تصورات معلمي العلوم في المدارس الإبتدائية عن إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة الانتشار MASSIVE OPEN ONLINE COURSES في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم

Science Teachers' perceptions about using Massive Open Online Courses (MOOCs) on improving academic achievement and Students' Motivation

إعـــــداد

د. بشرى هباد الظفيري

وزارة التربية – دولة الكويت

مجلة الدراسات التربوية والانسانية . كلية التربية . جامعة دمنهور

المجلد الثالث عشر – العدد الأول – لسنة 2021

تصورات معلمي العلوم في المدارس الإبتدائية عن إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة الانتشار Massive Open Online Courses في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم

د. بشرى هباد الظفيري

ملخص البحث

هدف البحث الحالي إلى الوقوف على آراء وتصورات معلمي العلوم في المدارس الإبتدائية وتصوراتهم عن مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار Massive Open Online Courses (MOOCs) في تنمية التحصيل الدراسي لدى المتعلمين، وكذا فعالية هذه المقررات في تنمية الدافعية للتعلم لدى أفراد عينة الدراسة. تتكون عينة الدراسة من (103) من معلمي ومعلمات مادة العلوم ممن يدرسون في المرحلة الإبتدائية بمناطق الكويت التعليمية. ولقد تم تبني منهج البحث الوصفي Descriptive Design نظرًا لملائمته لطبيعة البحث والتي تعمل على تقصي آراء معلمي المرحلة الإبتدائية في إمكانية تطبيق واستخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في تنمية التحصيل الدراسي من ناحية وتنمية المهارات والقدرات العملية، هذا بالإضافة إلى تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو عمليات التعلم وكذلك التنور التكنولوجي لدى المتعلمين في المرحلة الإبتدائية توطئة لما يعقبها من مراحل تعليمية مختلفة من التعليم الجامعي، كما يكون لها بالغ الأثر في تنمية مهارات التعلم المنظم داخليًا. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم استبانة لقياس تصورات المعلمين Questionnaire، كما تم تصميم نموذج للمقابلات شبه المقننة Semi-structured interviews، والتي تم تحليلها باستخدام وسائل التحقق النوعية، ولقد أظهرت الغالبية العظمى من أفراد عينة الدراسة شغفًا باستخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار ودمجها في التدريس، وذلك نظراً لكون هذه المقررات أو الكورسات مجانية وتعطي للمتعلم

شهادة حضور ومشاركة دون أن يتحمل أية نفقات باستثناء تكلفة الاتصال بشبكة الإنترنت، كما أن لهذه المقررات محتوىً غاية في الجودة، كما لم يقتصر استخدام هذه المقررات على تدريس مادة العلوم بل فتحت الباب على مصراعيه على تدريس STEM وهي دمج العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات. الأمر الذي يساعد إلى حد كبير في اكتساب المتعلمين للمعارف المهنية، وكذلك تنمية المهارات، والاتجاهات الإيجابية، وكذلك القيم المختلفة. أضف إلى ذلك، كان لدى السواد الأعظم من المعلمين والمعلمات رغبة كبيرة في تبني المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في الفصول الدراسية التي يدرسونها، على الرغم من مواجهتهم للعديد من المشكلات التقنية والفنية والتي انطوت على انعدام الدافعية وكذلك المشكلات المرتبطة بشبكة الإنترنت. ولقد أظهرت النتائج أيضاً أنه ثمة فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المعلمين والمعلمات فيما يتعلق بمتغير العمر، عدد سنوات الخبرة، العبء التدريسي، والمنطقة التعليمية مركز العمل، في حين لا توجد فروق دالة إحصائياً وفق متغيرات النوع والمؤهل الدراسي الحاصل عليه المتعلم. وتأسيسًا على ذلك وبناءً على ما أسفرت عنه الدراسة توصي الدراسة بتصميم المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار بالصورة التي تجعلها قادرة على تعزيز دافعية المتعلمين كما تتيح لهم الفرصة لتقديم التغذية الراجعة عن محتوى المادة التعليمية التي تقدم له.

الكلمات المفتاحية: تصورات معلمي العلوم – المقررات الإلكترونية مفتوحة الانتشار Massive Open Online Courses– التحصيل الدراسي – الدافعية للتعلم

Science Teachers' perceptions about using Massive Open Online Courses (MOOCs) on improving academic achievement and Students' Motivation

BY

Dr. Bushra Habbad AlDhefeir

Abstract

The current research aims at investigating Science teachers' perceptions about using Massive Open Online Courses (MOOCs) on improving academic achievement and students' motivation. The sample of the study consists of (103) males and females science teachers in elementary school in Kuwait. Descriptive research design due to its suitability for the nature of the research which targets recognizing teachers' perceptions about using Massive Open Online Courses (MOOCs) on improving academic achievement and students' positive motivation. In order to achieve the study goals, a questionnaire was designed in addition to semi-structured interviews. Therefore, both quantitative and qualitative research design have been used to analyze the study results. Findings revealed that teachers highly recommend the use of MOOCs on teaching science and to increase students' motivation. In addition, results showed that there are statistically significant differences among the sample responses in terms of age, years of experience, teaching load and work center. Meanwhile, no statistically significant differences were detected in terms of gender and teachers' qualification.

Key words: Science teacher perceptions; MOOCS, academic achievement, students' motivation

مقدمة:

تأتي الأزمات لتؤكد على أشياء طالما فشلت جميع المساعي إلى اعتمادها على الرغم من أهميتها البالغة، ولقد كان من أبرز الأمثلة على ذلك المساعى والمجهودات الكبيرة التي تمت من أجل ترسيخ ثقافة استخدام التكنولوجيا الحديثة في الميدان التربوي، الأمر الذي اجتهد علماء التربية والمنظرون في مجال تقنيات التعليم وكذلك العاملون في الميدان التربوي، ولكن على الرغم من تلك المجهودات لم يتم اعتماد هذه تكنولوجيا التعليم كألية رئيسة في القطاعات التربوية في الدول العربية. ولكن ما كان بالأمس خياراً أصبح اليوم إجباراً حيث جاءت جائحة انتشار فيروس كورونا المستجد COVID-19 والتي فرضت على العالم بأسرة العديد من الإجراءات والتي تمثل أبرزها فب حالات الإغلاق Lockdown في جميع القطاعات في العالم والتي لم يكن القطاع التربوي استثناءً منها، حيث أغلقت المدارس والجامعات أبوابها في وجه طلاب العلم بغية من الدول وحكوماتها في الحد من انتشار العدوى الفيروسية حيث كان من أبرز الآليات التي يمكن من خلالها السيطرة على الانتشار السريع واللافت للنظر للفيروس التنفسي هو تدعيم اجراءات التباعد الاجتماعي social distancing الأمر الذي جعل من الصعوبة بمكان العودة إلى مقاعد الدراسة في المدى القريب.

ولقد مهد ذلك الأرض لقبول ما كان بالأمس من قبيل الاختيارات على أنه أمراً لا محالة منه حيث لا توجد طريقة أخرى للتواصل بين المعلم والمتعلم إلا من خلال التواصل الافتراضي بين كلا الطرفين، ومن ثم أصبحت الشبكة العنكبوتية بما تتيحه من منصات إلكترونية تعليمية وغير تعليمية – شبكات التواصل الاجتماعي التي تم استخدامها للأغراض التعليمية – وسيلة فعالة وأمنه لنقل البيانات والمعلومات والمواد التعليمية من المعلم إلى المتعلم، وهنا تجدر الإشارة إلى أن المعلم لم يعد هنا مصدر المعلومات بل أصبح معيناً على اتمام عملية

التعليم ومساعداً عليه وميسراً له. ومن هذا المنطلق، أصبحت الوسائط الإلكترونية والرقمية هي العامل الرئيس في اتمام الوظيفة التعليمية في وجه زمن الجائحة.

ومن ثم بدت التغيرات المتلاحقة الناجمة عن التغير التقني السريع الناتج واضحة جلية من خلال تعدد الأوعية الرقمية والأنظمة الإلكترونية، وفي إطار ذلك أصبح التعليم والارتقاء به خياراً استراتيجياً لا بديل له، الأمر الذي يستلزم من القائمين على العملية التعليمية إعادة النظر في المنظومة التعليمية، وما ينبثق عنها من ممارسات تربوية بما يتيح الفرصة للمتعلم أو المتدرب الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية في تنمية قدراته التحصيلية والمهارية وتكوين القيم الإيجابية لديه (حسن، 2017، 14). ولقد أتاحت الثورة التقنية والتطور الكبير في عالم التعلم الشبكي الفرصة لإنشاء بيئات تعليمية شبه متكاملة توفي باحتياجات كل طالب على حده بما يحقق مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين Individualized Learning الأمر الذي يحقق التعلم الذاتي Self-learning مما يزي من اندماجج المتعلم في الدراسة (الملاح، 2017)

ولقد أدى انتشار الشبكات الإلكترونية والمواقع الالكترونية والتي تتسم بوجود الواجهات التفاعلية كظهير رئيس للمؤسسات المختلفة ولاسيما المؤسسات التعليمية، الأمر الذي أدى إلى قيام المؤسسات والشراكات بإطلاق منصات خاصة بها مدعومة من خلالها تقدم ما يطلق عليه المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر فائقة الانتشار Massive Open Online Courses والتي تمت ترجمتها إلى العديد من الترجمات باللغة العربية ومن أبرزها: المساقات هائلة مفتوحة عبر الإنترنت، المساقات الجماعية الإلكترونية مفتوحة المصدر، المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر، التعليم الإلكتروني المفتوح عالي الاستقطاب، المنصات التعليمية مفتوحة المصدر، المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار، المقررات واسعة الانتشار المتاحة عبر الإنترنت، المقررات

الإلكترونية مفتوحة المصدر، الدورات الضخمة المفتوحة على شبكة الإنترنت، الدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت.

ولقد بدأت تلك المنصات العالمية التي تقدم مثل هذه المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار منصة Coursera وكذلك منصة Edx بالإضافة لمنصات أخرى جاءت بعدها كان من أبرزها منصة futureLearn ولقد كان لتلك المنصات بالغ الأثر في إحداث نقلة تعليمية نوعية، حيث كان من أبرز ما يميز تلك المنصات الإلكترونية ليس فقط توفيرها لمقررات مجانية تماماً يقدمها كوكبة من أفضل المدربين والمحاضرين في العالم، بل أن أبرز ما يكيز تلك المنصات الإلكترونية هي تقديمها لشهادة للمتدرب عند الانتهاء من دراسة المقرر بنجاح من أكبر الجامعات العالمية ومن أبرزها جامعة ستانفورد Stanford ، وجامعة كامبردج Cambridge وأيضاً جامعة هارفارد Harvard مما يجعل للمنصات الإلكترونية أهمية كبيرة في هذا المجال.

وتشير المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار إلى تلك المقررات التي يتم تقديمها عبر الإنترنت والتي تكون مفتوحة للسواد الأعظم من الأفراد، دون التقيد بحدود الزمان والمكان حيث لا يتطلب الحضور المباشر من المتدربين، وتُبنى هذه المقررات في العادة حول مجموعة من الأهداف التعليمية في مجال دراسي معين، وتمتد غالباً لفترة زمنية معينة تكون محددة بتاريخ بداية ونهاية، ويتم تقديمها عبر منصة لإلكترونية على شبكة الإنترنت والتي تتيح إمكانيات تفاعلية بين المتعلمين بعضهم البعض من ناحية وبين المتعلمين والمعلمين من ناحية أخرى، وتساعد هذه المقررات تسهيل إنشاء مجتمع للتعلم، وتوفر هذه المقررات الإلكترونية المفتوحة بعض المواد الدراسية وأدوات التقييم الذاتي للدراسة المستقلة self-study (European Commission, 2014)

مشكلة البحث

يشير العديد من التربويين والمهتمين بقضايا التطوير في المنظومة التعليمية في الوطن العربي إلى أن حالة المنظومة التعليمة في الغالبية العظمي من الدول العربية – في ظل التطور العلمي والتكنولوجي الذي نشهده منذ عقود من الزمن – لا ترقى إلى المطلوب ولا تلبي الطموح (شقور، 2013)، وذلك على الرغم مما قد يراه البعض بأن دول مجلس التعان الخليجي تتسم بالوفر المادي والرخاء الاقتصادي، إلا أن توافر الموارد الطبيعية والمادية لا يغني عن إعداد الأجيال القادرين على مواجهة التحديات الحالية والمتوقعة وأن هذا الإعداد منوط بالمنظومة التربوية، حيث يرى الكثير من علماء الإدارة أن مشكلة الشرق الأوسط لا تتمثل في نقص الدعم المالي ولكن هو نقص في القدرات الإدارية.

لم تكن التربية بمعزل عن التطورات التكنولوجية الحديثة التى غمرت العالم بكل مجالاته، ومن ثم كان لزاما عليها أن تتأقلم مع هذه المستحدثات والاستفادة منها بما ينفع المعلم ويخفف عنه وطأة الجهد الذى يبذله وكذلك المتعلم حتى تصل إلى أقصى درجات الاستفادة والاستيعاب فى جوٍ مشوقٍ وجذابٍ نتيجة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة بما يحقق أقصى درجات الدافعية للتعلم وبما يحقق أهداف التربية. ولقد كان من أبرز إستراتيجات التدريس التى اعتمدت على التكنولوجيا الحديثة هى التعلم المستمر والتعلم الذاتي من خلال المنصات الإلكترونية ولاسيما تلك التي تم إعتمادها لتقديم المقررات ذات القيمة التعليمية الكبيرة والتي تساعد في تنمية ليس فقط الأداء التحصيلي ولكن امتد التأثير الجيد لها في التنمية المهنية للمعلمين في القطاعات التعليمية المختلفة، والتي تمثلت في المنصات التي تقدم المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار Massive Open Online Courses (MOOCs).

ولقد تم رأى عينة من معلمي ومعلمات العلوم في المراحل التعليمية المختلفة بمنطقة العاصمة التعليمية في مدى جدوى استخدام المقررات الإلكترونية

مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في تنمية المهارات العلمية والتحصيل الدراسي والدافعية للتعلم من خلال بعض المنصات الإلكترونية العربية مثل منصة رواق، ومنصة إدراك وغيرها، كما تم أخذ رأيهم في المقررات التي يمكن أن يقوم على إعدادها المعلم ويتم نشرها على المنصات الإلمترونية المجانية ومن أبرزها منصة إدمودو Edmodo ولقد كانت استجابات السادة المعلمون والمعلمات إيجابية نحو استخدام هذه المقررات الإلكترونية والتعلم من خلالها في تنمية التحصيل الدراسي، والمكونات الأكاديمية والمعرفية، وكذلك مهارات التفكير، ولكن أقر بعض أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية أن هناك عزوف من المعلمين عن المشاركة فيها، كما أن هناك مشكلة أخرى تتمثل في تدني مستويات إكمال المقررات الدراسية الإلكترونية حتى الحصول على شهادة معتمدة.

ولقد أجريت العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت مدى فاعلية المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار ليس فقط في الارتقاء بالتحصيل الدراسي للمتعلمين بل وكذلك في تنمية مهارات التفكير عالية الرتبة من ناحية أخرى، ويمتد الأمر إلى فعالية المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر في تنمية اتجاهات إيجابية نحو التعلم، ولم يقتصر الأمر على الفعالية الكبيرة في التنمية المهنية للمعلمين حيث تساعد في تعزيز الكفايات المهنية للمعلمين. ومن تلك الدراسات دراسة ليتلجون وآخرين (LittleJohn et al. 2016) والتي أشارت إلى وجود علاقة واضحة بين دوافع المتعلم وأهدافة وتصوراته عن التعلم عبر المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الإنتشار؛ وكذلك وجود إختلاف فى السلوك المرتبط بعمليات التعلم المنظم ذاتيا الخمس الفرعية: الدافعية وتحديد الأهداف؛ والكفاءة الذاتية؛ وتقدير فائدة المهمة؛ وإستراتيجيات المهمة؛والرضا والتقييم الذاتى.

كما أظهرت دراسة "ميليغان وليتلجون ومارغاريان" (Milligan, Littlejohn & Margaryan, 2013) والتى هدفت إلى استكشاف أنماط

التفاعل ودوافعة فى المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الإنتشار الترابطية، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود ثلاثة من التفاعل (الفعالة والسلبية والكامنة). كما بينت النتائج أن من أهم العوامل المؤثرة على تلك الأنماط: الثقة؛ والخبرة السابقة؛ والدافعية التى كانت عاملا حاسما فى إلتحاق الدارسين بالمقرر؛ خاصة فيما يرتبط بيحسين ممارساتهم المهنية. وفي ذات السياق، أظهرت نتائج دراسة غيلانى وإينون (Gillani & Eynon, 2014) إلى أهمية المنصات الإلكترونية وما تقدمه من مقررات ومساقات مفتوحة فائقة استكشاف أنماط الإتصال فى منتديات نقاش المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الإنتشار؛ وتحديد الدوافع التى دعت الدارسين للإلتحاق بها، أن من أهم دوافع التحاق الدارسين بالمقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الإنتشار: التنمية المهنية بنسبة (93%) والفضول بنسبة (6%)؛ وإنعدام فرصة الوصول إلى مصادر تعلم أخرى بنسبة (1%)؛ وتقديم المقرر من قبل مؤسسة عريقة بنسبة (1%).

ومن هذا المنطلق تتمحور مشكلة البحث الحالي في التصدي للصعوبات التي تفرضها طبيعة المرحلة الحالية والتي تتسم في انتشار وباء جائحة كورونا المستجد COVID-19 وما فرضته الجائحة من قيام العديد من الدول حول العالم من فرض العديد من الإجراءات الاحترازية والتي تمثلت في فرض الإغلاق على جميع قطاعات الدولة ومنها التعليم حيث أغلقت المدارس والجامعات أبوابها في وجه الدارسين في محاولة منها منها للحد من انتشار العدوى بين التلاميذ والطلاب. ولقد تزامن هذا الظرف الاستثنائي مع ظرف أخر دائم تمثل في القصور الذي تعاني منه المجتمعات العربية في استخدام المنصات الإلكترونية التعليمية التي تقدم محتواها باللغة العربية، حيث أن غالبية المقررات والمساقات التعليمية فائقة الانتشار MOOCs تقدم من خلال منصات تعليمية تقدم محتواها باللغة الإنجليزية ومن أبرزها Coursera، و Edx ، وكذلك futureLearn ولقد بلغ ما يربو عن (30) مليون متعلم يستخدمون واحدة فقط من هذه المنصات

التعليمية الإلكترونية وهي "كورسيرا" Coursera، في حين كان مستخدمو هذه المنصات من الناطقين باللغة العربية قليل للغاية، الأمر الذي جعل هناك ضرورة لتدشين منصات تعليمية إلكترونية تقدم باللغة العربية.

ولقد كان لجائحة انتشار فيروس كورونا المستجد COVID-19 الأثر الكبير في تعطيل سير العملية التدريسية في المؤسسات التعليمية المختلفة حول العالم، الأمر الذي وضع العالم في مأزق كبير وكابوس لا يدري حتى الخبراء والمختصون متى يمكن أن نفيق منه. ومن ثم لم يكن أمام المتعلمين في العالم سوى اللجوء إلى الوسائط الإلكترونية والتي من شأنها أن تساعد في تعزيز فرص التعلم والتعليم وعلى سبيل المثال المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت واالتي تسهل على المتعلمين الحصول على المعارف والمعلومات، مما جعل الكيانات والشراكات التعليمية تخطو خطوات كبيرة في هذا المجال مما جعل هذه الهيئات تقوم بإنشاء المنصات لتقديم هذه المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار مفتوحة المصدر. ومن هذا المنطلق تعد تلك المقررات الإلكترونية أحد أبرز الحلول لإدارة الأزمة الحالية والتي تضمن حدوث تعليم مستمر وليسس تعليماً متقطعاً. (Raja and Kallaraka, 2020)

وترى الباحثة أن نواة هذه المنصات ينبغي أن تكون من خلال الجامعات الكويتية والخليجية. ويتلخص التركيز الرئيس لهذا البحث في السؤال التالي:

"ما تصورات معلمي العلوم في المدارس الابتدائية عن إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة الانتشار Massive Open Online Courses في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم ؟ "

هدف البحث: يهدف البحث الحالي بيان الواقع الفعلي للمنصات التعليمية الإلكترونية المجانية والتي تقدم محتوىً تدريسياً يعمل على تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلاب في المرحلة الإبتدائية عن بعد، وذلك من أجل التأقلم مع ظروف جائحة انتشار فيروس كورونا المستجد، كما يهتم البحث بالوقوف على

تصورات معلمي العلوم في المدارس الإبتدائية عن إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة الانتشار Massive Open Online Courses في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم، ولاسيما تلك المنصات الإلكترونية التي تقدم محتواها باللغة العربية، أضف إلى ذلك، يهدف البحث إلى بيان كيفية تفعيل وتعظيم الاستفادة من هذه المنصات في التدريس والتدريب لجميع المستفيدين من المنظومة التعليمية.

أهمية البحث: تأمل الباحثة أن يمثل البحث أهمية كبيرة في أن تطوير آليات العمل في المنظومة التعليمية بأطرافها المختلفة حيث يمكن أن تفيد الدراسة الأطراف التالية:

1) المعلم: قد يفيد البحث في الارتقاء بالكفايات التعليمية للمعلمين من خلال تنمية القدرة على التدريس باستخدام أحدث المبتكرات التكنولوجية والمستحدثات التقنية، كما تساعد المنصات التعليمية الإلكترونية فائقة الانتشار MOOCs في التنمية المهنية لدى المعلمين حيث يكونوا في أمس الحاجة إلى الدراسة في المنزل وفي أوقات الفراغ حيث يوفر الوقت والجهد من خلال الدراسة عبر الشبكة العنكبوتية.

2) المتعلم: إن المنفعة الرئيسة التي تعود على المعلم من خلال التدريب من خلال المقررات الإلكترونية فائقة الانتشار MOOCs والتي تتمثل أبرزها صورها في تنمية المهارات التدريسية والأكاديمية للمعلمين من شأنه أن يعود بالنفع في الارتقاء بالمستوى التحصيلي للمتعلمين، ولا يقتصر الأمر على تنمية التحصيل الدراسي ولكن يمتد الأثر الأكبر في تنمية مهارات التفكير ولاسيما مهارات التفكير عالي الرتبة، كما ينمي الاتجاهات إيجابية.

3) واضعو السياسات التعليمية: مما لاشك فيه أن القائمون على وضع السياسات التعليمية Policy makers وكذلك المنظرون والمخططون للمناهج التعليمية قد تمثل الدراسة بالنسبة لهم معيناً يمكن أن ينهلون منه آليات حديثة

يمكن من خلالها تنمية المقررات الدراسية والمناهج التعليمية، الأمر الذي يعود بالنفع على جميع مكونات العملية التعليمية.

4) أولياء الأمور: نادراً ما تخاطب الأبحاث التعليمية اهتمامات أولياء الأمور والدور الذي يمكن أن يضطلعون به للارتقاء بالعملية التعليمة، الأمر الذي يمثل نقطة ضعف عمل الباحثون في البحث الحالي على تلافيها حيث أن مساهمة أولياء الأمور في متابعة ما تم إنجازه من خلال زيادة النمو المهني للمعلمين أمر بالغ الأهمية للعملية التعليمية، الأمر الذي يحقق ما يتطلق عليه الشراكة المجتمعية Social Participation.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بالحدود التالية:

1. **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة الحالية على بيان تصورات معلمي العلوم في المدارس الإبتدائية عن إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة الانتشار Massive Open Online Courses في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم.
2. **الحدود البشرية:** إقتصر تطبيق الدراسة الميدانية في البحث الحالي على مجموعة من معلمي المرحلة الإبتدائية لمادة العلوم بوزارة التربية بدولة الكويت، والتي بلغ قوامها (103) معلماً ومعلمة حيث توزع بمعدل (54) معلمة بنسبة مئوية قدرها (52.4%) و(49) معلماً بنسبة مئوية قدرها (47.6%).
3. **الحدود الزمنية:** تم تطبيق أداة القياس الرئيسة في الدراسة الحالية والتي تتمثل في استبيان استطلاع تصورات معلمي مادة العلوم في المرحلة الإبتدائية عن إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة الانتشار Massive Open Online Courses في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم

على عينة الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2020م – 2021م.

– مصطلحات البحث

1) المنصات التعليمية الإلكترونية Platforms: تعرف المنصات التعليمية الإلكترونية بأنها" مواقع قائمة على الاتصال والمشاركة بين المعلمين والمعلمات وطلابهم من حيث تبادل المعلومات والأنشطة التعليمية والواجبات باستخدام الأدوات الحديثة للويب" (شلتوت، 2017، 380)

2) المقررات الإلكترونية فائقة الانتشار MOOCS

تعرف بأنها: المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار والالتحاق المفتوحة MOOCs وهي اختصار Massive Open Online Courses وهي مقررات تعليمية افتراضية يشرف عليها جامعات ومؤسسات معتمدة وتطوعية. (شلتوت، 2017، 380)

3) التحصيل الدراسي:

ويعد التحصيل الدراسي أحد الجوانب الهامة في النشاط العقلي الذي يقوم به الفرد المتعلم، والذي يظهر أثره واضحاً في التفوق الدراسي، حيث يعرف التحصيل الدراسي بأنه ما يحققه الفرد لنفسه من مستويات أعلى من المعرفة، كما ويقرن التحصيل عادة بالدراسة ومن ثم نقول "مستوى التحصيل الدراسي". (نصر الله، 2004)

ويعرف إجرائياً بأنه " الدرجة التي يحصل عليها المتعلم في اختبار ما" .

4) الدافعية للتعلم:

تعد الدافعية أحد أبرز أبعاد التعلم المنظم ذاتياً إضافة إلى أبعاد أخرى منها البعد المعرفي وما وراء المعرفي، والبعد السلوكي. وتُمكن الدافعية المتعلم من إدارة جهده المبذول في نجاز مهمات التعلم والمثابرة على أدائها أكثر من غيره (San Jule, 2004). ويمكن تعريف الدافعية للتعلم بأنه: عملية داخلية توجه

نشاط الفرد نحو هدف في بيئته. وتصف الدافعية درجة إدارة المتعلم المنظم ذاتياً لتعلمه واستمراره فيه عند غياب الضبط الخارجي المتمثل في المعلم، كما أنها عنصر ضروري للغاية كي يحدث التعلم الذاتي (Lander, 2002). وتتمثل أهمية الدافعية في أن معرفة المتعلم باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، وكيفية تطبيقها في مواقف التعلم المختلفة لا يؤدي لاستخدامها فعلاً، بل لابد من وجود دوافع قوية تقوده نحو ذلك (الجهيني، 2017، 237)

وتتبنى الباحثة التعريفات السابقة كتعريفات إجرائية في الدراسة الحالية

الأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة:

أ) المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر فائقة الانتشار MOOCs

تمثل المقررات الإلكترونية فائقة الانتشار MOOCs امتداداً للتعلم الإلكتروني E-Learning والتعليم عن بعد Distance Education، وبمقارنة هذه المقررات أو المساقات التعليمية الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار أو فائقة الولوج بتلك المقررات الإلكترونية التي تستهدف فئة معينة من الناس e-courses نرى أن المقررات الإلكترونية فائقة الانتشار MOOCs تتسم بضخامة أعداد الملتحقين بها، كما أنها تنتشر عبر مجموعة متنوعة من الشبكات والتطبيقات Applications، مع إتاحة الفرصة للتسجيل فيها عن طريق كل ما يرغب دون قيد أو شرط إلا فيما ندر من خلال ضرورة وجود بعض المتطلبات conditions & terms أو بعض المتطلبات المسبقة Prerequisites ، أضف إلى ذلك تتيح هذه المقررات لدارسيها فرصة كبيرة للتعلم من خلال توافر محتوى ممتع أو دقيق، مما جعل هذه المقررات رقماً صعباً ومميزاً في الممارسات التعليمية الحالية عبر الويب (Zheng et al., 2015).

وينظر إلى المقررات الإلكترونية التعليمية فائقة الانتشار على أنها تمثل جيلاً جديداً من التعلم عبر الإنترنت، يستطيع المتعلم الوصول إليه مجاناً ويتم من خلاله قبول أعداد ضخمة من الدارسين والمستفيدين ممن هم على أتم

استعداد للتعاون وتبادل المعلومات، من أجل تعزيز عملية التعلم، وذلك من خلال شبكة يكون دورها الرئيس ربط المتعلمين ومزودي الخدمة التعليمية في بوتقة واحدة، ويتمثل الهدف الرئيس من هذه المقررات الوصول على خبرات التعلم الإيجابية (Gupta & Sambyal, 2013)

1) تعريف المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار: يمكن أن تعرف تلك المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار والالتحاق المفتوحة MOOCs بأنها مقررات تعليمية افتراضية يشرف عليها جامعات ومؤسسات معتمدة وتطوعية. (شلتوت، 2017، ص 380)، كما تعرف بأنها: "مقررات إلكترونية مكثفة تستهدف عدداً ضخماً من الطلاب، وتتكون من أساتذه وخبراء ومواد للقراءة واختبارات، فضلاً عن منتديات للتواصل بين الطلاب والأساتذه من ناحية، والطلاب وبعضهم البعض من ناحية أخرى، ومما يميز المقررات الإلكترونية المفتوحة المصدر أن الدراسة بها غير تزامنية أى أنها تعتمد على التعلم الذاتي للطلاب (زيدان، 2013).

كما تعرف المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر أيضاً بأنها: "أي عمل تعليمي أو وحدة دراسية يتم طرحها على شبكة الإنترنت مجاناً وتحت رخصة مفتوحة، وتشمل تلك المقررات المفتوحة المصدر العديد من المواد مثل الكتب الدراسية المجانية والمواد التعليمية والمحاضرات الصوتية والمرئية والاختبارات وبرامج الحاسوب والعديد من الأدوات أو التقنيات الأخرى التي تستخدم في نقل المعرفة ولها تأثير واضح على أساليب التدريس والتعليم وتكون متوفرة للاستخدام مجاناً، وتشمل المقررات المفتوحة مجموعة متنوعة من المقررات في التخصصات العلمية والأدبية والهندسية والطبية وغيرها." (محمود، 2016، ص 65)

2) نشأة وتطور المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر فائقة الانتشار: ظهرت المنصات الإلكترونية فائقة الانتشار كإستجابة طبيعية للهوة الاقتصادية التي اجتاحت العالم في العام 2008. وكانت أول تلك المنصات ظهوراً كان في

العام 2007، وتم ادخالها إلى التعليم العالي في العام 2012، ومن هذا المنطلق كان الأساس الذي انطلقت منه المنصات الإلكترونية «التعليم عن بعد» « التعلم الالكتروني»، «التعليم المفتوح». ومن ثم لم تكن البداية الحقيقية للمنصات الإلكترونية الفائقة في الوقت الحاضر، ولكنه يرجع إلى القرن التاسع عشر من خلال ما يطلق عليه برامج المراسلة Correspondence Programs والتي قدمتها جامعة لندن London University. ومع بداية القرن العشرين أصبح التعلم عن بعد في مرحلة التعليم العالي أمراً شائعاً نظراً نتيجة لتطور تكنولوجيا الاتصال ، في الوقت الذي أصبحت فيه تكنولوجيا التلفاز والمذياع من الوسائل التعليمية المعتبرة. ولقد ظهرت طائفة من المشتغلين بالتربية والبحث فيها لديهم رؤية عميقة بأن المقررات التي تنقل عن طريق الفيديو «الفيديو التعليمي» من شأنها أن تحل محل التفاعل وجهاً لوجه. (Waks, 2016)

ولقد قام «تشارلز ويديمير» Charles Wedemeyer ، مدير برنامج التعليم بالمراسلة، كتخصص أكاديمي في ستينيات القرن الماضي. وكمناصر عتيد للتعلم الاستقلالي أو التعلم الذاتي في العليم العالي، رأى «تشارلز ويديمير» Charles Wedemeyer أن التعلم الذاتي أداة فعالة تساعد الطلاب الفقراء، المحرومين، ذوي صعوبات التعلم والإعاقات، وكذلك الموهوبين. ولقد كانت أول منصة إلكرتونية على الإطلاق هي «بلاك بورد» Blackboard في عام 1997، وأصبحت شركة عامة في عام 2004، ولقد استخدمها 1700 مؤسسة حول العالم. وكانت ثاني أبرز المنصات هو «إنشتركتشر» Instructure والتي ظهرت في العام 2008 من خلال أحد أبرز منتاجاتها «كانفاس» Canvas. (Jemni, Kinshuk & Khribi, 2017)

ولقد كان ظهور شبكة الإنترنت مساعداً كيراً لتطور التعلم عن بعد، من خلال تطور وسائل الاتصالات التفاعلية والتي حلت محل أنضمة التلفاز المباشرة ذو الدوائر المغلقة Closed-Circuit Satellite TV systems. ومن هذا

المنطلق يمكن القول وبثقة أن المنصات الإلكترونية الفائقة تعد النتاج الطبيعي لحركة «المصادر التربوية المفتوحة» Open Educational Resources (OER). (Zheng, Chen & Burgos, 2018)

3) تصنيفات المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار: هناك العديد من التصنيفات للمقررات الإلكترونية فائقة الانتشار MOOCs والتي اختلفت باختلاف الخلفية التي ينطلق منها الباحثون والمنظرون في تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيات التربية، ومن أبرز تلك التصنيفات ما يلي: (السيد عبدالمولى أبوخطوة، 2016)

– **مقررات الإكس موووكس xMOOCs:** يمكن التعرف على هذا النوع من المقررات من خلال طبيعة الخدمة التي يقدمها والتي تعتمد بالدرجة الأولى على مصادر التعلم المصورة كالمحاضرات وأفلام الفيديو وتقديم الاختبارات وبعض المواد التدريسية الأخرى .

ويشير "دونز" (Downes, 2013) أن حرف إكس في بداية هذا المصطلح الذي يكتنفه الغموض إلا أنه يمكن أن يكون ذا دلالة على طبيعة المقرر الذي لا يتم تقديمه كمقرر ضمن برنامج دراسي وانما يقدم كامتداد ضمن هذه المقررات التي تتضمنها البرامج الدراسية.

– **السي موووكس cMOOCs:** ويطلق عليها أيضاً موووك قائمة على الاتصالاتConnectivist MOOC انبثق المبدأ الذي يقوم عليه هذا النوع من المقررات عن أفكار جورج سيمنز التي تركز على التواصلية (connectivism)، والمعرفة المترابطة (connective knowledge) فقد اعتمدت السي موكس cMOOCs تعزيز التعلم من خلال ربط المتعلمين بشبكات التعلم بحيث تقوم مجموعات المستخدمين باستكشاف المحتوى التعليمي الذي من خلاله يتم تكوين معارف جديدة تحددها الأهداف التعليمية.

– **موك " قائمة على النقل Transfer MOOC:** في هذا النوع توضع المقررات MOOC 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 Coursera ضمن هذه الفئة.

– **موك "قائمة على الانتاج Made MOOC:** تستخدم هذه المقررات الفيديو التعليمي بشكل مبتكر، مثل أكاديمية خان Khan Academy أو Udacity hand on board، ويمكن أن تتضمن مقررات رسمية، وغير رسمية، وتوظف أساليب التعلم التشاركي مع استخدام برمجيات تفاعلية متطورة، و عمل الأقران وتقييم الأقران.

– **موك تزامنية Synchronous MOOC:** يتصف هذا النوع من المقررات المتزامنة بوجود تواريخ محددة للبدء في التعلم، ويتحدد فيها مواعيد نهائية لتنفيذ المهام والأنشطة والتقييمات، وغالبا ما تلتزم بالتقويم الأكاديمي، وتشجع هذه المقررات عمل المعلمين مع المتعلمين في فريق، وقد يشكك البعض في مدى نجاح ذلك حيث إنه يصعب تحقيق التزامن في جميع عمليات التعلم المرتبطة بالمقرر .

– **موك "لا تزامنية MOOC Asynchronous :** "الموك "اللاتزامنية "هي مقررات غير متزامنة، 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.

4) أهمية المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر فائقة الانتشار: للمقررات الإلكترونية المفتوحة المصدر واسعة الانتشار MOOCs الكثير من المزايا التي تجعلها أداة إلكترونية فعالة تتخطى قيود الزمان والمكان توفر فرصاً نموذجية

للتعلم والحصول على إعتماد من نوعٍ ما، ومن ثم يرى "ماكجيوري" (Marques and McGuire, 2013) أهمية المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار مفتوحة المصدر MOOCs حيث توفر وسائل فعالة لدعم تواصل الأقران،كما أنها تساعد في بناء الاحساس بالانتماء للمجتمع. كما يذكر "أبو خطوة " (2014) بعض الفوائد التي تعزز من ضرورة استخدام هذه المقررات الإلكترونية والتي من أبرزها أنها أداة عالمية لا تتقيد بالحدود الجغرافية أو الزمانية أو الثقافية أو الدينية، كما أنها متاحة بلغات متعددة، كما تناسب عدداً كبيراً من المتعلمين في مختلف الثقافات، كما تساعد على تبادل الخبرات بين المختصين في مختلف دول العالم، أضف إلى ذلك أنه يمكن إنتاجها ونشرها في مدة زمنية قصيرة، كما أنها تحقق أهداف التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة.

وتتيح المقررات الإلكترونية فائقة الانتشار MOOCs خيارات متنوعة أمام الدارسين مع تنوع الحاجات والأهداف، إضافة إلى إمكانية الوصول إلى هذه المقررات عبر حواسيبهم المكتبية PCs واللوحية Tablets، أو حتى من خلال الأجهزة المتنقلة Mobile Learning الأمر الذي يتيح لهم فرصة للتفاعل بين مقدمي الخدمة التعليمية ومتلقيها، وذلك بدلاً من المكوث في قاعات دراسية بالشكل الذي يوفر على كل أطراف العملية التعليمية الوقت والجهد لتحقيق أفضل النواتج بما يعزز التعلم الذاتي، ويعزز الدافعية للتعلم، كل ذلك دفع الوكالات العالمية لضمان الجودة في التعليم العالي إلى إعتبار المقررات الإلكترونية بأنه إبتكار يتيح الفرصة على توسيع المشاركة في التعلم مدى الحياة (Chang, Hung, & Lin, 2015; Hayes, 2015).

ولاستخدام المقررات المفتوحة المصدر واسعة الانتشار MOOCs العديد من الفوائد والتي من أبرزها ما يلي: (أبوخطوة، 2010)

1. عالمية الطبيعة بحيث لا تتقيد بالحدود الجغرافية، الزمانية، الثقافية، أو الدينية.

2. تتسم هذه المقررات بأنها متاحة بالعديد من اللغات، كما يمكن ترجمتها للغات أخرى.
3. تناسب هذه المقررات عدد كبير من المتعلمين في ثقافات مختلفة.
4. تساعد المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار بشكل كبير للغاية في التنمية البشرية للعاملين في مختلف المجالات.
5. يمكن انتاج المقررات مفتوحة المصدر ونشرها في مدة زمنية قصيرة.
6. لا تحتاج المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار لفترات زمنية طويلة لدراستها، فغالبية تلك المقررات يتم دراستها في غضون ساعات أو أيام.
7. تعتمد المقررات الإلكترونية في معظمها على التعلم في مجموعات كبيرة أو صغيرة، الأمر الذي يساعد على تبادل الخبرات، والفهم المشترك للمقرر.
8. تساعد المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر على تحقيق هدف التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة.
9. تتيح هذه المقررات الفرصة لتضييق الفجوة العملية بين المجتمعات المتقدمة والمجتمعات النامية.
10. تناسب هذه المقررات المفتوحة المصدر متطلبات الطلاب والخريجين في المهن المختلفة.

ومما يعزز من أهمية تلك المقررات التعليمية التفاعل الإيجابي بين أطراف العملية التعليمية، حيث تتوفر قنوات اتصال فورية بين المتعلمين بعضهم البعض من خلال التواصل المستمر بينهم، كما يستطيع المتعلم التواصل مع المعلم لطلب التغذية الراجعة feedback من المعلم للمتعلم بخصوص المادة التعليمية، ويمثل هذا التفاعل مصدراً لاكتساب ثقافة جديدة "ثقافة الحوار الجيد والتواصل الفعال"، وتركز المقررات الإلكترونية المفتوحة على تجربة التعلم الإيجابية، كما أنها تسمح لمئات من الدارسين بالحصول على شهادات معتمدة ومن جامعات عريقة. (Gupta & Sambyal, 2013)، كما تتيح تلك المقررات

الفرصة للتعلم الذاتي والتعليم المستمر في أي وقت وأى مكان دون التقيد بقيود الزمان والمكان، إلا أن أحد أبرز المعوقات التي تقلل من إمكانية الاستفادة من هذه المقررات هو ضرورة توفير مصممين محترفين، بحيث ينبغي أن يراعى المعايير المتفق عليها، ومن ثم كان لزاماً على المصممين مراعاة المتطلبات والأولويات لهذه المقررات المفتوحة المصدر الواسعة الانتشار (خميس، 2013).

تناولت العديد من الدراسات الأثر الإيجابي الذي تلعبه المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار MOOCs في تنمية التحصيل الأكاديمي، وتنمية المهارات العليا للتفكير، وكذلك تعزيز سلوكيات مرغوبة أو الحد من سلوكيات غير مرغوبة، ومن أبرز تلك الدراسات دراسة Raja and Kallaraka (2020) والتي هدفت إلى فهم النواتج المختلفة التي يمكن أن يحققها استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار مفتوحة المصدر في ظل جائحة انتشار فيروس كورونا المستجد، ولقد طبقت الدراسة على عينة من الطلاب المسجلين في مؤسسات التعليم العالي بدولة الهند. ولقد تم جمع البيانات من خلال استبيان تم تطبيقه على أفراد عينة الدراسة، وحللت تلك البيانات من خلال استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة. ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن الكثير من متخذي القرارات التربوية وصانعي السياسات والتي تتمثل في وزارات التربية والمنصات التعليمية الإلكترونية التي تقدم المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتي تلعب دوراً بالغ الأهمية في تعزيز التطور الفكري للقوى البشرية والتي تعد ضرورية لنمو تطور الأمم، كما كان لاستخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر والتي توفر إمكانات تعليمية مرنة ومجانية. ونا تجدر الإشارة إلى ضرورة أن يكون التعليم تجربة معززة للدافعية للتعلم، ومن ثم كان لزاماً على القائمين على إدارة المنظومة التربوية مسؤولية وضع مقررات إلكترونية مفتوحة المصدر تكون منخفضة التكاليف، والتي تضمن زيادة مشاركة المتعلمين وإقبالهم على الدراسة.

أضف إلى ذلك دراسة Hamzah, et al. (2019) والتي هدفت إلى بيان مستوى معرفة المتعلمين عن المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار، وكذلك تصوراتهم عن تلك المقررات ودورها في التعليم والتعلم، كما هدفت إلى بيان مدى تقبل المتعلمين للمقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والفاعلية المتوقعة لهذه المقررات في تنمية التحصيل الدراسي للمتعلمين، ولقد تكونت عينة الدراسة من 247 متعلماً ومتعلمة من طلاب أحد الجامعات الحكومية. وتم تصميم استبيان للتطبيق على أفراد عينة الدراسة. ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى معرفة، استخدام، تقبل المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار كانت مرتفعة، كما أفادت النتائج إلى فاعلية المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في تعزيز عمليتي التعلم والتعليم. الأمر الذي جعل الباحثون يوصون بضرورة تبني تلك المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر في عملية التعليم والتعلم.

أضف إلى ذلك تلك الدراسة التي أجراها (Venkatesh, 2014) والتي أظهرت أن التعلم الإلكتروني يزداد استخدامه يوماً بعد يوم في حياتنا اليومية، حيث يزداد في عالمنا المتطور التركيز على التأهيل العلمي من أجل الحصول على فرصة عمل تنافسية والدخول إلى سوق العمل، ويعد هذا من أبرز العوامل عززت من استخدام التعلم الإلكتروني في تصميم وبناء المقررات الإلكترونية وتشغيل الفصول الافتراضية من أجل اتمام الدراسة الكترونياً. ومن ثم أصبح السؤال الأكثر إلحاحاً فيما يتعلق بسوق العمل ألا وهو ليس كيفية الحصول على الدرجة العلمية سواء بالطريقة التقليدية أو بالطريقة الإلكترونية بل أصبح السؤال المتكرر هل استطاع الفرد امتلاك المهارات الرئيسة المطلوبة واستطاع اتقانها ومن ثم يقاس الاستحقاق من خلال الكفاءة وليس من خلال الشهادات الحاصل عليها الفرد. ولقد كان مصطلح المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار من أبرز الكلمات المفتاحية في مجال التعلم الإلكتروني مواكبة مع الاختلاف، وذلك من

منطلق أن الجامعات الرائدة بتقديم المقررات الإلكترونية والدورات والدبلومات للوصول إلى تعزيز قدرات الغالبية العظمى من الأفراد. ومن ثم تهدف الدراسة إلى بيان واقع استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار، ومدى إمكانية تعزيز قدرتها لتحقيق كفاءة التعليم العالي، كما تتطرق الدراسة إلى التحليل المفصل لفرص نجاح المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتحديات التي قد تقف حجر عثرة في سبيل انتشار هذه المقررات الإلكترونية وتحقيق أهدافها في الوقت الحاضر وما مستقبل مثل هذه التحديات. أضف إلى ذلك تهدف الدراسة إلى بيان مدى إمكانية تطبيق نموذج يمكن من خلاله بيان إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار. كما عمدت الدراسة إلى الوقوف على ما إذا كانت لدى المؤسسات التعليمية قادرة على الحفاظ على جودة المواد التعليمية المقدمة للمتعلمين. وهنا تسعى الدراسة إلى بيان ماذا إذا كانت المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار هي عبارة عن خرافة أو أسطورة أم أنها بالفعل ذات قيمة كبيرة بالشكل الذي تمثل تسونامي في الجامعات التقليدية بالشكل الذي يغير وجه الاستراتيجيات التدريسية في المستقبل في مؤسسات التعليم العالي. ومن ثم تكون المحصلة التي خلص إليها البحث تعطي فكرة للمتعلمين عما إذا كان للمؤسسات التعليمية إمكانية منح شهادات موثقة للمتعلمين أو المتدربين لاستخدامها في سوق العمل.

أما عن تلك المتطلبات الضرورية اللازمة لتفعيل المقررات الإلكترونية فقد أجرى الحارثي (2016) دراسة هدفت التعرف على المتطلبات التقنية، الفنية، البشرية، التدريبية، التنظيمية، الإدارية، والتعليمية، ودرجة أهميتها، ومدى توافر هذه المتطلبات واللازمة لتفعيل المقررات المفتوحة واسعة الانتشار MOOCs، واتجاهات المختصين حول استخدام المقررات المفتوحة واسعة الانتشار عبر الجامعات السعودية، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة من المختصين

الأكاديميين تم تطبيق الاستبانة ومقياس الاتجاهات نحو تفعيل استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة المصدر واسعة الانتشار MOOCs ، ولقد أسفرت الدراسة على أن هناك مستوى رضا عام من الطلاب على مختلف محاور الاستبانة على مستوى المتطلبات، كما كشفت النتائج عن وجود فروق دالة بين الطلاب والطالبات في أبعاد الاستبانة، كما كانت اتجاهاتهم إيجابية نحو تفعيل استخدام هذه المقررات MOOCs عبر الإنترنت بالجامعات السعودية.

ومنذ ظهورها للمرة الأولى على الساحة التعليمية في العام 2012م (Gardner and Brooks, 2018) فقد تعاظم استخدامها بشكل مستمر. ولقد كان من أبرز المميزات التي تميز المقررات الإلكترونية المفتوحة المصدر أنها توفر مثل هذه المقررات بتكلفة منخفضة للغاية قد تصل لكونها مجانية، الأمر الذي يجعلها مناسبة لكل من المتعلمين ومقدمي الخدمة. وعلى الرغم من ذلك لا يتم اكتمال حجز المقررات المدفوعة إلا بنسبة 1% الأمر الذي يشير إلى معدلات مرتفعة من التسرب من المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر حتى المجانية منها. ولقد أهتمت الكثير من الأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة بتحديد العوامل التي تسهم في نجاح الطلاب، زيادة معدلات اكمال المقررات الإلكترونية، وكذلك إندماج المتعلمين في منظومة المقررات الإلكترونية واكمالها. ومن ثم تتمثل أحد أبرز الأهداف التي تحاول المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر تحقيقها هو التنمية الذاتية المستدامة للمتعلمين، ضمان تحقيق الفرد لأعلى العائدات، وتقليل المصروفات التشغيلية.

5) خصائص استخدام المقررات المفتوحة واسعة الانتشار: تتمثل المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر MOOCs بشكل عام في مجموعة من البرامج التعليمية مفتوحة المصدر والتي يتم بثها عبر الإنترنت للعديد من المتعلمين، ومن أبرز السمات المميزة لهذه المقررات قدرتها على استيعاب عدد كبير من المعلمين الذين يخدمون في مختلف المواقع. ومن هذا المنطلق، تكون المقررات مفتوحة

ومتاحة لأي شخص لديه اتصال بالإنترنت، كما أن لهذه المواقع إمكانيات عديدة لتحسين التدريب والتطوير للمعلمين على أساس مستمر .(Misra, 2018)

كما تتسم هذه المقررات المفتوحة بقدرة المتعلمين على الاختيار الحر المستقل للمادة التعليمية التي يشاركون فيها، حيث يتضمن اللفظ open بكون المشاركين في هذه المقررات مستقلين نسبيًا في اختيار المواد التعليمية وتحديد أهداف التعلم بها أيضاً (Richard, 2014). ولقد أسفرت أعمال اللجنة الوطنية التي عينتها الحكومة النرويجية (2013، ص 26) أن مصطلح MOOC يستخدم كمصطلح جامع للدورات ذات الخصائص التالية:

1. المقررات التي يتم تقديمها على شبكة الانترنت.
2. المقررات واسعة الانتشار، والتي تكون قابلة للقياس في ظل العدد الكبير للغاية من المشاركين فيها.
3. المقررات مفتوحة من مصدرها، بحيث يستطيع لأى فرد أو متعلم الاشتراك بها.

ولقد أدت المقررات المفتوحة واسعة الانتشار عبر الإنترنت (MOOCs) إلى تغيير كبير في الطريقة التي نتعلم بها أيضًا، حيث تغيرت آليات التعلم. كما تساعد المقررات المفتوحة توفير فرص جديدة لعدد كبير من المتعلمين لحضور دورات مجانية عبر الإنترنت من أي مكان في جميع أنحاء العالم. أضف إلى ذلك تعد هذه المقررات الفريدة من نوعها الميزات التي تجعله نموذجًا فعالاً للتعلم المعزز بالتكنولوجيا (TEL) في التعليم العالي وما بعده". (Yousef, et al. 2014, 9)، كما تستخدم هذه المقررات في التنمية المهنية للأفراد أثناء الخدمة in-service وكذلك في التعلم المستمر والتعلم الذاتي Self-learning.

ومن هذه المنطلق يمكن القول بأن المقررات مفتوحة المصدر عبر الإنترنت (MOOCs) مناهج تدريس رقمية توفر محفزات تطور مفاهيم التعلم الإلكتروني والويب 2.0 والمصادر التعليمية المفتوحة، والتي يمكن استخدامها

قبل وأثناء وبعد الانتهاء من دراسة المقرر والحصول على شهادة إتمام المقرر الدراسي أو الدورة التدريبي، كما يمكن دمج هذه المقررات التدريسية الإلكترونية أيضًا مع وحدة أو درجة تعليمية في التدريس الأكاديمي". (Schultz, 2014, 7)، وتجعل هذه الخصائص المميزة للمقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر عبر الإنترنت MOOCs أداة فعالة من حيث التكلفة ويسهل الوصول إليها وفعالة للتطوير المهني للمعلمين ، كما لاحظ بالمر (Palmer, 2015)، "تساعد هذه المقررات الإلكترونية إعداد وتأهيل معلم محترف من خلال توفير الخدمات التعليمية الأكثر تطوراً ، والتي يتم تقديمها على مدار الساعة والتي تتعدى حواجز الزمان والمكان".

6) أسباب العزوف عن إكمال المقررات المفتوحة المصدر: من أبرز القضايا التي تقف حجر عثرة في سبيل تحقيق الأهداف المنشودة من المنصات التعليمية الإلكترونية وتقلل من الفائدة المرجوة من المقررات التعليمية فائقة الانتشار MOOCs التي تقدمها هو أن هناك فروقاً كبيرة بين معدلات التسجيل في هذه المقررات مقارنة بمن ينهون هذه المقررات بنجاح ويحصلون على شهادة دراسية بإنهاء دراسة المقرر بنجاح، حيث قدد يسجل الكثير من الطلاب في المقررات في حين لايكمل دراستها إلا القليل. ومن ثم وجب الوقوف على أبرز العوامل والأسباب التي تؤدي إلى عزوف المتعلمين عن إنهاء الدراسة والحصول على شهادة، ومن أبرز تلك الأسباب ما يلي:

1. انعدام التفاعل وجهاً لوجه بين المتعلمين بعضهم البعض.
2. انعدام التفاعل وجهاً لوجه بين المتعلمين والمعلم.
3. ندرة المناقشات الصفية بين المتعلمين والمعلم أو بينهم بعضهم البعض.
4. هناك شكوك حول دقة المحتوى المقدم وكذلك وسائل وآليات التقييم .
5. هناك بعض الصعوبات المتعلقة بعدم مرونة الجداول الدراسية ومواعيد الجلسات التعليمية.

6. طريقة توصيل ونقل المقرر الدراسي الإلكتروني.
7. مستوى التفاعل بين المعلم والمتعلم الذي يتبناه المتعلم.
8. مستوى التفاعل الذي يلتزمه المتعلم مع غيره من الزملاء

وتمثل قضية هجر تلك المقررات مفتوحة المصدر واسعة الانتشار وعدم إكمالها، والتي تعرف بمعدلات التسرب (Jordan, 2104) ، ومما يجدر ذكره أن معدلات التسرب – والتي تستخدم في قياس مدى نجاح المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر – تعد مؤشراً مضللاً، حيث يقاس مدى نجاح المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر بناء على المقاييس التقليدية (Henderikx, Kreijns, and Kalz, 2017a,b; Huin, et al., 2016; Walji, et al., 2016) ، وذلك على الرغم من مطالبات العديد من الباحثين بتغيير الآليات التي يتم من خلالها تقييم مدى نجاح المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر في تحقيق أهدافها غير تلك المعايير التقليدية نظراً لاختلافها جذرياً عن المقررات التقليدية سواء في المحتوى الدراسي أو طريقة العرض (Kalz, et al., 2015; DeBoer, et al., 2014)

6) آليات تعزيز مشاركة المتعلمين في المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر

يمكن التغلب على العقبات التي تقف حجر عثرة في سبيل تحقيق الأهداف المنشودة من وراء استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار MOOCs ، ولاسيما إذا كان المتعلمين جنباً لإلى جنب مع مصممي هذه المقررات على علم بأن غالبية هذه العقبات لا يرتبط بالمقررات ذاتها، بل بمشكلات تقنية تعيق استخدامها، ولقد أظهرت نتائج الدراسة التي أجراها "هيندريكس وآخرون" (Henderikx et al., 2017b) أن العوائق التي تحد من تحقيق المقررات الإلكترونية لتحقيق أهدافها والتقليل من فاعليتها كانت جميعها بعيدة عن طبيعة تلك المقررات بشكل كبير، ولقد كان لنتائج هذه الدراسة الأثر الكبير لدى مصممي هذه المقررات الإلكترونية والأوعية الإلكترونية المتضمنة لها، حيث يمكن أن تساعدهم تلك النتائج في الوقوف

على التصميم الأفضل لتلك المقررات، إعادة وضع الحلول أو التدخلات التي من شأنها التغلب على العقبات حتى وإن لم تتعلق بشكل مباشر بجوهر المقررات مفتوحة المصدر واسعة الانتشار.

ويمكن التغلب على بعض الصعوبات التي تواجه المتعلمين من خلال تلك المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر والتي تتعلق بالعقبات الالتكنولوجية والإلكترونية التي قد تواجه المتعلمين، من خلال إخبارهم بالمتطلبات الأولية والمهارات التقنية المطلوبة منهم لإكمال هذه المقررات. وفيما يتعلق بالعوائق الاجتماعية والتي يعتقد أنها مرتبطة بالمقررات مفتوحة المصدر، والتي تتمثل أبرزها في قلة التفاعل وانعدام التعاون بين المتعلمين في المنصات الرقمية والمقررات المنبثقة منها، فإنه من الضروري مراعاتها أثناء تصميم تلك المقررات مفتوحة المصدر، وذلك من خلال بعض الحلول غير التقليدية والتي قد تتمثل في ربط الواجبات المنوط بالمتعلمين القيام بها بضرورة التواصل والتفاعل والاشتراك بعضهم البعض. وفيما يتعلق بالعقبات المرتبطة بتصميم تلك المقررات فيمكن التغلب عليها من خلال إعادة تصميم بعض تلك المقررات بوضع تلك العوائق في الحسبان لتحقيق أقصى استفادة. (Henderikx, Kreijns and Kalz, 2018)

وفي سياق متصل، وعندما نضع في الحسبان العوائق المتعلقة بتصميم المقررات التعليمية مفتوحة المصدر، فقد صنفت المقررات سيئة التصميم بوصفها أكثر العوائق سوءاً، ولقد أظهرت تلك الدراسات التي قام بها كا من "بيلتير وآخرون" (Peltier et al., 2003)، وكذلك "أراجون وجونسون" (Aragon and Johnson, 2008) نتائج متشابهة. كما أظهرت نتائج دراسة "هون والسيد" (Hone and El Said, 2016) أن التصميم الجيد للمقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار تعد ضمانة لإكمال المتعلمين للمقرر الدراسي. أضف إلى ذلك، يعد عدم وفرة الوقت لدراسة المقررات الإلكترونية من أكثر العوائق

التي تضاف لعوائق قلة الدعم التعليمي، وكذلك قلة الدافعية للتعلم. (Song et al., 2004; Belanger and Thornton, 2013; Shapiro et al.)

وحتى تتحقق الاستفادة المرجوة من المقررات الإلكترونية فائقة الانتشار فإن هناك بعض الأليات التي من شأنها أن تعزز مشاركة engagement المتعلمين في التسجيل، والدراسة، والاستمرار في القيد، وكذلك الحصول على شهادة إتمام الدراسة، ويمكن تلخيص تلك الأليات فيما يلي: (سالم، الظفيري، والرشيدي، 2018)

1. العمل على زيادة معدلات التواصل والتفاعل بين المعلم والمتعلمين من خلال برمجيات إلكترونية و مواقع على شبكة الانترنت مثل Skype.
2. زيادة فرص التواصل والتفاعل بين الأقران وكذلك العمل في مجموعات عبر شبكة الإنترنت.
3. زيادة فرص التعاون وعقد المناقشات بين المتعلمين الذين يدرسون نفس المقرر.
4. وضع جداول زمنية مرنة إلى حد كبير تتناسب مع جميع المتعلمين والمتدربين.
5. تنويع طرائق نقل وتوصيل محتوى المقرر الدراسي.
6. زيادة معدلات التفاعل والتواصل مع المعلم.
7. زيادة معدلات التفاعل والتواصل مع غيره من المتعلمين بعضهم البعض.
8. زيادة معدلات الاندماج والاستغراق في المقرر الدراسي.
9. استخدام آليات مختلفة واستراتيجيات مختلفة للتعليم عن بعد والتعليم الالكتروني لتوصيل المقرر الالكتروني.
10. تنويع مصادر الدافعية من أجل تعزيز اندماج المتعلم في دراسة وإكمال المقرر.

11.ينبغي التأكد من أن المقرر الدراسي محفز للمتعلمين للاندماج من خلال توفير خبرات تعليمية مختلفة.

12.توفير الاهتمام بالاحتياجات الفردية للمتعلمين كل على حده.

التحصيل الدراسي:

يعرف التحصيل الدراسي بأنه: "مدى استيعاب الطلاب لما اكتسبوه من خبرات من خلال مقررات دراسية معينة، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض. (اللقاني، والجمل، 1999، 47)، ويعرف التحصيل الدراسي بأنه: "درجة الاكتساب التي يحققها الفرد أو مستوى النجاح الذي يحرزه ويصل إليه في مادة دراسية أو مجال تعليمي معين." (علام، 2000، 315)، ومن ثم يمكن النظر إلى التحصيل الدراسي على أنه الانجاز التحصيلي للطالب في مادة دراسية أو مجموعة المواد مقدراً بالدرجات طبقًا للامتحانات والاختبارات التي تجريها المدارس في مراحلها التعليمية المختلفة.

وفي ذات السياق، يعرف التحصيل الدراسي بأنه: "مجموعة من المعارف والمعلومات والقدرات والمهارات التي يكتسبها الطالب داخل المدرسة" (المسعود، 2005، 2)، ويعرف التحصيل الدراسي بأنه: "مستوى محدد من الإنجاز، أو براعة في العمل المدرسي يقاس من قبل المعلمين، أو بالاختبارات المقررة" (العيسوي، الزعبلاوي، والجسماني، 2006، 13)، ويعرفه الغرباوي (2008، 227) بأنه: هو كل أداء يقوم به الطالب في الموضوعات المدرسية المختلفة، والذي يمكن إخضاعه للقياس عن طريق درجات اختبار أو تقديرات المدرسين أو كليهما".

أهمية التحصيل الدراسي في المنظومة التعليمية:

تتجلى فائدة التحصيل الدراسي في شتى مناحي الحياة الاجتماعية وتتعدى أهميته الحاضر لتصل إلى المستقبل حيث يعتمد على التحصيل الدراسي الحالي

تحدي خيارات الفرد في المستقبل ولاسيما من الناحية الأكاديمية. كما يعد التحصيل الدراسي أحد أبرز المعايير التي تحدد القيمة الاجتماعية ومن قبلها القيمة الاقتصادية للفرد، كما يتحدد من خلاله الطموح الوظيفي للفرد، كما أن المجتمعات المختلفة تقوم بمراقبة المؤسسات التربوية والتعليمية من خلال ما أحرزته من نوعية الخريجين بها، حيث يدل مستوى التحصيل الدراسي على كفايات تلك المؤسسات وقدرتها على بلوغ أهدافها المنشودة، وهناك بعض العوامل والمتغيرات التي تساعد على تحسين التحصيل الدراسي والتي تلبي بذلك احتياجات وقدرات وميول المتعلمين. (مرعي والحيلة، 2002)

ومما يزيد من أهمية التحصيل الدراسي هو أنه يعد الأساس الذي يمكن أن يُستند إليه في الحكم على رقى الشعوب وتطورهم، كما نستدل به على معالم الحضارات المختلفة، كما أن التحصيل الدراسي ليس مجرد أحد نواتج العملية التعليمية فقط، بل أنه أحد الأسس التي يمكن من خلالها الحكم على المستوى الأكاديمي للمتعلمين، كما يمكن من خلالها الحكم على النتائج الكمية والكيفية للعملية التعليمية وما تمثله من أهمية في تشكيل شخصية المتعلم. (وادي، 2020)

ومن ثم تؤكد نتائج العديد من الدراسات ومن أبرزها دراسة بركات وحرزالله (2010)، ودراسة أبو زريق (2018) أن تدني التحصيل الدراسي بين المتعلمين يعد من أبرز المشكلات التي تواجه المنظومة التعليمية، وهي من أبرز المشكلات النفسية والاجتماعية المتكررة والتي تؤرق مكونات المنظومة التعليمية من أولياء الأمور، والمعلمين وواضعوا السياسات التعليمية، وذلك لما تسببه من آثار سلبية على المدرسة والمجتمع ككل.

الاتجاه نحو التعلم:

مفهوم الاتجاه النفسي: يعد مصطلح الاتجاه من أبرز المفاهيم التي عني بها علم النفس الاجتماعي ، فقد أسهب العلماء في دراسة الاتجاهات الفردية كون الاتجاه هو الموجه و المحدد للسلوك البشري تجاه أمر ما، وكون الاتجاه يمثل

مكوناً جوهرياً من مكونات الشخصية البشرية.ويرجع الفضل في ظهور هذا المصطلح إلى عالم النفس "ألبورت" Allport، ولقد جاءت شهرة هذا المصطلح وذيوع صيته إلى العديد من العوامل التي يوجزها " الغرباوي" (2007 :11) والتي من أبرزها:

- أن هذا الاصطلاح لاينتمي إلي أي من المدراس السيكلوجية التي كان يسود بينها النزاع.
- أنه يساعد المتبني له ، أن يتهرب من مواجهة مشكلة البيئه و الوراثة التي كان الجدل حولها محتدما طوال العقدين الثالث و الرابع من هذا القرن.
- أن لهذا الاصطلاح قدراً من المرونة ، يسمح باستخدامه في نطاق الفرد و علي نطاق الجماعة.
- الرغبة الملحة لدى علماء النفس بوجه عام و خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية من أن يتمكنوا من استخدام المقاييس في دراستهم ، فالقياس في أذهان الكثيرين هو الذي يجعل البحث جديراً بأن يسمي بحثًا علميًا.

ومن أبرز التعريفات لمصطلح الاتجاه تعريف "إبراهيم" (2004، 167) والذي يرى أن الاتجاه هو: "تأهب المتعلم نظراً لإثارته في موقف معين، فيتصرف تصرفاً خاصاً لهذا المثير"، وقد ذكر أيضًا عدة تعاريف منها: أن الاتجاه عبارة عن تأثير أو تهيؤ لاستجابة بطريقة معينة، نحو موضوع اجتماعي أو ظاهرة تربوية، وأنه حالة داخلية تؤثر علي اختيار الفرد لأفعاله أو سلوكياته، وأنه كذلك حالة مفترضة من الاستعداد للاستجابة بطريقة تقيميه تؤدي أو تعارض، موقفاً منبهاً معيناً.

ويمكن تعريف الاتجاه على أنه: "مفهوم يعكس مجموع استجابات الفرد كما تمثل في سلوكه نحو الموضوعات والمواقف الاجتماعية التي تختلف نحوها استجابات الأفراد، بحكم أن هذه الموضوعات والمواقف تكون جدلية بالضرورة، وتتسم استجابات الفرد بالقبول بدرجات متباينة أو بالرفض بدرجات متباينة أيضًا".

(حنا وتحسين، 1993، 201). ويعرف الاتجاه أيضاً على أنه " قياس استجابات التلميذ الإيجابية والسلبية التي تعبر عن رأيه حول التعاون مع زملائه في أثناء الحصة الدراسية ، ويتم في صورة لفظية ، باستخدام مقياس الاتجاه نحو العمل " (سالم، 1999 ، 12).

– **خصائص الاتجاه النفسي:** يتسم مصطلح الاتجاه بالعديد من الخصائص والتي تميزه عن غيره من المكونات النفسية الأخرى ومن أبرزها ما يلي: (عقيلان، 2011 ، 13)

1. **الاتجاه حادث نفسي:** يتسم الاتجاه بأنه ظاهرة نفسية لا تخضع للملاحظة المباشرة ، شأنه في ذلك شأن الذكاء ومكونات الشخصية ، حيث يتم دراسته من خلال السلوك الذي يظهره والذي يمكن أن يكون موضوع الملاحظة المباشرة ، ومن ثم يمكن القول بأن الاتجاه مكون افتراضي ويجري التحقق من وجوده عن طريق دراسة أنماط السلوك التي تنبأ به.
2. **الاتجاه النفسي يشير إلى التهيؤ:** حيث يشير الاتجاه إلى ذلك الاستعداد أو النزوع للقيام بفعل ينطوي على علاقة معينة تجمع بين الفرد وموضوع الاتجاه ، ويختلف الاتجاه من هذه الزاوية عن أبعاد الشخصية والتي تميز الفرد عن غيره.
3. **الاتجاه النفسي مكون محوري:** أى أن الاتجاه له محوران أساسيان حيث يكون الاتجاه ايجابيًا أو سلبيًا ، مع أو ضد، تحبيذ أو رفض ، حيث ينطوي الاتجاه على نوع من التوجه والتحيز الشخصي ، كما يتسم الاتجاه بأنه يعطي للشخص قيمة معينة والتي قد تكون قيمة عالية إذا كان الاتجاه موجبًا في صالح الشخص أو كان سالبًا إذا كان في غير صالح الشخص ، كما تختلف الاتجاهات من حيث الشدة والوجهة.
4. **الاتجاهات النفسية مكونات متعلمة:** أى أن الاتجاهات لا تكون لدى الشخص كعامل وراثي حيث لا يولد الطفل ولديه اتجاهات إيجابية أو سلبية

نحو الأشخاص أو الأشياء المحيطة به ، بل تتكون هذه الاتجاهات من خلال تفاعل الفرد مع البيئة المحيطة به ، حيث تتكون الاتجاهات وتأخذ شدتها و وجهتها وطبيعتها من خلال الخبرات الناجمة عن التفاعل مع الآخرين ، وتتكون نتيجة لهذه الخبرات وهذا التفاعل مجموعة من المشاعر الانفعالية التي ترافقها وتشكل جزءاً منها ، ويمكن النظر إلى تكون الاتجاهات لدى الشخص مع نموه والنظر إلى التفاوت بين الأفراد في اتجاهاتهم ، وإن كان موضوع الاتجاه واحدًا.

5. **الاتجاه النفسي مكون متخصص:** أى إن لكل اتجاه موضوعه الخاص به ، ومثال على ذلك اتجاهات الفرد نحو الرأسمالية ، فإذا كان اتجاه الفرد إيجابيًا نحو عمل المرأة فإن أنماط السلوك المتصلة بهذا الموضوع والصادرة عن ذلك الشخص بما في ذلك أقواله وأفعاله تكون متسقه مع ذلك ، ومن ثم فإن تلك الأنماط من السلوك تكون مترابطة ومتجهة نحو موضوع واحد.

– **وظائف الاتجاه:** هناك العديد من الوظائف التي يقوم بها الاتجاه في سبيل تحقيق الأهداف ، ومن أبرز تلك الوظائف ما يلي: (محمود، 2003، 49، Shanahn, Qu and Wiebe, 2005)

1. تزود الاتجاهات الفرد بنظرة عامة نحو العالم المحيط به ، يرى من خلالها الفرد الأحداث والأشخاص بشكل يبرز تصوراً طيباً عن ذاته مما يعني حمايه مفهوم الفرد عن ذاته من التشويه و تمنعه وتعوقه من الاعتراف بالقصور أو الدونية بشكل لا شعوري غالباً ، وتحافظ الاتجاهات على مفهوم الفرد عن ذاته وذلك من خلال الشعور بالفوقية على الآخرين من خلال آليه الدفاع عن الذات. ويعمل الاتجاه كذريعة حيث يعبر الفرد عن اتجاهاته إما لتقديم نفسه لمجموعة من الناس سواء ينتمي أو لا ينتمي إليها ، أو تقييمهم وتقييم أفعالهم وفي كلتا الحالتين يسعى لتحقيق هدف ما.

2. التعبير عن القيم حيث تعطي اتجاهات الفرد صورة كاملة عن ذاته .
3. الاتجاهات تمثل مصدر المعرفة حيث يعلم الاتجاه الأفراد كيفية الاستفادة من الموارد المتاحة في البيئة سواءاً كانت بشرية أو مادية لإشباع حاجاته الأساسية والثانوية.
4. تساعد الاتجاهات الفرد على رسم خارطة تفكير الفرد وحسه وإدراكه للمجتمع المحيط به.
5. تساعد الاتجاهات الفرد في تحديد الجماعات التي يرتبط لها والمهن التي يختارها لكي يعمل بها ، وكذا فلسفته في الحياة كما أن للاتجاهات تأثيراً كبيراً في أحكامنا وإدراكنا للآخرين.
6. تنظم الاتجاهات العمليات الدافعية والانفعالية والادراكية والمعرفية حول بعض النواحي الموجودة في المجال المحيط بالفرد.
7. تساعد الاتجاهات على جذب الأفراد ذوي الميول المتشابهة مع بعضهم البعض.
8. تساعد الاتجاهات الفرد على كيفية التمييز بين رؤيته الذاتية الخاصة به لأمر ما ورؤيته إلى جماعة ينتمي إليها بغرض تحقيق هذا الغرض.

منهجية البحث وأداته:

استخدم البحث المنهج الوصفي الارتباطي Descriptive Correlational Research Design، وذلك لملائمته للإجابة عن أسئلة البحث وتحقيق أهدافه، حيث يتم استخدام المنهج الوصفي في وصف الظواهر النفسية أو التربوية وصفاً دقيقاً من خلال التأصيل النظري لتلك المتغيرات والذي يتم عبر الأدبيات النظرية والدراسات المرتبطة ذات الصلة والتي تتضمن متغيرات البحث المختلفة، ويتم من خلالها بيان واقع المنصات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار، التحصيل الدراسي ولاسيما في مادة العلوم وفروعها المختلفة، وكذلك الدافعية للتعلم، كما يتم استخدام الشق الارتباطي للمنهج البحثي

المستخدم في بيان العلاقة الارتباطية بين استخدام المنصات الإلكترونية وما تقدمه من مقررات إلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار، كمتغير رئيس وارتباطه مع كل من التحصيل الدراسي في مادة العلوم والدافعية للتعلم. أضف إلى ذلك، يتمثل الجزء الرئيس من دور الباحثة في الدراسات التنبؤية في اتخاذ القرارات بشأن الآثار المحتملة على مكونات الدراسة الأخرى، ثم يلي ذلك القيام بتنقيح الإجراءات بغية الوصول إلى القرارات النهائية بشأن الأسئلة البحثية ومنهج البحث المتبع. (Seel, et al. 2012)

- أدوات البحث:

تمثلت أداة الدراسة الرئيسة في الاستبيان الذي قامت الباحثة بتصميمه للوقوف على الواقع الفعلي لاستخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار مفتوحة المصدر في تنمية التحصيل الدراسي من ناحية وفي تعزيز الدافعية للتعلم، ولقد تم بناء الاستبيان أو مقياس التقرير الذاتي self-report بعد مراجعة العديد من الأدبيات النظرية والدراسات السابقة وثيقة الصلة والتي من أبرزها: Beaven, Codreanu, and Creuz´e (2014), Wang, & Baker, (2015), Loizzo, et al., (2017), Luik, et al., (2017) & Alhazzani, (2020)

وقد تكون الاستبيان من سبعة أبعاد أو مكونات رئيسة، على النحو التالي:

-الجزء الأول: ويُعنى بتحديد بيانات المستجيب الأولية وتتضمن: الإسم (اختياري)، النوع، المؤهل الدراسي أو بالأحرى آخر مؤهل دراسي حصل عليه الفرد، عدد سنوات الخبرة في مهنة التدريس، وعدد الحصص الدراسية التي يقوم بتدريسها، وغيرها من البيانات والمتغيرات التي تصنف على أنها بيانات ديموغرافية.

-الجزء الثاني: ويعنى بتحديد دور المقررات الإلكترونية المفتوحة المصدر واسعة الانتشار في دعم الدافعية، ويشتمل على (32) مفردة موزعة على سبعة أبعاد رئيسة.

- الجـزء الثالـث: ويُعنــى بتحديـد دور المقـررات الإلكترونيــة المفتوحــة واســعة الانتشار في دعم التحصيل الدراسي وتعزيز الدافعية للتعلم، وذلك من خلال إتاحة الفرصة للمستجيبين بتقديم اقتراحاتهم وملحوظاتهم.

جدول (1) : أبعاد الاستبيان وعدد المفردات لكل بُعد منها

م	البعد	عدد المفردات
1	البعد الأول: مدى إتاحة فرص التفاعل بين المعلم والمتعلم	4
2	البعد الثاني: الدعم التعليمي المقدم من المعلم للمتعلمين	5
3	البعد الثالث: التغذية الراجعة التي يقدمها المعلم للمتعلمين	4
4	البعد الرابع: التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض (المتعلم مع المتعلم)	5
5	البعد الخامس: محتوى المقررات المفتوحة واسعة الانتشار	5
6	البعد السادس: بنية المقرر الدراسي مفتوح المصدر	4
7	البعد السابع: توظيف تكنولوجيا توصيل المعلومات، والفاعلية المدركة	5
	إجمالي عدد المفردات	**32**

صدق أداة الدراسة وثباتها:

حسب صدق أداة الدراسة وثباتها وفق الخطوات الآتية:

أ) **الصـدق:** للتحقق من صدق محتوى المقياس عرض على مجموعة من أساتذه مناهج العلوم وطرائق تدريسها، وكذلك أساتذه تكنولوجيا التعليم، وطرق التدريس، وطلب منهم تحديد آرائهم في الاستبيان من حيث: (سلامة صياغة العبارات لغوياً – وضوح العبارات ومدى تمثيلها للمعنى – تحديد الاستبيان لجوانب مرتبطة بالدافعية – انتماءها للمرحلة الدراسية والاستراتيجية المحددة)، كما طُلب منهم إضافة أي عبارات أخرى يقترحونها. وبناءً على ما ورد من المحكمين أجريت بعض التعديلات، والتي تمثلت في إعادة صياغة بعض العبارات.

أضف إلى ذلك تم حساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معاملات ارتباط بيرسون Pearson لقياس معاملات ارتباط عبارات المقياس بالدرجة الكلية للمقياس، وكما يظهر من الجدول (2) فقد تمتعت العبارات بمعاملات ارتباط معقولة والتي جاءت دالة عند مستوى دلالة إحصائية (0.01)، (0.05).

جدول (2) : معاملات ارتباط عبارات الاستبيان (ن=60)

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	.749**	12	.832**	23	.765**
2	.645**	13	.845**	24	.957**
3	.364**	14	.953**	25	.530**
4	.840**	15	.647**	26	.922**
5	.827**	16	.819**	27	.899**
6	.848**	17	.983**	28	.725**
7	.467**	18	.966**	29	.819**
8	.884**	19	.670**	30	.864**
9	.478**	20	.883**	31	.726**
10	.666**	21	.919**	32	.896**
11	.863**	22	.857**		

** دالة عند مستوى دلالة إحصائية (0.01)، * دالة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05).

كما جرى حساب صدق الاتساق الداخلي للأبعاد السبعة لاستبيان تصورات معلمي ومعلمات العلوم لاستخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار MOOCs عن طريق بيان معاملات ارتباط بيرسون Pearson لقياس معاملات ارتباط عبارات هذا البعد بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وكما يظهر في الجدول (3) فقد تمتعت العبارات بمعاملات ارتباط مقبولة جاءت جميعها دال إحصائياً عند مستوى (0.01).

جدول (3) : معاملات ارتباط أبعاد استبيان التعلم من خلال المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر (ن=60)

	أبعاد الاستبيان	معامل الارتباط
1	البعد الأول: مدى إتاحة فرص التفاعل بين المعلم والمتعلم	.960**
2	البعد الثاني: الدعم التعليمي المقدم من المعلم للمتعلمين	.471**
3	البعد الثالث: التغذية الراجعة التي يقدمها المعلم للمتعلمين	.872**
4	البعد الرابع: التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض (المتعلم مع المتعلم)	.954**
5	البعد الخامس: محتوى المقررات المفتوحة واسعة الانتشار	.970**
6	البعد السادس: بنية المقرر الدراسي مفتوح المصدر	.951**
7	البعد السابع: توظيف تكنولوجيا توصيل المعلومات، والفاعلية المدركة	.959**

1. التحليل العاملي: تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي Factorial Analysis للمقياس في صورتة النهائية بطريقة "المكونات الأساسية" Principal Components Method حيث تم من خلالها استخلاص أقصى تباين ممكن من كل عامل، وتم إجراء التدوير المتعامد للعوامل باستخدام طريقة "الفاريماكس" Varimax Rotation، وذلك للوقوف على التركيب العاملي للمقياس، إن طريقة الاستخلاص فى التحليل العاملى هى طريقة المكونات الأساسية Principal Components والتدوير بطريقة Varimax والذي يوضح التباين بشكل أكبر الطرق الأخرى التى تقوم على البيانات العشوائية.

جدول (4) : الجذور الكامنة والنسب المئوية لتباين العوامل المستخلصة من التحليل العاملي لعبارات إستبانة مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار بعد التدوير المتعامد (ن= 60)

	ترتيب العامل	الجذر الكامن	النسبة المئوية لتباين العامل
	البعد الأول: مدى إتاحة فرص التفاعل بين المعلم والمتعلم	17.06	%53.32
	البعد الثاني: الدعم التعليمي المقدم من المعلم للمتعلمين	7.464	%23.32
	البعد الثالث: التغذية الراجعة التي يقدمها المعلم للمتعلمين	8.22	%2.599
	البعد الرابع: التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض (المتعلم مع المتعلم)	6.920	%2.215

	البعد الخامس: محتوى المقررات المفتوحة واسعة الانتشار	1.191	%3.722
	البعد السادس: بنية المقرر الدراسي مفتوح المصدر	.762	%2.381
	البعد السابع: توظيف تكنولوجيا توصيل المعلومات، والفاعلية المدركة	.430	%1.343
النسبة المئوية للتباين الكلي للعوامل الأربعة المستخلصة = 88.9 %			

وقد أسفر التحليل العاملي عن العوامل التالية:

1- العامل الأول: مدى إتاحة فرص التفاعل بين المعلم والمتعلم

جدول (5) :تشبعات العبارات على العامل الأول لإستبانة إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في المرحلة الإبتدائية (ن= 60)

	العبارات	التشبعات
	يشعر المتعلم بحرية في أن يسأل أسئلة عن الأشياء التي لا يدركها أثناء المقرر.	**.943**
	يقوم المعلم بالإجابة عن الأسئلة التي يسألها المتعلمون مباشرة دون تأخير.	**.946**
	يسهل على التواصل مع المعلم أو القائم بالتدريس في المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر في أي وقت.	**.971**
	أشعر بحرية تامة في التعبير عن الرأي وشرح وجهات نظري فيما يتعلق بالمقرر الذي أدرسه.	**.999**

يتضح من استعراض جدول (5) السابق أن العامل الأول (**مدى إتاحة فرص التفاعل بين المعلم والمتعلم**) تشبعت به (4) عبارات، تراوحت هذه التشبعات ما بين (.717 – .858)، وقد استوعبت هذا العامل نسبة تباين مقدارها (23.47%) من نسبة التباين العاملي للمصفوفة ككل والتي بلغت (59.44%)، والجذر الكامن لهذا العامل كان يساوي (8.21)، وحيث أن معظم عبارات هذا العامل (الأعلى تشبعًا) تدور حول **مدى إتاحة فرص التفاعل بين المعلم والمتعلم** من أفراد عينة الدراسة.

2- العامل الثاني: الدعم التعليمي المقدم من المعلم للمتعلمين

جدول (6) :تشبعات العبارات على العامل الثاني لإستبانة إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في المرحلة الإبتدائية (ن= 60)

	العبارات	التشبعات
	يقوم المعلم في المقررات المفتوحة بلعب دور هام في تسهيل المهام والأنشطة التعليمية في المقرر.	.925
	يشارك المعلم بفعالية في المناقشات التي تتم كجزء لا يتجزأ عن المقررات المفتوحة واسعة الانتشار.	.989
	يقوم المعلمين في المقررات المفتوحة واسعة الانتشار بدور فعال في مساعدة التلاميذ.	.972
	يقوم المتعلم بالتفاعل والتواصل مع المعلمين خلال فعاليات هذا المقرر المفتوح واسع الانتشار.	.867
	يقوم المعلم بالتأكيد على العلاقات بين الموضوعات المختلفة التي تتكون منها المقررات مفتوحة المصدر واسعة الانتشار.	.984

يتضح من استعراض جدول (6) السابق أن العامل الثاني (**الدعم التعليمي المقدم من المعلم للمتعلمين**) تشبعت به (4) عبارات، تراوحت هذه التشبعات ما بين (.717 – .858)، وقد استوعبت هذا العامل نسبة تباين مقدارها (23.47%) من نسبة التباين العاملي للمصفوفة ككل والتي بلغت (59.44%)، والجذر الكامن لهذا العامل كان يساوي (8.21)، وحيث أن معظم عبارات هذا العامل (الأعلى تشبعًا) تدور حول **الدعم التعليمي المقدم من المعلم للمتعلمين** من أفراد عينة الدراسة.

3- العامل الثالث: التغذية الراجعة التي يقدمها المعلم للمتعلمين

جدول (7) : تشبعات العبارات على العامل الثالث لإستبانة إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في المرحلة الإبتدائية (ن= 60)

م	العبارات	التشبعات
10	يحرص المعلم على تقديم تغذية راجعة عن اهتمامات المتعلمين.	.969
11	يحرص المعلم على تزويد المتعلمين بتغذية راجعة فورية فيما	.982

	يتعلق بالواجبات والتكليفات، الاختبارات، وكذلك المشروعات.	
12	**للتغذية الراجعة الفورية فائدة كبيرة فيما يتعلق بالواجبات والتكليفات، والاختبارات، والمشروعات، والتي يقدمها المعلم للمتعلمين.**	**.770**
13	**أشعر أن المعلم مهتم بي بصفة شخصية كما لو كنت بمفردى في المقررة، حيث يوزع اهتمامه على المتعلمين بصورة متساوية.**	**.960**

يتضح من استعراض جدول (7) السابق أن العامل الثالث (**التغذية الراجعة التي يقدمها المعلم للمتعلمين**) تشبعت به (4) عبارات، تراوحت هذه التشبعات ما بين (.717 – .858)، وقد استوعبت هذا العامل نسبة تباين مقدارها (23.47%) من نسبة التباين العاملي للمصفوفة ككل والتي بلغت (59.44%)، والجذر الكامن لهذا العامل كان يساوي (8.21)، وحيث أن معظم عبارات هذا العامل (الأعلى تشبعًا) تدور حول **التغذية الراجعة التي يقدمها المعلم للمتعلمين** من أفراد عينة الدراسة.

4- العامل الرابع: التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض (المتعلم مع المتعلم)

جدول (8): تشبعات العبارات على العامل الرابع لإستبانة إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في المرحلة الإبتدائية (ن= 60)

م	العبارات	التشبعات
14	يلعب تبني العمل الجماعي دور كبير في تحقيق أهداف المقرر التعليمي المفتوح.	**.941**
15	يتناسب عدد المسجلين في المقرر المفتوح مع أغراض المقرر وأهدافه.	**.905**
16	يعد التفاعل بين المتعلمين أحد أهم مكونات المقرر التعليمي مفتوح المصدر وأحد أبرز نواتجه.	**.976**
17	يمنح المقرر المفتوح الفرصة للمتعلمين في التعلم من بعضهم البعض.	**.954**
18	يتاح للمتعلم الفرصة للتفاعل مع زملاءه من المتعلمين في المقرر التعليمي المفتوح واسع الانتشار.	**.941**

يتضح من استعراض جدول (8) السابق أن العامل الرابع (**التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض (المتعلم مع المتعلم)**) تشبعت به (4) عبارات، تراوحت هذه التشبعات ما بين (.717 – .858)، وقد استوعبت هذا العامل نسبة تباين مقدارها (23.47%) من نسبة التباين العاملي للمصفوفة ككل والتي بلغت (59.44%)، والجذر الكامن لهذا العامل كان يساوي (8.21)، وحيث أن معظم عبارات هذا العامل (الأعلى تشبعًا) تدور حول **التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض (المتعلم مع المتعلم)** من أفراد عينة الدراسة.

5- العامل الخامس: محتوى المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار

جدول (9) : تشبعات العبارات على العامل الخامس لإستبانة إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في المرحلة الإبتدائية (ن= 60)

م	العبارات	التشبعات
1	يساعد محتوى المقرر الدراسي المتعلمين على التفكير وتنميه مهاراته.	.963
2	تتسم التكليفات والواجبات التي يتضمنها المقرر المفتوح بقدرته على تنمية الدافعية للتفكير.	.975
3	يتواكب محتوى المقرر التعليمي مع آخر مستجدات العلم في المجال والتطورات الحادثة فيه.	.882
4	ترتبط آليات تقييم المتعلمين في المقرر التدريسي بما يتضمنه ذلك من مشروعات تعليمية، التكليفات الدراسية، وكذلك الاختبارات بالأهداف التعليمية المحددة سلفاً.	.964
5	تتضمن المقررات التعليمية واسعة الانتشار أنشطة تعليمية تطبيقية كما تتضمن أنشطة وتمارين قائمة على مهارات حل المشكلات.	.966

يتضح من استعراض جدول (9) السابق أن العامل الخامس (**محتوى المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار**) تشبعت به (4) عبارات، تراوحت هذه التشبعات ما بين (.717 – .858)، وقد استوعبت هذا العامل نسبة تباين مقدارها (23.47%) من نسبة التباين العاملي للمصفوفة ككل والتي بلغت

(59.44%)، والجذر الكامن لهذا العامل كان يساوي (8.21)، وحيث أن معظم عبارات هذا العامل (الأعلى تشبعًا) تدور حول **محتوى المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار** من أفراد عينة الدراسة.

6- العامل السادس: بنية المقرر الدراسي مفتوح المصدر

جدول (10) : تشبعات العبارات على العامل السادس لإستبانة إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في المرحلة الإبتدائية (ن= 60)

م	العبارات	التشبعات
24	تتسم بنية الوحدات المختلفة داخل المقرر التدريسي بالتنظيم والجودة.	.994
25	يتم شرح الأنشطة والمشروعات التعليمية والمهام المرتبطة بها بشكل واضح.	.964
26	يفهم المتعلم جيداً أثناء التعلم من خلال المقررات المفتوحة ما المتوقع منه بشكل جيد تماماً.	.977
27	يتسم المحتوى التدريسي للمقررات المفتوحة بالمنطقية والتسلسل من السهل للأكثر تعقيداً.	.993

يتضح من استعراض جدول (10) السابق أن العامل السادس (**بنية المقرر الدراسي مفتوح المصدر**) تشبعت به (4) عبارات، تراوحت هذه التشبعات ما بين (.717 - .858)، وقد استوعبت هذا العامل نسبة تباين مقدارها (23.47%) من نسبة التباين العاملي للمصفوفة ككل والتي بلغت (59.44%)، والجذر الكامن لهذا العامل كان يساوي (8.21)، وحيث أن معظم عبارات هذا العامل (الأعلى تشبعًا) تدور حول **بنية المقرر الدراسي مفتوح المصدر** من أفراد عينة الدراسة.

7- العامل السابع: توظيف تكنولوجيا توصيل المعلومات، والفاعلية المدركة

جدول (11) : تشبعات العبارات على العامل السابع لإستبانة إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في المرحلة الإبتدائية (ن= 60)

م	العبارات	التشبعات
1	تتسم المقررات المفتوحة واسعة الانتشار بقدرتها الفائقة على توصيل المعلومات بشكل رائع من خلال التقنيات المستخدمة.	.969
2	تتضمن السمات التفاعلية للمقررات الإلكترونية واسعة الانتشار المزيد من المعلومات التي لا تتوفر في المواد التعليمية المطبوعة التقليدية.	.920
3	تسهم المقررات الإلكترونية التفاعلية في تعزيز عملية التعلم.	.997
4	يفيد التلاميذ بأنهم قد تعلموا الكثير من هذه المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار.	.992
5	تفيد التلاميذ ممن تعلموا من خلال هذه المقررات أنهم قد استمتعوا بهذه المقررات للغاية، حيث توفر هذه المقررات الإلكترونية تجربة تعليمية ممتعة.	.982

يتضح **من** استعراض جدول (11) السابق أن العامل السابع **(توظيف تكنولوجيا توصيل المعلومات، والفاعلية المدركة)** تشبعت به (4) عبارات، تراوحت هذه التشبعات ما بين (.717 – .858)، وقد استوعبت هذا العامل نسبة تباين مقدارها (23.47%) من نسبة التباين العاملي للمصفوفة ككل والتي بلغت (59.44%)، والجذر الكامن لهذا العامل كان يساوي (8.21)، وحيث أن معظم عبارات هذا العامل (الأعلى تشبعًا) تدور حول **توظيف تكنولوجيا توصيل المعلومات، والفاعلية المدركة** من أفراد عينة الدراسة.

ب) الثبات: للتأكد من ثبات المقياس حُسب معامل ألفا–كرونباخ Cronbach' Alpha، وكما يظهر في الجدول (4) فقد بلغ معامل الثبات الكلي للاستبيان (.91) وهو معامل ثبات معقول، مما يدل على صلاحية أداة القياس للاستخدام.

جدول (12) : معاملات ثبات ألفا-كرونباخ للاستبيان (ن=60)

م	البعد	عدد المفردات	معامل ثبات ألفا-كرونباخ
1	البعد الأول: مدى إتاحة فرص التفاعل بين المعلم والمتعلم	4	.739
2	البعد الثاني: الدعم التعليمي المقدم من المعلم للمتعلمين	5	.767
3	البعد الثالث: التغذية الراجعة التي يقدمها المعلم للمتعلمين	4	.801
4	البعد الرابع: التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض (المتعلم مع المتعلم)	5	.823
5	البعد الخامس: محتوى المقررات المفتوحة واسعة الانتشار	5	.806
6	البعد السادس: بنية المقرر الدراسي مفتوح المصدر	4	.827
7	البعد السابع: توظيف تكنولوجيا توصيل المعلومات، والفاعلية المدركة	5	.827
	إجمالي عدد المفردات	32	.759

المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة البحث، لجأت الباحثة إلى برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) الإصدار 23.0 ، واستخدمت عدداً من الأساليب الإحصائية وهي: التكرارات، النسب المئوية، المتوسط الحسابي، اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات، واختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات، واختبار شيفيه (Scheffe's Test) لتوضيح مصدر الفروق.

ولتسهيل تفسير النتائج وتحديد مستوى الإجابة على عبارات الاستبيان، أُعطى وزن للبدائل المستخدمة، ثم صنفت تلك الاستجابات إلى خمسة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية:

طول الفئة = (أكبر قيمة – أقل قيمة) □ عدد بدائل الاستبيان = (5-1) □ 5 = 0.80

وذلك للحصول على التصنيف التالي:

جدول (13): توزيع الفئات وفق التدرج المستخدم في الاستبيان

الوصف	بدرجة كبيرة للغاية	بدرجة كبيرة	لا أدري	بدرجة منخفضة	بدرجة منخفضة للغاية
	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً
مدى المتوسطات	4.21 – 5.00	3.41 – 4.20	2.61 – 3.40	1.81 – 2.60	1.00 – 1.80

نتائج البحث ومناقشتها:

سعت الباحثة للإجابة عن أسئلة الدرسة كل على حدة، ولقد تم ذلك على النحو التالي:

السؤال الأول: ما تصورات ومفاهيم معلمي ومعلمات العلوم عن دور المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم لدى المتعلمين في المرحلة الإبتدائية؟

وللإجابة عن هذا السؤال حسبت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحراف المعياري، ثم رتبت العبارات تنازلياً، كما يظهر في الجدول التالي:

جدول (14): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحراف المعياري، ثم رتبت العبارات تنازلياً، لبيان أهمية المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار ودورها في التعلم والتعليم

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الأهمية
البعد الأول: مدى إتاحة فرص التفاعل بين المعلم والمتعلم					
1	يشعر المتعلم بحرية في أن يسأل أسئلة عن الأشياء التي لا يدركها أثناء المقرر.	3.35	1.21	4	كبيرة
2	يقوم المعلم بالإجابة عن الأسئلة التي يسألها المتعلمون مباشرة دون تأخير.	4.26	.44	1	كبيرة للغاية
3	يسهل على التواصل مع المعلم أو القائم بالتدريس في المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر في أي وقت.	3.58	1.00	3	كبيرة
4	أشعر بحرية تامة في التعبير عن الرأي	3.61	1.05	2	كبيرة

	وشرح وجهات نظري فيما يتعلق بالمقرر الذي أدرسه.				
البعد الثاني: الدعم التعليمي المقدم من المعلم للمتعلمين					
5	يقوم المعلم في المقررات المفتوحة بلعب دور هام في تسهيل المهام والأنشطة التعليمية في المقرر.	4.18	.90	1	كبيرة للغاية
6	يشارك المعلم بفعالية في المناقشات التي تتم كجزء لا يتجزأ عن المقررات المفتوحة واسعة الانتشار.	3.92	.78	3	كبيرة
7	يقوم المعلمين في المقررات المفتوحة واسعة الانتشار بدور فعال في مساعدة التلاميذ.	4.08	.54	2	كبيرة للغاية
8	يقوم المتعلم بالتفاعل والتواصل مع المعلمين خلال فعاليات هذا المقرر المفتوح واسع الانتشار.	3.66	.69	5	كبيرة
9	يقوم المعلم بالتأكيد على العلاقات بين الموضوعات المختلفة التي تتكون منها المقررات مفتوحة المصدر واسعة الانتشار.	3.83	.54	4	كبيرة
البعد الثالث: التغذية الراجعة التي يقدمها المعلم للمتعلمين					
10	يحرص المعلم على تقديم تغذية راجعة عن اهتمامات المتعلمين.	4.13	.42	3	كبيرة للغاية
11	يحرص المعلم على تزويد المتعلمين بتغذية راجعة فورية فيما يتعلق بالواجبات والتكليفات، الاختبارات، وكذلك المشروعات.	4.24	.49	2	كبيرة للغاية
12	للتغذية الراجعة الفورية فائدة كبيرة فيما يتعلق بالواجبات والتكليفات، والاختبارات، والمشروعات، والتي يقدمها المعلم للمتعلمين.	4.37	.48	1	كبيرة للغاية
13	أشعر أن المعلم مهتم بي بصفة شخصية كما لو كنت بمفردى في المقررة، حيث يوزع اهتمامه على المتعلمين بصورة متساوية.	3.55	1.02	4	كبيرة
البعد الرابع: التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض (المتعلم مع المتعلم)					
14	يلعب تبني العمل الجماعي دور كبير في تحقيق أهداف المقرر التعليمي المفتوح.	3.50	1.26	4	كبيرة
15	يتناسب عدد المسجلين في المقرر المفتوح مع أغراض المقرر وأهدافه.	4.06	.87	1	كبيرة للغاية

16	يعد التفاعل بين المتعلمين أحد أهم مكونات المقرر التعليمي مفتوح المصدر وأحد أبرز نواتجه.	3.66	1.06	2	كبيرة
17	يمنح المقرر المفتوح الفرصة للمتعلمين في التعلم من بعضهم البعض.	3.52	1.23	3	كبيرة
18	يتاح للمتعلم الفرصة للتفاعل مع زملاءه من المتعلمين في المقرر التعليمي المفتوح واسع الانتشار.	3.42	1.15	5	كبيرة
البعد الخامس: محتوى المقررات المفتوحة واسعة الانتشار					
19	يساعد محتوى المقرر الدراسي المتعلمين على التفكير وتنميه مهاراته.	3.84	1.21	4	كبيرة
20	تتسم التكليفات والواجبات التي يتضمنها المقرر المفتوح بقدرته على تنمية الدافعية للتفكير.	4.03	.86	1	كبيرة للغاية
21	يتواكب محتوى المقرر التعليمي مع آخر مستجدات العلم في المجال والتطورات الحادثة فيه.	3.31	1.16	5	كبيرة
22	ترتبط آليات تقييم المتعلمين في المقرر التدريسي بما يتضمنه ذلك من مشروعات تعليمية، التكليفات الدراسية، وكذلك الاختبارات بالأهداف التعليمية المحددة سلفاً.	3.95	.80	2	كبيرة
23	تتضمن المقررات التعليمية واسعة الانتشار أنشطة تعليمية تطبيقية كما تتضمن أنشطة وتمارين قائمة على مهارات حل المشكلات.	3.84	.72	3	كبيرة
البعد السادس: بنية المقرر الدراسي مفتوح المصدر					
24	تتسم بنية الوحدات المختلفة داخل المقرر التدريسي بالتنظيم والجودة.	3.32	1.06	4	كبيرة
25	يتم شرح الأنشطة والمشروعات التعليمية والمهام المرتبطة بها بشكل واضح.	3.95	.80	1	كبيرة
26	يفهم المتعلم جيداً أثناء التعلم من خلال المقررات المفتوحة ما المتوقع منه بشكل جيد تماماً.	3.69	1.14	2	كبيرة
27	يتسم المحتوى التدريسي للمقررات المفتوحة بالمنطقية والتسلسل من السهل للأكثر تعقيداً.	3.60	1.05	3	كبيرة

البعد السابع: توظيف تكنولوجيا توصيل المعلومات، والفاعلية المدركة					
28	تتسم المقررات المفتوحة واسعة الانتشار بقدرتها الفائقة على توصيل المعلومات بشكل رائع من خلال التقنيات المستخدمة.	4.13	.42	2	كبيرة للغاية
29	تتضمن السمات التفاعلية للمقررات الإلكترونية واسعة الانتشار المزيد من المعلومات التي لا تتوفر في المواد التعليمية المطبوعة التقليدية.	4.02	.85	3	كبيرة للغاية
30	تسهم المقررات الإلكترونية التفاعلية في تعزيز عملية التعلم.	4.02	.85	4	كبيرة للغاية
31	يفيد التلاميذ بأنهم قد تعلموا الكثير من هذه المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار.	3.71	1.13	5	كبيرة
32	تفيد التلاميذ ممن تعلموا من خلال هذه المقررات أنهم قد استمتعوا بهذه المقررات للغاية، حيث توفر هذه المقررات الإلكترونية تجربة تعليمية ممتعة.	4.24	.49	1	كبيرة للغاية

يتضح من الجدول (14) أن هناك رغبة كبيرة لدى معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الابتدائية من أفراد عينة الدراسة على استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في تنمية التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية والتي يكون لها بالغ الأثر في تعزيز الدافعية للتعلم. ولقد بدا ذلك واضحاً جلياً من خلال استجابات المعلمين/المعلمات حيث جاءت المتوسطات الحسابية مرتفعة بما يشير إلى تفضيل أفراد عينة الدراسة لزيادة احتمالية تطبيق المقررات الإلكترونية في تدريس التلاميذ والطلاب في مراحل التعليم المختلفة وبالطبع المرحلة الابتدائية بشكل خاص، لقد كانت من أبرز المبررات التي ساقها أفراد عينة الدراسة والتي اتضحت من خلال عبارات الإستبيان ما يلي: قيام المعلم بالإجابة عن الأسئلة التي يسألها المتعلمون مباشرة دون تأخير، قيام المعلم في المقررات المفتوحة بلعب دور هام في تسهيل المهام والأنشطة التعليمية في المقرر، أضف إلى ذلك فلقد كان للتغذية الراجعة الفورية

التي يقدمها المعلم فائدة كبيرة فيما يتعلق بالواجبات والتكليفات، والاختبارات، والمشروعات، والتي يقدمها المعلم للمتعلمين، كما يتناسب عدد المسجلين في المقرر المفتوح مع أغراض المقرر وأهدافه، وتتسم التكليفات والواجبات التي يتضمنها المقرر المفتوح بقدرته على تنمية الدافعية للتفكير، كما يتم شرح الأنشطة والمشروعات التعليمية والمهام المرتبطة بها بشكل واضح، أضف إلى تفيد التلاميذ ممن تعلموا من خلال هذه المقررات أنهم قد استمتعوا بهذه المقررات للغاية، حيث توفر هذه المقررات الإلكترونية تجربة تعليمية ممتعة.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة ذات الصلة ومن أبرزها دراسة Littlejohn et al. (2016) والتي أظهرت وجود علاقة واضحة بين دوافع المتعلم وأهدافه وتصوراته عن التعلم عبر المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار، كما تتفق مع نتائج دراسة Milligan, Littlejohn & Margaryan (2013) والتي أشارت نتائجها أن الدافعية كانت عاملاً حاسماً في التحاق المتعلمين بالمقرر، في حين جاءت النتائج مختلفة عن دراسة Kop & Fournier (2011) والتي أظهرت أن من أبرز الدوافع المؤثرة على التعلم المنظم ذاتياً عبر المقررات مفتوحة المصدر واسعة الانتشار تتمثل فيما يلي: العثور على مصادر تعلم ومعلومات مهمة، والانخراط في مجتمع شبكة الإنترنت، وتعلم شيء جديد، وكذلك دراسة Gillani & Eynon (2014) التي أظهرت أن من أهم دوافع دوافع التحاق الدارسين بالمقررات المفتوحة واسعة الانتشار: التنمية المهنية، والفضول وحب الاستطلاع، كما تتفق دراسة White et al. (2014) التي بيَّنت أن من أهم الدارسين: الاهتمام بموضوع المقرر المدروس، وتجديد المعرفة، والتنمية المهنية، وجاذبية المقرر، وتنظيم جدول الدراسة بما يتناسب مع مشاغل الحياة اليومية، وحب الاستطلاع والفضول. وفي ذات السياق، اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة Zheng et al. (2015) التي حددت مجموعة من المبررات الكامنة وراء التحاق المتعلمين بالمقررات الإلكترونية والتي

كان من أبرزها ما يلي: تلبية الاحتياجات الحالية، والاستعداد للمستقبل، ودراسة الجهني (2017) والتي أظهرت فعالية المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار MOOCs في دعم الدافعية واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً.

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في تصورات معلمي ومعلمات العلوم فيما يتعلق بأهمية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في تعزيز التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم يمكن أن تعزي لاختلاف بعض المتغيرات الديموغرافية (النوع، المؤهل الدراسي، عدد سنوات الخبرة، المرحلة الدراسية التي يعملون بها، وكذلك العبء التدريسي)

وللإجابة على هذا السؤال استخدمت الباحثة اختبار (ت) لبيان دلالة الفروق لمجموعتين مستقلتين بين المتغيرات في استجابات أفراد العينة حول مدى أهمية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في تعزيز التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم والتي يمكن أن تعزي لمتغيرات ديموغرافية من قبيل النوع، المؤهل الدراسي، عدد سنوات الخبرة، المرحلة الدراسية التي يعملون بها، وكذلك العبء التدريسي.

كما استخدم اختبار التباين أحادي الاتجاه (ف) One-way Analysis of Variance ANOVA ، لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات بين أكثر من مجموعتين مستقلتين فيما يتعلق باستجابات أفراد العينة على محاور الدراسة تبعا لاختلاف متغيرات مثل المؤهل الدراسي، عدد سنوات الخبرة، المرحلة الدراسية التي يعملون بها، وكذلك العبء التدريسي.

أ) الفروق بين استجابات العينة فيما يتعلق بتصوراتهم عن مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتي تعزي لمتغير النوع.

ولبيان الفروق بين أفراد عنية الدراسة تم استخدام اختبار "ت" لبيان الفروق التي قد تعزي لمتغير النوع (ذكر – أنثي)

جدول (15) : اختبار "ت" لدلالة الفروق في استجابات عينة الدراسة حول مدى إمكانية إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار وفق متغير لمتغير النوع

المتغير		ن	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	التعليق
مدى إتاحة فرص التفاعل بين المعلم والمتعلم	ذكور	49	14.95	2.28	.567	.082	غير دالة
	إناث	54	14.68	2.59			
الدعم التعليمي المقدم من المعلم للمتعلمين	ذكور	49	20.04	2.11	1.432	.119	غير دالة
	إناث	54	19.37	2.58			
التغذية الراجعة التي يقدمها المعلم للمتعلمين	ذكور	49	16.34	1.86	.176	.522	غير دالة
	إناث	54	16.27	2.09			
التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض (المتعلم مع المتعلم)	ذكور	49	18.40	4.71	.433	.053	غير دالة
	إناث	54	17.98	5.23			
محتوى المقررات المفتوحة واسعة الانتشار	ذكور	49	19.30	3.51	.784	.078	غير دالة
	إناث	54	18.70	4.20			
بنية المقرر الدراسي مفتوح المصدر	ذكور	49	14.75	3.24	.509	.120	غير دالة
	إناث	54	14.40	3.65			
توظيف تكنولوجيا توصيل المعلومات، والفاعلية المدركة	ذكور	49	20.34	2.81	.585	.301	غير دالة
	إناث	54	19.98	3.19			
الدرجة الكلية	ذكور	49	124.16	18.46	.701	.076	غير دالة
	إناث	54	121.40	21.14			

يتضح من الجدول (15) أنه ليس ثمة فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور من المعلمين والإناث من المعلمات في استجاباتهم حول مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار، حيث يتفق كل من المعلمين والمعلمات من أفراد عينة الدراسة أهمية استخدام هذه المقررات المفتوحة في تعزيز قدرات المتعلمين التحصيلية الأمر الذي يرفع من مستوى

الدافعية للتعلم نظراً لما تحمله هذه المقررات من تعزيز الرغبة في التعلم ولايما نظراً لكونه من الاستراتيجيات التعليمية القائمة على التكنولوجيا الرقمية وشبكة الإنترنت.

ب) الفروق بين استجابات العينة فيما يتعلق بتصوراتهم عن مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتي تعزي لمتغير العمر/السن

جدول (16) : اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لبيان دلالة الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار وفق متغير لمتغير العمر/السن

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	التعليق
بين المجموعات	35225.955	2	17612.978	346.925	.000	دالة إحصائياً
داخل المجموعات	5076.880	100	50.769			
الدرجة الكلية	40302.835	102				

يتضح من الجدول رقم (16) أن قيمة (ف) دالة، الأمر الذي يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة حول مدى إمكانية مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتي تعزي لمتغير العمر/السن لأفراد عينة الدراسة. ولقد صبت تلك الفروق في مصلحة الأفراد ذوي الأعمار المتوسطة ممن تراوح أعمارهم بين (41 – 50) عاماً بمتوسط حسابي قدره (146.26) ويلي ذلك الأفراد ممن هم في مقتبل العمر في الفترة العمرية (20 – 30) عاماً بمتوسط حسابي قدره (132.93)، في حين يأتي المتقدمون في العمر في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره (100.30). ويبدو ذلك منطقياً نظراً لكون المعلمين والمعلمات في مقتبل العمر ومن يكبرونهم مباشرة أكثر إقبالاً على استخدام الوسائط الرقمية والتكنولوجيا

الحديثة والتعلم الإلكتروني ومن ثم المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار مقارنة بالمعلمين الذين تقدم بهم/بهن العمر والذين اعتادوا بطبيعة الحال على استخدام الاستراتيجيات التدريسية التقليدية.

جدول (17): نتائج اختبار شيفيه Scheffe Test لبيان مصدر الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار وفق متغير لمتغير العمر/السن

المتغير	العمر (I)	العمر (J)	متوسط الفروق	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة الإحصائية
الدرجة الكلية	20 – 30 عام	31–40 عام	-13.33	1.95	.000
		41 –50 عام	32.63	1.55	.000
	31 – 40 عام	20 – 30 عام	13.33	1.95	.000
		41 – 50 عام	45.96	1.98	.000
	41 – 50 عام	31 – 40 عام	-32.63	1.55	.000
		41 – 50 عام	-45.96	1.98	.000

ج) الفروق بين استجابات العينة فيما يتعلق بتصوراتهم عن مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتي تعزي لمتعير المؤهل الدراسي

جدول (18): اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لبيان دلالة الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار وفق متغير لمتغير المؤهل الدراسي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	التعليق
بين المجموعات	230.519	3	76.840	.190	.903	غير دالة إحصائياً
داخل المجموعات	40072.316	99	404.771			
الدرجة الكلية	40302.835	102				

يتضح من الجدول رقم (18) أن قيمة (ف) غير دالة، الأمر الذي يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة حول مدى إمكانية مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتي تعزي لمتعير المؤهل الدراسي لأفراد عينة الدراسة. ومن ثم فإنه لا توجد فروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة من المعلمين والمعلمات من مؤهلات دراسية مختلفة سواء أكانوا من الحاصلين على البكالوريوس، دبلومات الدراسات العليا، وكذلك من الحاصلين على درجتى الماجستير والدكتوراه، ومن ثم كانت المتوسطات الحسابية للمعلمين والمعلمات الحاصلين على البكالوريوس على متوسط حساب قدره (121.53)، الحاصلون على دبلومات تربوية (124.00)، الحاصلون على درجة الماجستير (124.94)، والحاصلون على درجة الدكتوراه (121.16)، حيث يتفق الجميع على أهمية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار MOOCs بل يروا ضرورة ملحة لاستخدام هذه التقنية القائمة على التعلم الإلكتروني في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد.

جدول (19) نتائج اختبار شيفيه Scheffe Test لبيان مصدر الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار وفق متغير لمتغير المؤهل الدراسي

المتغير	المؤهل الدراسي (I)	المؤهل الدراسي (J)	متوسط الفروق	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة الإحصائية
الدرجة الكلية	الحاصلون على درجة البكالوريوس	الدبلومات التربوية	-2.46	4.98	.970
		درجة الماجستير	-3.41	5.46	.942
		درجة الدكتوراه	.36	6.50	1.00
	الحاصلون على الدبلومات التربوية	درجة البكالوريوس	2.46	4.98	.970
		درجة الماجستير	-.94	6.12	.999
		درجة الدكتوراه	2.83	7.06	.984
	الحاصلون على درجة	درجة البكالوريوس	3.41	5.46	.942

	الماجستير	الدبلومات التربوية	.94	6.12	.999
		درجة الدكتوراه	3.78	7.41	.967
	الحاصلون على درجة الدكتوراه	درجة البكالوريوس	-.36	6.50	1.00
		الدبلومات التربوية	-2.83	7.06	.984
		درجة الماجستير	-3.78	7.41	.967

د) الفروق بين استجابات العينة فيما يتعلق بتصوراتهم عن مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتي تعزي لمتعير عدد سنوات الخبرة

جدول (20) :اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لبيان دلالة الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار وفق متغير لمتغير عدد سنوات الخبرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	التعليق
بين المجموعات	7261.425	2	2420.475	7.252	.000	دالة إحصائياً
داخل المجموعات	33041.410	99	333.752			
الدرجة الكلية	40302.835	102				

يتضح من الجدول رقم (20) أن قيمة (ف) دالة، الأمر الذي يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة حول مدى إمكانية مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتي تعزي لمتعير عدد سنوات الخبرة لأفراد عينة الدراسة، حيث جاءت على رأس الترتيب المعلمين والمعلمات من حديثي التعيين ممن تراوح خبرتهم التدريسية من (1 – 5) سنوات، حيث كانوا الأكثر حماسة لاستخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة المصدر واسعة الانتشار، بمتوسط حسابي قدره (129.32)، يليها في الترتيب من تراوحت خبرتهم التدريسية من (6 – 10) سنوات بمتوسط حسابي قدره (127.34)، يليها من تراوحت عدد سنوات خبرتهم التدريسية (11 – 20) سنة متوسط حسابي قدره (113.41)، في حين جاءت في ذيل الترتيب من

تراوحت التدريسية من (21 – 30) سنة بمتوسط حسابي قدره (79.00). ومن ثم يمكن القول بأن عدد سنوات الخبرة التدريسية تتناسب عكسياً مع الايمان الراسخ بضرورة تبني المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر MOOCs الأمر الذي يبدو منطقياً نظراً لأن المعلمين والمعلمات من حديثي التخرج يكونون على دراية كبيرة بالوسائل التكنولوجية والتعلم الإلكتروني نظراً لأنهم تعلموا من خلال هذه الآليات القائمة على التكنولوجيا الرقمية.

هـ) الفروق بين استجابات العينة فيما يتعلق بتصوراتهم عن مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتي تعزي لمتغير العبء التدريسي

جدول (21) : اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لبيان دلالة الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار وفق متغير لمتغير العبء التدريسي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	التعليق
بين المجموعات	8269.536	3	2756.512	8.519	.000	دالة إحصائياً
داخل المجموعات	32033.299	99	323.569			
الدرجة الكلية	40302.835	102				

يتضح من الجدول رقم (21) أن قيمة (ف) دالة، الأمر الذي يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة حول مدى إمكانية مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتي تعزي لمتغير العبء التدريسي لأفراد عينة الدراسة، حيث جاء المعلمون/المعلمات ذوو العبء التدريسي المتوسط ممن يتراوح الحمل التدريسي (7 – 12) حصة أسبوعياً بمتوسط حسابي قدره (136.97)، تلاها المعلمون/المعلمات ممن تراوح الحمل التدريسي لهم (13 – 18) حصة دراسية أسبوعياً في المركز الثاني بمتوسط حسابي قدره (133.28)، في حين حل أخيراً

فـي ترتيـب الرغبـة فـي تطبيـق المقـررات الإلكترونيـة فـي المنظومـة التعليميـة والتشجيع على ضرورة استخدامها المعلمون/المعلمات ممن يدرسون من (1 – 6) حصص دراسية بمتوسط حسابي قدره (119.27). الأمر الذي يشير إلى أنه كلما زاد العبء التدريسي كلما زادت الرغبة في تبني المقررات الإلكترونية كآلية بديلة عن التدريس التقليدي نظراً لرغبة هؤلاء في تخفيف الأعباء التدريسية من خلال زيادة الاعتماد على التكنولوجيا.

ب) الفروق بين استجابات العينة فيما يتعلق بتصوراتهم عن مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتي تعزي لمتغير المنطقة التعليمية مقر العمل

جدول (22) : اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لبيان دلالة الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار وفق متغير لمتغير المنطقة التعليمية مقر العمل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	التعليق
بين المجموعات	3064.628	5	612.926	1.597	.168	دالة إحصائياً
داخل المجموعات	37238.207	97	383.899			
الدرجة الكلية	40302.835	102				

يتضح من الجدول رقم (22) أن قيمة (ف) دالة، الأمر الذي يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة حول مدى إمكانية مدى إمكانية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار والتي تعزي لمتغير المنطقة التعليمية مقر العمل لأفراد عينة الدراسة.

التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، توصي الباحثة بأن:

- ضرورة قيام المؤسسات التعليمية المحلية ولاسيما المدارس الإبتدائية بإطلاق منصات إلكترونية تقدم العديد من المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر ولكن للأغراض الدراسية المتمركزة على المقررات الدراسية التي يدرسها التلاميذ.
- ينبغي أن تقوم إدارة المدارس بتشجيع المعلمين على التسجيل في المنصات العالمية مثل Coursera, Edx, Udemy وإتمام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر والمتعلقة بالتنمية المهنية للمعلمين والحصول على شهادات باتمام تلك المقررات.
- ضرورة إدراج بعض العناصر التي تشجع المتعلمين – والمعلمين أيضاً في أحيان كثيرة – على الانتظام في التسجيل في المقررات المفتوحة وإتمام تلك المقررات والحصول على شهاداتها. ومن أبرز تلك الآليات هي ما يطلق عليه "أنسنة المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر" Humanizing MOOCs والتي تقوم على إضافة اللمسة الإنسانية والعنصرالبشري على عمل تلك المنصات وفي تنفيذ تلك المقررات.
- ينبغي العمل على تعزيز الاستراتيجيات الفعالة والتي يمكن من خلالها زيادة الإقبال على التسجيل في تلك المقررات من ناحية وكذلك تعزيز فرص إكمال المتعلمين لدراسة هذه المقررات المختلفة والتي كان من أبرزها إدخال عنصر التلعيب Gamification في تلك المقررات الإلكترونية وجعلها جزءاً لا يتجزأ من آليات عمل تلك المنصات الإلكترونية.

الدراسات والبحوث المقترحة:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، تقترح الباحثة إجراء الدراسات والبحوث الآتية:

-دراسة دور المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار في تنمية ما يسمى بالحضور الاجتماعي أثناء الدراسة المعتمدة على شبكة الإنترنت.

-بيان آراء وتصورات جميع مكونات المنظومة التعليمية في فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار وهم: المعلمون، المتعلمون، القائمون على إدارة العملية التعليمية، وكذلك أولياء الأمور.

-دراسة مقارنة بين أثر المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر وبعض آليات التعلم الشبكي والتي من أبرزها الحوسبة السحابية، وغيرها من الاستراتيجيات الشبكية.

-المراجع

المراجع العربية

إبراهيم، مجدي عزيز (2004). **موسوعة التدريس 1-5**. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

أبو خطوه، السيد عبدالمولى (2016). المقررات الإلكترونية المقترحة واسعة الانتشار MOOC وعولمة التعليم، **مجلة التعليم الإلكتروني**، العدد (14)، بتاريخ الأول من إبريل.

أبو زريق، ناصر أحمد (2018). أسباب تدني التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثاني الثانوي في مديرية التربية والتعليم للواء الرمثا، كلية التربية للعلوم الإنسانية، **مجلة العلوم الإنسانية**، 25، 3، 1073 – 1100.

بركات، زياد وحرز الله، حسام (2010). أسباب تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى المرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين في محافظة طولكرم. **ورقة مقدمة للمؤتمر التربوي الأول للتعليم المدرسي في فلسطين استجابة الحاضر واستشراف المستقبل**، والمنعقد في مديرية التربية والتعليم في محافظة الخليل، في الفترة من 16 – 17 مايو 2010م.

الجهني، ليلى سعيد (2017). المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار (MOOCs) ودورها في دعم الدافعية واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً. **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والإسلامية**، غزة، مج (25)، ع(4) ، 228 – 258.

حسن، هيثم عاطف (2017). **التعليم والتعلم عبر الشبكات الإجتماعية "رؤية تربوية"**. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

خميس، محمد عطيه (2003). **عمليات تكنولوجيا التعليم**. القاهرة: دارة الكلمة.

داود، عزيز حنا وحسين، تحسين علي (1993). **علم تغيير الاتجاهات النفسية الاجتماعية**. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

زيدان، أحمد (2013). **برامج "مووك" تحقق حلم الدراسة في أرقى جامعات العالم،** متاح على شبكة الإنترنت على http://hunasotak.com/article/741، تم الولوج بتاريخ 30 مارس 2019م.

سالم، أشرف عطا محمد، الظفيري، سعود هباد، الرشيدي، مشعل حمد (2018). أثر المقررات الإلكترونية المفتوحة المصدر فائقة الانتشار MOOCS في التنمية المهنية كآلية لتدريب المعلمين عن بعد. **المجلة العربية لبحوث التدريب والتطوير**، مركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والقيادات بجامعة بنها، المجلد (1)، العدد (1)، ص ص 49-86.

سالم، ريهام السيد أحمد (1999). فاعلية إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري و الاتجاه نحو العمل التعاوني في مادة العلوم لدى تلاميذ التعليم الأساسي. **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة طنطا.

شلتوت، محمد شوقي (2017). أثر برنامج تدريبي مقترح قائم على المقررات مفتوحة المصدر MOOCs لتنمية مهارات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي كمنصات تعليمية لمعلمي مدارس التعليم العام. **مجلة العلوم التربوية**، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، المجلد (25)، العدد (2)، ص ص 374- 408.

عقيلان، نهاد محمود محمد (2011). الاتجاه نحو الالتزام الديني وعلاقته بالتوافق النفسي لدى طلبة جامعة الأزهر بغزة. **رسالة ماجستير**، كلية التربية ، جامعة الأزهر بغزة.

علام، صلاح الدين محمود (2000). القياس والتقويم النفسي والتربوي. القاهرة: دار الفكر العربي.

العيسوي، عبدالرحمن والزعبلاوي، محمد السيد والجسماني، عبدالعلي (2006). القدرات العقلية وعلاقتها الجدلية بالتحصيل العلمي، **مجلة الزطية الخاصة**، منشورات وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان.

الغرباوي، محمد عبد العزيز (2007). **الاتجاهات النفسية**. المملكة العربية السعودية: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

الغرباوي، محمد عبدالعزيز (2008). **الاتجاهات المعاصرة في التربية والتعليم**.

الأردن: مكتبة المجتمع العربي.

اللقاني، أحمد والجمل، على (1999). **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس**، ط 2. القاهرة: عالم الكتب.

محمود، خالد صلاح حنفي (2016). الشباب العربي والمقررات الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت MOOCs: تعلم ما تشاء ومتى تشاء. **المجلة العربية العلمية للفتيان**، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، العدد (26)، ص ص 64-70.

محمود، عبدالمنعم شحاته (2003). الاتجاه نحو عمل المرأة خارج المنزل: مقارنة بين تسلطيين وغير تسلطيين، **مجلة دراسات عربية في علم النفس**، 2 (1)، 213-227.

مرعي، توفيق أحمد والحيلة، محد محمود (2002). **طرق التدريس العامة**. عمان (الأردن): دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

المسعود، ندى أحمد (2005). **أسس حل المشكلات**. الرياض: وزارة التربية والتعليم.

الملاح، تامر المغاوري (2017). **التعلم التكيفي**. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

نصر الله، عمر عبدالرحيم (2004). **تدني مستوى التحصيل والإنجاز المدرسي: أسبابه وعلاجه**. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

وادي، أكرم (2020). عوامل تدني التحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظر المعلمين ومديري المدارس. **المجلة العربية للنشر العلمي**، العدد (18)، 513 – 540.

المراجع الأجنبية

Alhazzani, N. (2020). MOOC's impact on higher education. *Social Sciences & Humanities Open*, 2020; 2(1). Doi: 10.1016/j.ssaho.2020.100030

Aragon, S. R., Johnson, E. S. (2008). Factors influencing completion and noncompletion of community college online courses. *American Journal Distance Education*, 22(3), 146–158. https://doi.org/10.1080/08923640802239962

Beaven, T.; Codreanu, T. and Creuz´e, A. (2014). Motivation in a language MOOC: issues for course designers. In: Mart´ın-Monje, Elena and B´arcena, Elena eds. *Language MOOCs: Providing Learning, Transcending Boundaries*. Berlin: De Gruyter Open, pp. 48–66.

Belanger, Yvonne; & Thornton, Jessica (2013). *Bioelectricity: A Quantitative Approach Duke University's First MOOC.* Retrieved from https://hdl.handle.net/10161/6216.

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*, 46(3), 528-541.

DeBoer, J., Ho, A.D., Stump, G.S., Breslow, L.: Changing "course" reconceptualizing educational variables for massive open online courses. *Educational Research*, 43(2), 74–84 (2014). https://doi.org/10.3102/0013189X14523038CrossRefGoogle Scholar

European Commission (2014). Report on Web Skills Survey: Support services to foster Web Talent in Europe by encouraging the use of MOOCs focused on web talent. *D1.1 First Intern Report*, May, 2014. Retrieved on March, 12th 2018.

Gillani, N. & Eynon, R. (2014). Communication patterns in massively open online courses, *The Internet and Higher Education*, 23, 18-26.

Gupta, R., & Sambyal, N. (2013). An understanding approach toward MOOCs. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 3(6), 312-315.

Hayes, S. (2015). *MOOCs and Quality: A review of recent literature. The Quality Assurance Agency for Higher Education*. Southgate Street, Gloucester GL11B. MOOCs Network.

Henderikx M., Kreijns K., Kalz M. (2018). *A Classification of Barriers that Influence Intention Achievement in MOOCs*. In: Pammer-Schindler V., Pérez-Sanagustín M., Drachsler H., Elferink R., Scheffel M. (eds) *Lifelong Technology-Enhanced Learning*. EC-TEL. *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 11082. Springer, Cham

Henderikx, M., Kreijns, K., Kalz, M. (2017). Refining success and dropout in MOOCs based on the intention-behavior gap. *Distance Education*, 38, 353–368. https://doi.org/10.1080/01587919.2017.1369006CrossRefGoogle Scholar

Henderikx, M., Kreijns, K., Kalz, M. (2017). To change or not to change? That's the Question… On MOOC-success, barriers and their implications. In: Delgado Kloos, C., Jermann, P., Pérez-Sanagustín, M., Seaton, D.T., White, S. (eds.) EMOOCs 2017. LNCS, vol. 10254, pp. 210–216. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-59044-8_25CrossRefGoogle Scholar

Hone, K. S., El Said, G. R. (2016). Exploring the factors affecting MOOC retention: a survey study. Computers & Education, 98, 157–168. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.016

Huin, L., Bergheaud, Y., Caron, P.A., Codina, A., Disson, E.: (2016). *Measuring completion and dropout in MOOCs: a learner-centered model*. In: Khalil, M., Ebner, M., Koop, M., Lorenz, A., Kalz, M. (eds.) Proceedings of the European MOOC Stakeholder Summit 2016, pp. 55–68. Books on Demand GmbH, Nordstedt.

Jemni, M.; Kinshuk, & Khribi, M. K. (2017). Open Education: From OERs to MOOCs. (In) Lecture Notes in Educational Technology. USA: Springer Inc.

Jordan, K. (2014). Initial trends in enrollment and completion of massive open online courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, **15**(1), 133–160 (2014). https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i1.1651CrossRefGoogle Scholar

Kop, R., & Fourier, H. (2011). New dimensions of self-directed learning in an open networked learning environment. *International Journal of Self-directed Learning*, 7(2), 1-18.

Lander, R. (2002). Professional cooperation around self-related measures in school indicator instruments. The Journal of Classroom interaction, 37(2),27-36.

LittleJohn, A., Hood, N., Millign, C., & Mustain, P. (2016). Learning in MOOCs: Motivations and self-regulated learning in MOOCs. *The Internet and Higher Education*, 29, 40-48.

Loizzo, J., Ertmer, P. A., Watson, W. R., & Watson, S. L. (2017). Adults as self-directed and determined to set and achieve personal learning goals in MOOCs: learners' perceptions of MOOC motivation, success, and completion. *Online Learning*, 21 (2) doi:10.24059/olj.v21i2.889

Luik, P., Suviste, R., Lepp, M., Palts, T., Tõnisson, E., Säde, M. & Papli, K. (What motivates enrolment in programming MOOCs?

British Journal of Education Technology, 50(1),153-165. https://doi.org/10.1111/bjet.12600

Marques, J. and McGuire, R. (2013), "What is a massive open online course anyway? MN+R attempts a definition", MOOC New and Reviews, 7 June, available at: http:// moocnewsandreviews.com/what-is-a-massive-open-online-course-anyway-attempting- definition/ (accessed 11 February 2014)

Milligan, C., LittleJohn, A. & Margaryan, A. (2013). Patterns of engagement in connectivist MOOCs. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 149.

Misra, P. K. (2018). MOOCs for Teacher Professional Development: Reflections, and Suggested Actions. *Open Praxis*, 10(1), 67–77.

Palmer, M. (2015, March 16). Are we missing opportunities to engage teachers with MOOCs? *edX Blog*. Retrieved from https://blog.edx.org/are-we-missing-opportunities-engage

Peltier, J. W., Drago, W., Schibrowsky, J. A. (2003). Virtual communities and the assessment of online marketing education. *Journal of Marketing Education*, 25(3), 260–276. https://doi.org/10.1177/0273475303257762

Raja, M. A. Sh. and Kallaraka, T. K. (2020). COVID-19 and students' perception about MOOCs" a case of Indian higher educational institutions. *Interactive Technology and Smart Education*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/ITSE-07-2020-0106

Richard, A. (2014). *How do MOOCs fit into professional training*? Retrieved from http://www.colloquium-group.com/how-do-moocs-fit-into-professional-training/?lang=en

San Jule, S. J. (2004). Self-regulation in college composition: No writer left behind. (Unpublished doctoral thesis). The University of Arizona, USA. Retrieved on 29th January 2021. Available at: http://Arizona.openrespository.com/Arizona/bitstream/10150/280645/1/azutd314521_sip1_m.pdf

Schultz, E. (Ed.) (2014). *The potential and problems of MOOCs-MOOCs in the context of digital teaching*. Bonn: German Rectors' Conference. Retrieved from http://www.hrk.de/uploads/media/ MOOCs_EN.pdf

Seel, R. T., Steyerberg, E. W., Malec, J. F., Sherer, M., Macciocchi, S. N. (2012). Developing and evaluating prediction models in rehabilitation populations. *Archives* of *Physical*

Medicine and *Rehabilitation*,93(8 Suppl):S138-53. doi: 10.1016/j.apmr.2012.04.021. PMID: 22840880.

Shanahn, J.; Qu, Y. & Wiebe, J. (2005). *Computing attitude and affect in text: Theory and application.* NY: Springer.

Song, L., Singleton, E. S., Hill, J. R., Koh, M. H. (2004). Improving online learning: student perceptions of useful and challenging characteristics. *Internet in Higher Education*, **7**(1), 59–70. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2003.11.003CrossRefGoogle Scholar

Venkatesh, N. (2014). Analysis on Massive Open Online Courses (MOOC): Opportunities and Challenges towards 21st Century Online Education. *International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IJAIEM)*, 3(7), 203-220.

Waks, L. J. (2016). The Evolution and Evaluation of Massive Open Online Courses. (In) The Cultural & Social Foundation of Education. USA: Springer Inc.

Walji, S., Deacon, A., Small, J., Czerniewicz, L. (2016). Learning through engagement: MOOCs as an emergent form of provision. *Distance Education*, 37(2), 208–223. https://doi.org/10.1080/01587919.2016.1184400CrossRefGoogle Scholar

Wang, Y. & Baker, R. (2015). Content or Platform: Why do students complete MOOCs? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 17-30.

White, S, Davis, H., Dickins, K., Leon, M. & Sanchez-Vera, M. M. (2014). MOOCs: What motivates the procedures and participants? . In *International Conference on Computer Supported Education*, 99-114. Springer International Publishing.

Yousef, A.M. F., Chatti, M.A., Schroeder, U., Wosnitza, M, &Jakobs, H. (2014). MOOCs a review of the state-of-the-art. Paper presented in *CSEDU 2014 - 6th International Conference on Computer Supported Education*. Retrieved from www.openeducationeuropa.eu/en/download/file/fid/35609

Zheng, Q.; Chen, L. & Burgos, D. (2018). The development of MOOCs in China. (In) Lecture Notes in Educational Technology. USA: Springer Inc.

Zheng, S., Rosson, M. B., Shih, P. C., & Carroll, J. M. (2015). 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). ACM.