبات على النحو الآتي:

يرى المشارك الأول أن أبرز متطلبات توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية هي: البنية التحتية، والتوثيق والمرجعية، والقناعة، فلا بد من قناعة المسؤولين التامة في المؤسسات التعليمية بأهمية توظيف تلك المقررات في عمليتي التعليم والتعلم.

ويتفق المشارك الثاني والثالث أن أهم تلك المتطلبات: التوعية، والتأهيل والتدريب، والجودة والاعتماد؛ فلا بد من التأكد قبل توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية أنها تُطبَق معايير الجودة العالمية.

ويضيف المشارك الرابع على ما تقدم: اللغة؛ إذ يجب أن تدعم المقررات مفتوحة المصدر MOOCs تعدد اللغات، إضافة لتوافر البنية التحتية، والقناعة بأهمية استخدامها، وامتلاك المهارات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي، وشبكة المعلومات.

ويؤكد المشارك الخامس أن أهم متطلبات توظيف المقررات مفتوحة المصدر: التفاعل والتواصل، والانتشار والوصول، والمرونة؛ فلا بد أن تسمح تلك المقررات بعرض المحتوى بأكثر من أسلوب للعرض؛ بما يتوافق مع اتجاهات وميول المتعلم.

ويتفق المشارك السادس والسابع على أن أبرز تلك المتطلبات التأهيل والتدريب؛ حيث ينبغي تدريب الكوادر البشرية (أساتذة – طلاب – فنيين) التي لديها الرغبة في توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، إضافة لتوافر البنية التحتية من شبكة انترنت فائقة السرعة، وتجهيز معامل الحاسب الآلي، والقناعة بأهميتها، وامتلاك المهارات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي، وشبكة المعلومات.

تشير إجابات المشاركين إلى أن هناك مجموعة من المتطلبات يجب توافرها قبل توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، ويأتي في مقدمتها القناعة، فلا بد من قناعة المسؤولين التامة في المؤسسات التعليمية بأهمية توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، كذلك الجودة والاعتماد: فلا بد من التأكد قبل توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية أنها تطبق معايير الجودة العالمية، سواءً في المحتوى أو الوسائط الرقمية التي تحقق أهداف المحتوى أو الاستراتيجيات التقنية والتعليمية التي تضمن ثقة المجتمع في الشهادات التي تمنحها بعض المقررات مفتوحة المصدر MOOCs.

علاوة على ذلك التأهيل والتدريب: حيث ينبغي تدريب الكوادر البشرية (أساتذة – طلاب – فنيين) التي لديها الرغبة في توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، والتوعية: فلا بد من توعية وتثقيف المعلمين، والمتعلمين، والأكاديميين، والباحثين حول المقررات مفتوحة المصدر MOOCs وأهميتها في العملية التعليمية.

إضافة للغة: إذ يجب أن تدعم تلك المقررات تعدد اللغات، وتوافر البنية التحتية: من شبكة انترنت فائقة السرعة، ويتم تجهيز معامل حاسب آلي داخل المؤسسات التعليمية، وتوافر أجهزة عرض (بروجكتر)، والتفاعل والتواصل، فلا بد من مشاركة جميع المتعلمين في عملية التعلم، وأداء الأنشطة، والمهام التعليمية المختلفة، وذلك من خلال تشكيل مجموعات تشاركية وتعاونية تتواصل فيما بينها عن طريق استخدام أدوات الاتصال والتواصل داخل المقرر مفتوح المصدر MOOC، والانتشار والوصول، إذ ينبغي أن تتيح المقررات مفتوحة المصدر MOOCs إمكانية التسجيل والمشاركة في حضور لقاءات المقرر، والورش التدريبية، والمناقشات بشكل مجاني، كذلك القدرة على دعم التحاق عدد لا محدود من المشاركين، وإتاحة إمكانية الوصول إلى أكبر شريحة ممكنة من مختلف المستويات التعليمية للأفراد وتثقيفهم بشكل فعال.

والمرونة: فلا بد أن تتيح تلك المقررات للمتعلم مراجعة دروسه وفقًا لقدراته، وظروف وقته، وتسمح له بعرض المحتوى بأكثر من أسلوب للعرض؛ بما يتوافق مع اتجاهاته وميوله، علاوةً على ذلك يجب أن تتوافر العديد من أشكال المناقشات، والتعبير عن الرأي، وتبادل المعلومات، والتفاعل مع المعلمين والأقران، والتوثيق والمرجعية: إذ يجب أن تحدد المقررات مفتوحة المصدر MOOCs اسم الهيئة أو المؤسسة التعليمية المقدمة للمقرر التعليمي، واسم المحاضر، أو المؤلف، ومؤهلاته ووسائل التواصل به، وتحدد أسماء فريق العمل من مؤلفين أو مبرمجين ومؤهلاتهم وخبراتهم، وتذكر المراجع والمصادر التي استُخدمت في بناء محتوى المقرر.

أخيرًا لابد من اتقان مجموعة من المهارات قبل توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، مثل: المهارات الأساسية في استخدام الحاسب الآلي والشبكة المعلوماتية، ومهارات الأمن السيبراني والمعلوماتي، ومهارات التفكير الناقد، وحل المشكلات، ومهارات التصفح عبر شبكة الإنترنت، ومهارات البحث عن المعلومة باحتراف، ومهارات الاتصال والتفاعل.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة: آدم وآخرون (2020)، وأبو الغنم (2019)، والتركي (2016)، والحارثي (2016)، التي حددت أهم المتطلبات التي تسهم في نجاح توظيف المقررات مفتوحة المصدر؛ ويمكن تلخيصها في الآتي:

المتطلبات العامة:

- قناعة المسئولين ومتخذي القرار بأهمية المقررات مفتوحة المصدر MOOCs.
- وضع خطة متكاملة وشاملة عن مشروع المقررات مفتوحة المصدر MOOCs تشتمل على:
- دراسة مواصفات المقررات الإلكترونية MOOCs، وتحديد خصائصها وإمكاناتها وفوائدها وأهدافها، والمشكلات التربوية والتعليمية التي يمكن أن يسهم في حلها، ومعوقات تنفيذها.
- دراسة جدوى توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs للتأكد من أن التكلفة توازي العائد الاقتصادي والتعليمي.
- وضع خطة شاملة طويلة الأمد لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في التعليم الجامعي تحتوي على تعريف بالمشروع وفلسفته وأهدافه ووسائل تطبيقه، وتنبي استراتيجيات واضحة، ووضع اللوائح والتشريعات التي تنظم المتطلبات المعيارية، وتحديد مدة زمنية لتنفيذ هذه الخطة.
- إجراء الأبحاث والدراسات في مجال المقررات مفتوحة المصدر MOOCs والتعليم الإلكتروني بشكل عام، وإطلاع أعضاء هيئة التدريس والمسئولين على آخر المستجدات والتطورات التقنية وتزويدهم بصورة مستمرة.
- التقييم المستمر لفاعلية استخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، والتأكد من مواكبتها للتطور المستمر والحديث.
- تنفيذ البرامج التدريبية، وورش العمل، والندوات المستمرة لأعضاء هيئة التدريس، والهيئة المعاونة، والإداريين، والطلاب على الاستخدام الأمثل لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs وتفعيلها.

المتطلبات البشرية:

- كفاءات بشرية من الأفراد الذين لديهم الخبرات والمهارات اللازمة لتصميم المحتوى النظري وبرمجته وإدارته، وتشمل المدراء والخبراء والمستشارين وفريق تأليف المحتوى والمصممين التعليميين وغيرهم من الكفاءات المطلوبة للمشروع.
- فريق دعم فني لصيانة الأجهزة والشبكات بصورة دائمة وفورية أثناء وقبل استخدام المعلمين والطلاب لمنصات المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، لمواجهة الأعطال المحتملة.
- متطلبات البنية التكنولوجية:
- متطلبات مادية.
- متطلبات برمجية.
- متطلبات منصة المقررات مفتوحة المصدر MOOCs.

إجابة السؤال الثاني: ما نظريات التعلم الداعمة لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية؟

كشفت نتائج تحليل بيانات الدراسة التي تم الحصول عليها من المقابلة عن اتفاقًا ملحوظًا بين المشاركين على عدد من نظريات التعلم الداعمة لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، يمكن عرضها على النحو الآتي:

النظرية الأولى: نظرية الاتصال الشبكي: يرى المشاركون في الدراسة أنَّ المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في ظل نظرية الاتصال الشبكي تتيح الفرصة للتواصل والتفاعل بين المتعلمين وخبراء المقرر عن طريق: البريد الإلكتروني، وشبكات التواصل الاجتماعي، والنقاشات الحوارية، والبحث على شبكة الانترنت، وقراءة المدونات.

النظرية الثانية: النظرية البنائية: يتفق المشاركون في الدراسة أنَّ المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في ظل النظرية البنائية تراعي الخبرات السابقة الخاصة بموضوعات التعلم، وتوجه المتعلم نحو تحقيق الغايات والأهداف العامة، وتزوده بنشاطات حقيقية مرتبطة بأهداف التعلم، لضمان انسجامه وتفاعله أثناء تنفيذ هذه النشاطات.

النظرية الثالثة: النظرية السلوكية: يؤكد المشاركون في الدراسة أنَّ المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في ظل النظرية السلوكية تهتم بتحديد ووصف السلوك الذي يقوم به المتعلم من خلال الأهداف التعليمية السلوكية لكل موضوع، وتحليله وتقسيمه إلى وحدات أو موضوعات منفصلة، متدرجة من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب، وتجزئتها إلى أجزاء صغيرة ابتداء بالعنوان والأهداف التعليمية، ثم المحتوى العلمي، فالنشاط، ثم التقويم، والتغذية الراجعة.

النظرية الرابعة: النظرية المعرفية: يشير المشاركون في الدراسة أنَّ المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في ظل النظرية المعرفية تهتم بوضوح الوسائط المتعددة داخل المقرر مع تجنب الإضافات الجمالية الزائدة عليها، وعرضها بشكل وظيفي ومتكامل مع النصوص المكتوبة

والتعليق الصوتي المصاحب، وتوافر البساطة، والتباين، والانسجام، والتنظيم، وعدم المبالغة في استخدام الألوان داخلها، مما يسهل الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها عند الحاجة إليها.

تشير بيانات الدراسة أن هناك عددًا من نظريات التعلم الداعمة لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، وتتمثل في: نظرية الاتصال الشبكي التي تتوافق مع احتياجات القرن الحادي والعشرين، وتأخذ في الاعتبار استخدام تكنولوجيا الحاسوب، والشبكات الاجتماعية في الجمع بين العناصر ذات الصلة بالتعلم في العصر الرقمي، وتعتمد على معرفة كيفية الحصول على المعلومات أكثر من المعلومات ذاتها التي تتسم دومًا بالتغير والتطور المتسارع، كما أن التعلم والمعرفة يستمران في ضوء تنوع الآراء، وتؤكد على ضرورة الربط بين المفاهيم والمهارات الأساسية، فالمقررات ليست المصدر الرئيس للتعلم.

والنظرية البنائية: حيث تهتم بالعمليات المعرفية الداخلية للمتعلم، وتهيئ بيئة التعلم لتجعل المتعلم يبني معرفته بنفسه خلال قيامه بنشاطات معينة تؤدي إلى بناء المعرفة الذاتية في عقله، وينحصر دور المعلم في التوجيه والإرشاد والإشراف والتنظيم، والنظرية السلوكية التي تهتم بالتركيز على السلوك البشري، وتحديد إمكانيات تعلم العديد من السلوكيات، وتغييرها كنتيجة للخبرات والمعلومات التي تتوافر أمام الفرد، وترتكز عملية تقويم التعلم على مدى القيام بالسلوك المراد أدائه بالشكل المطلوب، والنظرية المعرفية إذ تؤكد على أهمية تمثيل المعلومات من خلال الصور، والرسوم، والأشكال، والصوت، والفيديو والتي يمكن أن تكون أفضل بكثير إذا ما قورنت بالمعلومات اللفظية: الكلمة المنطوقة أو المكتوبة، مما تعد وسيلة مهمة للاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة: آدم وآخرون (2020)، والرابغي (2019)، وأحمد (2016)، وجليلة (2016)، والحارثي (2016)، والتي حددت أبرز نظريات التعلم الداعمة لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، منها: النظرية الاتصالية، والتي تؤكد على أنَّ هناك علاقة قوية بينها وتصميم مقررات MOOCs، حيث تتيح هذه المقررات استخدام أساليب التعلم المفضلة لدى المتعلمين عن طريقة تصميم بيئات تعلم قائمة على اختلاف أنماط التشارك وحجم المجموعات بها، بما يتوافق مع ميول المتعلمين واهتماماتهم وتنمية مهارات الاتصال لديهم، واستخدام الشبكات وجمع المعلومات، كما أنه يتم تنظيم المحتوى وتوفير أدوات للمتعلمين للوصول إلى المعرفة بأنفسهم من خلال البحث في قواعد المعلومات التي يمكن الوصول إليها من داخل منصات التعلم، إضافة لذلك تتيح التشارك في الموقف التعليمي بكل أنواعه، مثل التشارك الانتقائي والمتوازي والتسلسلي والتآزري، بالإضافة إلى استخدام مداخل مختلفة في التعلم وتوظيف المهارات الشخصية للمتعلمين في نشاطات التعلم بما في ذلك الأنشطة والتدريبات التي تعتمد على المشاركة والتفاعل الاجتماعي بين الطلاب والمعلمين باستخدام الشبكات، ويكون التعزيز فيها فردياً وجماعياً باستخدام أساليب متعددة ومختلفة كالمكافآت والمعنوية في إطار اجتماعي.

والنظرية البنائية الاجتماعية التي تؤكد على العمل بصورة تعاونية مع الزملاء لتوليد الأفكار والمعارف الجديدة، وتقديم الحلول للمشكلات التعليمية المطروحة، والمساهمة في أداء المهام التعليمية، فالمعرفة يتم اكتسابها من جانب المتعلمين نتيجة للتعاون والتفاعل الاجتماعي بينهم، وأدوات المناقشة في مقرر MOOCs هي الوسيط بين الطلاب ومعلميهم وبينهم وبين زملائهم.

ونظرية تجهيز المعلومات التي تؤكد على تقسيم المحتوى التعليمي إلى وحدات تعليمية صغيرة، بحيث تسمح للمتعلم بدراسة الوحدة التعليمية وإتقانها ثم الانتقال إلى الوحدة التي تليها، مما يعني الاهتمام بتنظيم المعرفة عند تصميم مقررات MOOCs والانتقال في عرض المحتوى من البسيط إلى المركب، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة.

إجابة السؤال الثالث: ما أنماط توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية؟

أشارت نتائج تحليل بيانات الدراسة التي تم الحصول عليها من المقابلة عن تعدد أنماط توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، ويمكن عرضها على النحو الآتي:

يتفق المشارك الأول والخامس والسادس على نمط التعلم الذاتي، إذ يتم فيه تقديم المقرر مفتوح المصدر MOOC للمتعلمين ليتعلموه ذاتيًا بديلا عن التعلم في القاعة الدراسية، بحيث يُتاح للمتعلم إمكانية تعليم نفسه بنفسه، وتحمل مسؤولية تعلمه وإدارته، مع توفير التوجيهات والارشادات والدعم الذي يحتاجه خلال تعلمه.

ويرى المشارك الثاني أنه يمكن استخدام نمط التعلم المساعد؛ وفيه تبقى العملية التعليمية على النمط التقليدي دون تغيير، ويكون دور المقرر مفتوح المصدر MOOC دعم المتعلم، وتعميق فهمه للمحتوى التعليمي، وممارسة الأنشطة والتمارين وتفاعله مع حلقات النقاش الخاصة به.

في حين يتفق المشارك الثالث والرابع والسابع على نمط التعلم الذاتي، والمساعد، والمدمج: والذي يتم فيه التعلم من خلال المقرر مفتوح المصدر MOOC، جنبًا إلى جنب مع المحاضرات المباشرة في القاعة الدراسية.

تشير بيانات الدراسة أن هناك ثلاثة أنماط لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، تمثلت في:

1. نمط التعلم الذاتي: في هذا النمط يُقدم المقرر مفتوح المصدر MOOC للمتعلمين ليتعلموه ذاتيًا بديلا عن التعلم في القاعة الدراسية، بحيث يُتاح للمتعلم إمكانية تعليم نفسه بنفسه، وتحمل مسؤولية تعلمه وإدارته، مع توفير التوجيهات والارشادات والدعم الذي يحتاجه خلال تعلمه، وينتقل دور المعلم من دوره التقليدي والمتمثل في نقل المعرفة، وتلقين المتعلمين إلى دور الموجه، والمرشد، والناصح، والمستشار لهم، وهذا النمط يمكن تصنيفه إلى: التعلم الفردي: ويتم التعلم انفراديًا عن طريق الدراسة الذاتية المستقلة، أو من خلال مجموعات تشاركية على شبكة الإنترنت، تتشارك كل مجموعة في التعلم أو حل مشكلات أو إنجاز مشروعات.
2. نمط التعلم المساعد: وفيه تبقى العملية التعليمية على النمط التقليدي دون تغيير، ويكون دور المقرر مفتوح المصدر MOOC دعم المتعلم، وتعميق فهمه للمحتوى التعليمي، وممارسة الأنشطة والتمارين وتفاعله مع حلقات النقاش الخاصة به؛ ليساعده المقرر مفتوح المصدر MOOC في إنجاز تحصيل دراسي أفضل، ومن الأمثلة على هذا النمط: قيام

المعلم قبل شرح موضوع معين بتوجيه المتعلمين للاطلاع عليه في مقرر مفتوح المصدر MOOC، أو تكليفهم بالبحث عن موضوع معين في المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، أو توجيههم بعد الدرس للدخول على مقرر مفتوح المصدر MOOC والتفاعل معه، وحل الأسئلة المطروحة.

3. نمط التعلم المدمج: في هذا النمط يكون التعلم من خلال المقرر مفتوح المصدر MOOC، جنبًا إلى جنب مع المحاضرات المباشرة في القاعة الدراسية، مما يُسهم بشكل فعال في تحسَّين جودة التعليم، ويحفز المتعلمين على التطوير من مهاراتهم وقدراتهم، ويزيد مشاركتهم وفاعليتهم للتعلم، وينمي الجانب المعرفي والمهاري لديهم، ويراعي الفروق الفردية بينهم، ويحقق الديموقراطية في التعليم والتعلم الذاتي، ويقضي على ملل التعليم التقليدي، كما أنه يسهم في رفع جودة المقررات مفتوحة المصدر MOOCs ويزيد من كفاءتها وكفاءة المحاضرين القائمين عليها، ويقلل تكاليف التعلم بشكل كبير.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة أم القرى (2015) والتي حددت أبرز الأنماط لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، مثل: نمط التعلم الذاتي والذي يراه التربويون أنه أكثر متعة، فالمتعلم يتعلم ما يهتم به، دون حفظ معلومات ليست لها أهمية، كذلك يصبح المتعلم مفكرًا مستقلًا، ويتعلم تحمل المسؤولية، ويحظى بحرية التعلم دون قيود، والمتعلم لديه الشجاعة الكافية لدراسة مجال اهتمامه دون انتظار المعلم ليشرح له، علاوةً على ذلك يستطيع المتعلمون من خلاله اكتساب مهارات أخرى ذات أهمية عظمى، مثل: إدارة الوقت، أو تقييم الذات، أو مهارات وضع الأهداف، وتطوير مهارات حل المشكلات من خلال تحديدها والمبادرة بالبحث عن حل مناسب لها، وإضفاء معنى خاص لعملية التعلم، ونمط التعلم المساعد الذي يقوم فيه المعلم قبل شرح موضوع معين بتوجيه المتعلمين للاطلاع عليه في المقرر مفتوح المصدر MOOC، أو توجيههم بعد الدرس للدخول على ذلك المقرر والتفاعل معه، وحل الأسئلة المطروحة، وأخيرًا نمط التعلم المدمج وهنا لن يكون المعلم هو المصدر الوحيد للحصول على المعلومة المعرفية؛ وإنما بمقدور المتعلم الاعتماد على نفسه واستخدام المقرر مفتوح المصدر MOOC من أجل العثور على المعلومات الصحيحة، وهذا ما يُشعر المتعلم بأنه شخص مُنتج قادر على الحصول على المعلومات العلمية بنفسه، ومن ثم تزيد درجة رضاه عن نفسه، وتزيد ثقته بنفسه في القدرة على تحصيل العلم والمعرفة والفهم.

إجابة السؤال الرابع: ما استراتيجيات التعلم التي يمكن استخدامها أثناء توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية؟

كشفت نتائج تحليل بيانات الدراسة التي تم الحصول عليها من المقابلة عن توافر العديد من استراتيجيات التعلم التي يمكن استخدامها أثناء توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، وذلك على النحو التالي:

يرى المشارك الأول أنه يمكن استخدام استراتيجية حل المشكلات، والتعلم المقلوب، والخريطة الذهنية أثناء توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

في حين أظهر المشارك الثاني استخدامه المستمر لاستراتيجية العصف الذهني، والتعلم الذاتي أثناء توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

واهتم المشارك الثالث باستخدام استراتيجية الحوار والمناقشة، والتعلم التعاوني، والتعلم بالاكتشاف، والتعلم بالمشروعات أثناء توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

وأكد المشارك الرابع أنه يمكن استخدام استراتيجية التعلم بالاكتشاف، والتعلم بالمشروعات أثناء توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

واتفق المشارك الخامس والسابع استخدامهم لاستراتيجية التعلم التعاوني، وحل المشكلات، والتعلم المقلوب أثناء توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

وأشار المشارك السادس إلى استخدامه الدائم لاستراتيجية التعلم التعاوني أثناء توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

تشير بيانات الدراسة أنه يمكن استخدام الاستراتيجيات التالية في توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية:

- استراتيجية الحوار والمناقشة: إذ يتم عرض المقرر مفتوح المصدر MOOC المتضمن موضوع التعلم، ويتم بعده تبادل الآراء المختلفة والحوار والمناقشة بين المتعلمين مع بعضهم البعض ومع المعلم من خلال لوحات النقاش والمنتديات التعليمية للمقرر، ويكون دور المعلم التعقيب وبلورة موضوع التعلم في نقاط.
- استراتيجية التعلم التعاوني: ويتم ذلك من خلال تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة ما بين (3 – 5) للمجموعة الواحدة، بحيث يتم تقاسم العمل فيما بينهم للوصول إلى المفاهيم العلمية الصحيحة باستخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs وفي هذه الاستراتيجية تُوظف وسائل التواصل الاجتماعي، وآليات الاتصال المختلفة؛ كالبريد الإلكتروني وإرسال المعلومات للمعلم من خلالها.
- استراتيجية حل المشكلات: يقوم المعلم بعرض المحتوى التعليمي في سياق مشكلة مرتبطة بالواقع ويقوم المتعلمين بابتكار الحلول المناسبة للتغلب عليها من خلال البحث في المقررات مفتوحة المصدر MOOCs.
- استراتيجية العصف الذهني: أثناء عرض المقرر مفتوح المصدر MOOC المتضمن موضوع التعلم يقوم المعلم بطرح مجموعة من الأسئلة على المتعلمين، لتوليد العديد من الأفكار، وجمعها دون انتقاد لها، ومن ثم مناقشتها في نهاية الجلسة.
- استراتيجية الخريطة الذهنية: بعد عرض المقرر مفتوح المصدر MOOC المتضمن موضوع التعلم يطلب المعلم من المتعلمين تقديم المعلومات بطريقة منظمة تُبرز الأفكار الرئيسة بوضوح، وتساعد على التمييز بين الأحداث ونتائجها.
- استراتيجية التعلم المقلوب: ويتم ذلك من خلال مشاركة المعلم المتعلمين رابط المقرر مفتوح المصدر MOOC عبر أي وسيط إلكتروني، ليقوم المتعلمين بالاطلاع عليه قبل وقت التعلم الفعلي، ويخصص وقت التعلم الفعلي للمناقشة، وتنفيذ الأنشطة والتدريبات.
- استراتيجية التعلم بالاكتشاف: ويتم فيها مواجهة المتعلمين بمشكلة معينة، للوصول إلى القوانين أو المفاهيم أو المعلومات المطلوب منهم اكتشافها من خلال المقرر مفتوح المصدر

MOOC المتضمن موضوع التعلم، ثم يُترك لهم حرية صياغة الفرضيات، وتنفيذ التجارب للتحقق منها بغية الوصول إلى حل.

- استراتيجية التعلم الذاتي: وفي هذه الاستراتيجية يكتسب المتعلم المعلومات، والمهارات، والخبرات بصورة ذاتيّة وبالاعتماد على نفسه من خلال المقررات مفتوحة المصدر MOOCs؛ بغية تحسين وتطوير شخصيته، وقدّراته، ومهاراته عن طريق ممارسته لمجموعة من الأنشطة التعليمية بمفرده بعد تشخيصه لغاياته التعليميّة، وصياغة أهدافه، وتحديد الوسائل الملائمة له، بحيث يضع خطة تعليمية تتناسب مع سرعته بالتعلّم، وميوله وتوجهاته.
- استراتيجية التعلم بالمشروعات: يكلف المتعلمين بالقيام بالعمل في صورة مشروع يضم عدداً من أوجه النشاط مستخدمين المقررات مفتوحة المصدر MOOCs وسيلة نحو تحقيق أهداف محددة لها أهميتها من وجهة نظرهم.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه علي (2017)، واليتيم (2016)، والشرقاوي وعبدالرزاق (2010)، والتي حددت أبرز استراتيجيات التعلم التي يمكن استخدامها أثناء التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية بشكل عام، والتي من أبرزها: المحاضرات الإلكترونية، المناقشات الجماعية الإلكترونية، وحل المشكلات الإلكتروني، والمشاريع الإلكترونية، والتعلم التعاوني الإلكتروني، والعصف الذهني الإلكتروني، والاكتشاف الإلكتروني.

إجابة السؤال الخامس: "ما التصور المقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية؟

بناءً على ما توصلت إليه الدراسة الحالية من النتائج التي تم الحصول عليها من المقابلة فقد تم اقتراح تصور لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية على النحو التالي:

هدف التصور المقترح: يهدف التصور المقترح إلى توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.

مبررات التصور المقترح:

تنطلق مبررات التصور المقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية مما يلي:

1. رؤية المملكة العربية السعودية (2030) في إتاحة التعليم لكافة شرائح المجتمع، وتعزيز كفاءة التعليم الجامعي، والمواءمة بين مخرجات التعليم، ومتطلبات سوق العمل.
2. رؤية المملكة العربية السعودية (2030) في التحول الرقمي مما يتطلب تنمية الوعي لدى المتعلمين والأساتذة بمستجدات تقنيات التعليم.
3. التعلم في بيئة مرنة، تحفز المتعلمين والأساتذة على البحث والابتكار، وتساعد على التنمية المهنية، وتتيح التعلم المستمر مدى الحياة.

4. مسايرة الاتجاهات العالمية المعاصرة بتفعيل استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة، كالتعلم الذاتي، والتعلم التعاوني، والتعلم المقلوب، والتعلم المنظم ذاتيًا، والتعلم المتمايز وغيرها من الاستراتيجيات التي تحفز المتعلم على التعلم.
5. تخفيف الأعباء التعليمية على الأساتذة، من حيث توفير المحتوى، وعدم التزامهم بوقت ومكان واحد لتقديمه.
6. تكوين اتجاهات إيجابية نحو أساليب التعلم الحديثة، والتعلم مدى الحياة.
7. توفير بيئة تعليمية تحفز مشاركة المتعلمين في تحمل مسؤولية تعلمهم.
8. إكساب المتعلمين خبرات تعلم هادفة من خلال توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
9. نتائج البحوث والدراسات السابقة التي أشارت إلى أهمية توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
10. توصيات البحوث والدراسات السابقة بضرورة توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs كأحد أهم المستحدثات التقنية في الممارسات التعليمية بديلاً عن الأساليب التقليدية، والاستفادة منها ودمجها في العملية التعليمية.

خطوات التصور المقترح: تتضمن خطوات التصور المقترح لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية الآتي:

أولًا: التخطيط لتوظيف المقرر مفتوح المصدر MOOC:

هناك عدد من المتطلبات يجب توافرها قبل البدء في توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية وتتضمن:

- القناعة: لا بد من قناعة المسؤولين التامة بأهمية توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
- الجودة والاعتماد: ينبغي أن تطبق المقررات مفتوحة المصدر MOOCs معايير الجودة العالمية، سواءً في المحتوى أو الوسائط الرقمية التي تحقق أهداف المحتوى أو الاستراتيجيات التقنية والتعليمية التي تضمن ثقة المجتمع في الشهادات التي تمنحها بعض المقررات مفتوحة المصدر MOOCs.
- التأهيل والتدريب: تدريب الكوادر البشرية (أساتذة – طلاب – فنيين) التي لديها الرغبة في توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
- التوعية: توعية وتثقيف المعلمين، والمتعلمين، والأكاديميين، والباحثين حول المقررات مفتوحة المصدر MOOCs وأهميتها في العملية التعليمية.
- اللغة: تدعم المقررات مفتوحة المصدر MOOCs تعدد اللغات.
- البنية التحتية: توافر شبكة انترنت فائقة السرعة، وتجهيز معمل حاسب آلي داخل المؤسسة التعليمية، وجهاز عرض (بروجكتر).

- التفاعل والتواصل: جميع المتعلمين يتشاركون في عملية التعلم، وأداء الأنشطة، والمهام التعليمية المختفة، من خلال تشكيل مجموعات تشاركية وتعاونية تتواصل فيما بينها عن طريق استخدام أدوات الاتصال والتواصل داخل المقرر مفتوح المصدر MOOC.
- الانتشار والوصول: تتيح المقررات مفتوحة المصدر MOOCs إمكانية التسجيل والمشاركة في حضور لقاءات المقرر والورش التدريبية والمناقشات بشكل مجاني، والقدرة على دعم التحاق عدد لا محدود من المشاركين، وتتيح إمكانية الوصول إلى أكبر شريحة ممكنة من مختلف المستويات التعليمية للأفراد وتثقيفهم بشكل فعال.
- المرونة: تتيح المقررات مفتوحة المصدر MOOCs للمتعلم مراجعة دروسه وفقًا لقدراته، وظروف وقته، وتسمح له بعرض المحتوى بأكثر من أسلوب للعرض، بما يتوافق مع اتجاهات المتعلم وميوله، كما توفر العديد من أشكال المناقشات، والتعبير عن الرأي، وتبادل المعلومات، والتفاعل مع المعلمين والأقران.
- التوثيق والمرجعية: تحدد المقررات مفتوحة المصدر MOOCs اسم الهيئة أو المؤسسة التعليمية المقدمة للمقرر التعليمي، واسم المحاضر، أو المؤلف، ومؤهلاته ووسائل التواصل به، وتحدد أسماء فريق العمل من مؤلفين أو مبرمجين ومؤهلاتهم وخبراتهم، وتذكر المراجع والمصادر التي استخدمت في بناء محتوى المقرر.
- مهارات جديدة: يتطلب توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية اتقان مجموعة من المهارات، لعل من أبرزها: المهارات الأساسية في استخدام الحاسب الآلي والشبكة المعلوماتية، ومهارات الأمن السيبراني والمعلوماتي، ومهارات التفكير الناقد وحل المشكلات، ومهارات التصفح عبر شبكة الإنترنت، ومهارات البحث عن المعلومة باحتراف، ومهارات الاتصال والتفاعل.

ثانيًا: توظيف المقرر مفتوح المصدر MOOC في العملية التعليمية، ويتضمن:

- دور المعلم:

1. مشاركة المتعلمين رابط المقرر مفتوح المصدر MOOC.
2. تعريف المتعلمين بعنوان المقرر مفتوح المصدر MOOC.
3. مناقشة قواعد استخدام المقرر مفتوح المصدر MOOC مع المتعلمين.
4. توجيه المتعلمين بالمهام المطلوب إنجازها أثناء التعلم عبر المقرر مفتوح المصدر MOOC.
5. تعريف المتعلمين بآلية تقويم التعلم لمعرفة مدى تحقق الأهداف.
6. إرشاد المتعلمين لطرق المساعدة المتاحة لهم إثناء استخدام المقرر مفتوح المصدر MOOC.
7. عرض عناصر المقرر مفتوح المصدر MOOC بشكل متسلسل ومترابط.
8. تحديد زمن التعلم.

- دور المتعلم: ويتضمن إحدى طريقتين: إما التعلم الفردي: ويتم التعلم انفراديًا عن طريق الدراسة الذاتية المستقلة، أو من خلال مجموعات تشاركية على شبكة الإنترنت، تتشارك كل مجموعة في التعلم، أو حل مشكلات، أو إنجاز مشروعات.

- أنماط التعلم، وتتضمن: نمط التعلم الذاتي، ونمط التعلم المساعد، ونمط التعلم المدمج.
- استراتيجيات التعليم والتعلم: وتشمل: استراتيجية الحوار والمناقشة، واستراتيجية التعلم التعاوني، واستراتيجية حل المشكلات، واستراتيجية العصف الذهني، واستراتيجية الخريطة الذهنية، واستراتيجية التعلم المقلوب، واستراتيجية التعلم بالاكتشاف، واستراتيجية التعلم الذاتي، واستراتيجية التعلم بالمشروعات.
- الوسائل والتقنيات التعليمية: وتتضمن: جهاز حاسب آلي متصل بشاشة عرض(بروجكتر)، شبكة إنترنت فائقة السرعة، أجهزة حاسب آلي في المعمل
- أنماط التقييم وأدواته: وتتضمن: التقييم الذاتي، تقييم الأقران، والتقييم الآلي، الاختبارات الإلكترونية الموضوعية، الاختبارات الإلكترونية المقالي، التكليفات.

ثالثًا: تقويم التخطيط والتوظيف، ويتضمن:

1- تقويم مرحلة التخطيط لتوظيف المقرر مفتوح المصدر MOOC.

2- تقويم مرحلة توظيف المقرر مفتوح المصدر MOOC.

3- تقويم المتعلمين لمعرفة مدى تحقق الأهداف.

4- تقويم عناصر المقرر مفتوح المصدر MOOC (الأهداف – المحتوى – الأنشطة – استراتيجيات التعلم – التقويم).

5- تحليل نتائج التقويم وإعداد التقرير النهائي.

توصيات الدراسة:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإنها توصي بالآتي:

1. تبني التصور المقترح في هذه الدراسة لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، وذلك لما له من أهمية في تزويد المتعلمين بالمعارف، والمهارات، والاتجاهات اللازمة لتحسين جودة العملية التعليمية.
2. توفير الامكانات البشرية، والمادية، والفنية اللازمة لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
3. تشجيع أعضاء هيئة التدريس على إنتاج المقررات مفتوحة المصدر MOOCs وتوظيفها بكفاءة في العملية التعليمية.
4. عقد دورات تدريبية للأساتذة والمتعلمين لاطلاعهم على الجديد في مجال المقررات مفتوحة المصدر MOOCs وإكسابهم مهارات توظيفها في العملية التعليمية.
5. تهيئة اتجاه إيجابي لدى الأساتذة والمتعلمين لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في عمليتي التعليم والتعلم.

مقترحات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة يمكن اقتراح بعض الموضوعات التي تتطلب مزيدًا من الدراسات المستقبلية وفقًا للآتي:

1. إجراء دراسات حول دور المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في تحسين جودة التعليم الجامعي.
2. إجراء دراسات للكشف عن التحديات التي تواجه توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية، واقتراح الحلول المناسبة لها.
3. إجراء دراسات حول أبرز التجارب العالمية والخبرات الدولية لتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
4. إجراء دراسات مسحية حول أبرز منصات المقررات مفتوحة المصدر MOOCs التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية.
5. إجراء دراسات تجريبية حول فاعلية التصور المقترح في هذه الدراسة في توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية.
6. إجراء دراسات تجريبية حول فاعلية توظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، وأثرها في تنمية مهارات عديدة لدى المتعلمين.
7. إجراء دراسات تقويمية للمقررات مفتوحة المصدر MOOCs في مؤسسات التعليم الجامعي في ضوء معايير الجودة.

المراجع

أولًا: المراجع العربية:

أبو الغنم، سارة. (2019). *فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة المصدر (MOOCs) في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مقرر الرياضيات في محافظة مأدبا*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

أبو زيد، نجوى. (2018). *فاعلية مقرر إلكتروني مفتوح واسع الالتحاق (MOOC) في تنمية استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب (Web2.0) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة جنوب الوادي، جمهورية مصر العربية.

أبو علام، رجاء. (2014). *مناهج البحث الكمي والنوعي والمختلط*. دار المسيرة: عمان.

أحمد، إيناس. (2016). أساليب التقويم المرحلي الإلكتروني بالمقررات المفتوحة المصدر واسعة الالتحاق وأثرها في الدافعية للإنجاز وتنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة المحتوى لدى طالبات الدراسات العليا جامعة الملك سعود. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، ع76*، 17 - 66.

آدم، جاد الله؛ وأبو الخير؛ عصام؛ وعلام، عمرو. (2020). معايير تصميم المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار MOOCs. *مجلة البحث العلمي في التربية: جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ع21، ج7*، 480 - 511.

التركي، عثمان. (2016). العوامل المؤثرة في استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر MOOCsمن وجهة نظر المتعلمين في المملكة العربية السعودية: دراسة تطبيقية على طلبة جامعة الملك سعود .*مجلة العلوم التربوية والنفسية: جامعة البحرين - مركز النشر العلمي، مج17، ع، 77- 111*

جليلة، محمود. (2016). تقويم المقررات المفتوحة واسعة الالتحاق بالجامعات السعودية في ضوء معايير الجودة. *تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج26، ع2*، 61 - 106.

الجهني، ليلى. (2017). المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار MOOCs ودورها في دعم الدافعية واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية: الجامعة الإسلامية بغزة - شئون البحث العلمي والدراسات العليا، مج25، ع4*، 228 - 257. زيدان

الحارثي، إيمان. (2016). متطلبات تفعيل المقررات المفتوحة واسعة الانتشار "MOOC's" عبر الإنترنت ودرجة أهميتها وتوافرها والاتجاهات نحوها في الجامعات السعودية. *مجلة كلية التربية: جامعة بنها - كلية التربية، مج27، ع106* ، 99 - 142.

الحسن، عصام. (2019). توظيف المقررات الإلكترونية الجماعية مفتوحة المصدر MOOCs في تطوير برنامج إعداد المعلمين ومعوقات تطبيقها بكلية التربية جامعة الخرطوم. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي: اتحاد الجامعات العربية - الأمانة العامة، مج39، ع1*، 189 - *209*.

حمداني، مجيد؛ وبيركاني، فاطمة. (2019). تقييم فاعلية التعليم بطريقة المساق الهائل المفتوح عبر الانترنت (الموك) في تعليم اللغة العربية في المدارس الثانوية للبنات في مدينة الأهواز. *آداب الكوفة: جامعة الكوفة - كلية الآداب، مج11، ع40*، 721 - 736.

داود، عبدالعزيز؛ والمرسي، المعداوي؛ وحتاته، أم السعد. (2020). المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار بالتعليم الجامعي في الهند وكيفية الإفادة منها في مصر. *مجلة كلية التربية: جامعة كفر الشيخ - كلية التربية، مج20، ع3*، 167 - 194.

الرابغي، منيرة. (2019). استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs) في التنمية المهنية لمعلمات العلوم في مدينة جدة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية: المركز القومي للبحوث غزة، مج3، ع10*، 95 - 126.

الرحيمي، عبدالله. (2020). واقع الدورات الإلكترونية واسعة الالتحاق MOOC في الجامعة السعودية الإلكترونية من وجهة نظر المشاركين. *مجلة العلوم التربوية، مج3، ع21*، 181-234.

شلتوت، محمد. (2017). أثر برنامج تدريبي مقترح قائم على المقررات مفتوحة المصدر "MOOCS" لتنمية مهارات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي كمنصات تعليمية لمعلمي مدارس التعليم العام. *العلوم التربوية: جامعة القاهرة - كلية الدراسات العليا للتربية، مج25، ع2*، 374 - 408.

شوقي، إسماعيل. (2007). *التصميم عناصره وأسسه في الفن التشكيلي* (ط3). القاهرة: زهراء الشرق.

عالم، رؤي؛ وكفافي، وفاء. (2019). فاعلية المقررات الإلكترونية المفتوحة "MOOC" في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الواقع المعزز"Augmented Reality" لمعلمات المتوسطة والثانوية في وادي حجر بالسعودية. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت: جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية*، 189 - 229.

عبدالوهاب، سلوى. (2019). معايير أنماط وأدوات تقييم المتعلمين في المقررات المفتوحة واسعة النطاق على الإنترنت. *المجلة العربية للتربية النوعية: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع8*، 143 - 172.

العجلان، مهاء. (2017). *تصور مقترح لاستخدام منصات التعلم ذات المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار (MOOCs) في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.

العنزي، جواهر. (2020). فاعلية مقرر إلكتروني مفتوح واسع الانتشار "MOOCs" في تعزيز الهوية الوطنية وتنمية الدافعية لدى طلبة المرحلة الجامعية. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية: الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة، ع3*، 247 - 304.

اليتيم، شريف. (2016). استراتيجيات التعلم الإلكتروني: من التقليدية إلى البنائية. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات، مج23، ع2*، 177-217.

المراجع العربية مترجمة

Abu El-Ghanam, Sarah. (2019). The effectiveness of using open source electronic courses (MOOCs) in developing critical thinking skills for seventh grade students in mathematics course in Madaba Governorate, Unpublished Master's Thesis. Middle East University, Jordan.

Abu Zeid, Najwa. (2018). The effectiveness of a massive open online course (MOOC) in developing the use of second generation technologies for the web (Web2.0) among educational technology students, Unpublished Master's Thesis. South Valley University, Arab Republic of Egypt.

Abu Allam, Ragaa. (2014). Quantitative, qualitative and mixed research methods. Dar Al Masirah: Amman.

Ahmed, Enas. (2016). Methods of electronic interim assessment in open source courses with wide enrollment and their impact on achievement motivation and developing skills for using content management systems among graduate students at King Saud University. Arab Studies in Education and Psychology: The Arab Educators Association, 76, 17-66.

Adam, Gadallah; Abul Khair; Essam; Allam, Amr. (2020). Standards for designing widely distributed open online courses (MOOCs). Journal of Scientific Research in Education: Ain Shams University - Girls' College of Arts, Sciences and Education, 21(7), 480-511.

Turki, Osman. (2016). Factors affecting the use of open source online courses MOOCs from the viewpoint of learners in the Kingdom of Saudi Arabia: An applied study on students of King Saud University. Journal of Educational and Psychological Sciences: University of Bahrain - Scientific Publishing Center, 17, 77-111

Jalila, Mahmoud. (2016). Evaluating the wide open courses for enrollment in Saudi universities in the light of quality standards. Educational Technology: The Egyptian Association for Educational Technology, 26(2), 61-106.

Al-Juhani, Laila. (2017). Widespread Open Online Courses MOOCs and their role in supporting motivation and strategies for self-regulated learning. The Islamic University Journal for Educational and Psychological Studies: The Islamic University of Gaza - Scientific Research and Graduate Studies Affairs, 25(4), 228-257 .

Al-Harthy, Iman. (2016). The requirements for activating the widespread open online courses "MOOC's" and the degree of their importance, availability, and trends towards them in Saudi universities. Journal of the Faculty of Education: Benha University - Faculty of Education, 27, 106, 99-142.

Hassan, Essam. (2019). Employing open-source group e-courses MOOCs in developing the teacher preparation program and the obstacles to its application at the Faculty of Education, University of Khartoum. Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education: Association of Arab Universities - General Secretariat, 39(1), 189-209.

Hamdani, Majid; Berkani, Fatima. (2019). Evaluation of the effectiveness of teaching using the Massive Open Online Course (MOWOC) method in teaching Arabic in secondary schools for girls in the city of Ahvas. Kufa Arts: University of Kufa - College of Arts, 11, (40), 721-736.

Daoud, Abdulaziz; Morsi, El Madawy; Whatta, Umm Al-Saad. (2020). Open e-courses are widespread in university education in India and how to benefit from them in Egypt. Journal of the Faculty of Education: Kafrelsheikh University - Faculty of Education, 20 (3), 167-194.

Rabighi, Munira. (2019). The use of open source electronic courses (MOOCs) in the professional development of science teachers in the city of Jeddah. Journal of Educational and Psychological Sciences: The National Research Center Gaza, 3(10), 95-126.

Al-Rahimi, Abdullah. (2020). The status-quo of broad electronic courses MOOC enrollment in the Saudi Electronic University from the participants' point of view. Journal of Educational Sciences, 3(21), 181-234.

Shaltout, Muhammad. (2017). The impact of a proposed training program based on open source courses "MOOCS" for developing the skills of employing social networks as educational platforms for teachers of general education schools. Educational Sciences: Cairo University - Faculty of Graduate Studies of Education, 25(2), 374-408.

Shawky, Ismail. (2007). Design: Its elements and foundations in fine art (3rd Edition). Cairo: Zahraa El Sharq.

Aalem, Roaa; Kafafi, Wafa. (2019). The effectiveness of open electronic courses "MOOC" in developing the skills of design and production of augmented reality for middle and high school teachers in Wadi Hajar, Saudi Arabia. International Journal of Internet Education: Association for Technological and Human Development, 189-229.

Abdelwahab, Salwa. (2019). Standards for patterns and tools for assessing learners in large-scale open online courses. The Arab Journal of Specific Education: The Arab Foundation for Education, Science and Arts, 8, 143-172.

Al-Ajlan, Maha. (2017). A proposed concept for the use of learning platforms with Massive Open Online Courses (MOOCs) at Imam Muhammad bin Saud Islamic University, unpublished master's thesis. Imam Muhammad bin Saud Islamic University, Riyadh.

Al-Anazi, Jawaher. (2020). The effectiveness of a widely distributed open electronic course "MOOCs" in enhancing national identity and developing motivation among undergraduate students. Journal of the Islamic University of Educational and Social Sciences: The Islamic University of Madinah, 3, 247 - 304.

Orphan, Sharif. (2016). E-learning strategies: From traditional to constructivist. Al-Manara Journal for Research and Studies, 23, 2, 177-217.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Annamalai, N. (2019). How Malaysian Lecturers View MOOC And Its Challenges. *Journal of Nusantara Studies (JONUS)*, *4*(2), 144-167.

Barcena, E., & Martín-Monje, E. (2014). 1 Introduction. Language MOOCs: an Emerging Field. *In Language MOOCs* (pp. 1-15). De Gruyter Open Poland.

Brahimi, T., & Sarirete, A. (2015). Learning Outside the Classroom through Moocs. *Computers in Human Behavior, 51*, 604-609.

Chang, R. I., Hung, Y. H., & Lin, C. F. (2015). Survey of Learning Experiences and Influence of Learning Style Preferences on User Intentions Regarding MOOCs. *British Journal of Educational Technology, 46(3),* 528-541.

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.

Duderstadt, J. J. (2012). The Future of the University: A Perspective from the Oort Cloud. *Social Research: an International Quarterly, 79(3),* 579-600.

Ho, A., Chuang, I., Reich, J., Coleman, C., Whitehill, J., Northcutt, C., ... & Petersen, R. (2015). HarvardX and MITx: Two years of open online courses fall 2012-summer 2014. *Available at SSRN 2586847*.

International Conference on Inventive Computation, (2016), Coimbatore, India, Innovative Research Organization, 26 - 27 August 2016.

Koukis, N., & Jimoviannis, A. (2019). MOOCS for teacher professional development: exploring teachers' perceptions and achievements. *Interactive Technology and Smart Education*.

Mulder, F., & Jansen, D. (2015). Moocs for Opening up Education and the Openuped Initiative. *MOOCs and Open Education around the world*, 130-142.

Pilli, O., & Admiraal, W. (2016). A Taxonomy of Massive Open Online Courses. *Contemporary Educational Technology, 7(3)*, 223-240.

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.

The 2nd International Conference on IT and Educa- tion Innovations. (2016). Beijing, China, International Center for Economics, Research and Development, August 6-8, 2016

Zheng, S., Rosson, M. B., Shih, P. C., & Carroll, J. M. (2015, February). Understanding Student Motivation, Behaviors and Perceptions in MOOCs. In *Proceedings of the 18th ACM conference on computer supported cooperative work & social computing* (pp. 1882-1895).

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).

ثالثًا: المصادر الإلكترونية:

أ. مصادر باللغة العربية:

أبو خطوة، السيد. (2016). *المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار (MOOC) وعولمة التعليم*. مجلة التعليم الإلكتروني. تم استرجاعه في [3/7/ 2020] على الرابط: https://cutt.us/fAC6p

أكاديمية خان. (2019). *عن خان أكاديمي*. موقع أكاديمية خان. تم استرجاعه في [2019/12/28] على الرابط: https://cutt.us/iTPs1

أكاديمية سند بعلوم الشريعة. (2019). *عن سند*. موقع أكاديمية سند بعلوم الشريعة. تم استرجاعه في [2019/12/28] على الرابط: https://cutt.us/lE67I

البيان. (2019). *محمد بن راشد يدشّن منصة "مدرسة" الأكبر عربياً للتعليم الالكتروني*. موقع البيان. تم استرجاعه في [2019/12/28] على الرابط: https://cutt.us/sfNq7

التواتي، سامي. (٢٠١٥). *تطبيق TED منصة متكاملة للمحاضرات والأفكار القيمة*. زووم على التقنية. تم استرجاعه في [2019/12/28] على الرابط: https://cutt.us/mejFZ

زوجي، نجيب. (2014). *ما هو الموك MOOC ؟*. تعليم جديد. تم استرجاعه في [2019/12/28] على الرابط: https://cutt.us/cR82n

زيدان، أحمد. (2013). *برامج "موك" تحقق حلم الدراسة في أرقى الجامعات*. هنا صوتك. تم استرجاعه في [2020/7/3] على الرابط: https://cutt.us/AhAs5

زين الدين، محمد. (2013). *أساليب بناء التصور المقترح في الرسائل العلمية*. جامعة أم القرى. تم استرجاعه في [2020/7/3] على الرابط: http://cutt.us/BE31

علي، أكرم. (2017). *استراتيجيات التعلم الإلكتروني المتكاملة*. شمس شبكة الموارد السعودية التعليمية المفتوحة. تم استرجاعه في [2020/7/3] على الرابط: https://cutt.us/kPJMe

محاضرات وكورسات. (2016). *دليل شامل عن موقع كورسيرا Coursera*. موقع محاضرات وكورسات. تم استرجاعه في [2019/12/28] على الرابط: https://cutt.us/b3QMe

منصة زادي للتعلم الشرعي المفتوح. (2019). *حول زادي*. منصة زادي للتعلم الشرعي المفتوح. تم استرجاعه في [2019/12/28] على الرابط: https://cutt.us/a3o2D

عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة أم القرى. (2015). دليل أساسيات التعلم الالكتروني. تم استرجاعه في [2019/12/28] على الرابط: https://cutt.us/Ek5Mb

إدراك. (2019). *عن إدراك*. موقع إدراك. تم استرجاعه في [2019/12/28] على الرابط: https://cutt.us/dv3YR

دروب. (2019). *عن دروب*. موقع دروب. تم استرجاعه في [2019/12/28] على الرابط: https://cutt.us/scDA4

رواق. (2019). *ما هو رواق*. موقع رواق. تم استرجاعه في [2019/12/28] على الرابط: https://cutt.us/ytR3V

سديم. (2019). *من نحن*. موقع سديم. تم استرجاعه في [2019/12/28] على الرابط: https://cutt.us/JAbXy

نفهم. (2019). *عن نفهم*. موقع نفهم. تم استرجاعه في [12/28/ 2019] على الرابط: https://cutt.us/g6JqZ

إثرائي. (2019). *عن إثرائي*. موقع إثرائي. تم استرجاعه في [12/28/ 2019] على الرابط: https://cutt.us/9TuS2

أكاديمية ق. (2019). *من نحن*. موقع أكاديمية ق. تم استرجاعه في [12/28/ 2019] على الرابط: https://cutt.us/J4yXS

إدلال. (2019). *الأسئلة الشائعة*. موقع إدلال. تم استرجاعه في [12/28/ 2019] على الرابط: https://cutt.us/985Rz

ب. مصادر باللغة الإنجليزية:

Open Online Courses (MOOCs) in Blended Learning Courses and the Functional Value Perceived by Students, *Computers & Education, 161*.

https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104077