



www.mecsaj.com/ar

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية (MECSJ)

العدد السادس عشر (أب) 2019

ISSN: 2617-9563

اتجاهات معلمات التعليم العام في مدينة جدة نحو استخدام منصة شمس باستخدام نظرية انتشار المبتكرات

اعداد الباحثة

فاطمة بنت عليان بن دربوج المعلوي

جامعة الملك عبد العزيز

كلية الدراسات العليا التربوية

الاييميل: ftoom.olian@gmail.com

رقم الجوال: +٩٦٦٥٣٢٠٧٩٢١٩



المستخلص

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على اتجاهات معلمات التعليم العام في مدينة جدة نحو استخدام منصة شمس والتي تضمنت آرائهم والمحفزات والمعوقات نحو استخدام المنصة. وبناء على نظرية انتشار المبتكرات، استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات وذلك بواسطة أداة الاستبانة، حيث بلغ حجم العينة (145) معلمه. وأوضحت النتائج أن أهم المحفزات التي تشجع المعلمات على استخدام منصة شمس في العملية التعليمية، هي انها تعمل على تنمية مهارات التعامل مع الحاسوب للطالب والمعلم، بالإضافة إلى كونها تشجع المعلمات على المشاركة وتبادل الخبرات مع زميلاتهن. بينما كانت أبرز المعوقات التي تحول دون استخدام منصة شمس، هي انقطاع خدمة الانترنت، بالإضافة إلى قلة الخبرة الكافية في تصميم الموارد التعليمية لدى المعلمات. كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المعلمات نحو استخدام منصة شمس تعزى للتخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة. ولكن توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المعلمات نحو استخدام منصة شمس تعزى لمدى إجادة استخدام الحاسب الآلي. توصي الدراسة بإقامة دورات تعريفية وتدريبية للمعلمات على استخدام منصة شمس وتوظيفها في العملية التعليمية، كما توصي الدراسة بإجراء مزيداً من الأبحاث لتطبيق منصة شمس في العملية التعليمية ومعرفة مدى فعاليتها في إثراء المحتوى التعليمي

الكلمات المفتاحية: منصة شمس، اتجاهات، نظرية انتشار المبتكرات



المستخلص باللغة الإنجليزية

The purpose of the present research is to describe teachers' attitude toward using Shams platform in general education in Jeddah which includes the advantages and obstacles that they perceive in using the platform. Based on the use of the Diffusion Of Innovation Theory, this study employed a descriptive qualitative approach. Data were collected using a survey, and the sample consisted of 145 teachers. According to the results, one of the main advantages that encourage teachers to use Shams Platform in the educational process is that it develops computer skills for both teachers and students. Another advantage of using Shams is that it encourages teachers to collaborate and exchange their practical knowledge with their colleagues. On the other hand, internet service interruption, and teachers' lack of knowledge in designing educational resources were two of the most noted obstacles that hinders teachers from using Shams Platform. The results showed there was no statistically significant differences in teachers' attitudes toward using Shams Platform due to specialization, educational qualification, or experience. However, there are statistically significant differences in teachers' attitudes due to the computer proficiency. Recommendations of the study included offering teachers training courses on using Shams platform and applying it to the educational process. Additionally, the study recommends conducting more research on implementing Shams platform to the educational process and testing its effectiveness in enriching the educational content.

Key words: Shams Platform, attitude toward, Diffusion Of Innovation Theory.

مقدمة البحث:

يتميز العصر الحالي في ظل التطورات المستمرة في مجال التكنولوجيا التعليمية ووسائل الاعلام بالتغيرات السريعة مما أدى إلى التقدم العلمي والتكنولوجي. وفي ظل تلك التغيرات يسعى نظام التعليم في المملكة العربية السعودية لتحقيق رؤية 2030 وذلك بتحسين البيئة التعليمية وجعلها بيئة تعليمية محفزة للأبداع والابتكار لضمان تعليم جيد وإتاحة فرص التعلم للجميع، والعمل على تأهيل المعلمين وتطويرهم (وزارة التعليم، 1438). ولتحقيق ذلك قدمت وزارة التعليم الكثير من التسهيلات للوصول إلى المعرفة بيسر وسهولة وجعلها متاحة للجميع للاستفادة منها وتطويرها باستخدام التقنيات الحديثة وتكنولوجيا التعليم.

تسهم تكنولوجيا التعليم في تطوير أساليب التدريس وإتاحة فرص التعلم في كل زمان ومكان، كما أن استخدام التكنولوجيا في التعليم أمر لا يستغنى عنه لما لها من تأثير كبير على الممارسات التعليمية، وإحداث فروق إيجابية في التعلم لدى الطلاب وإثارة دافعيتهم وتحفيزهم على طلب العلم، وتسعى المؤسسات التربوية إلى تطبيق التكنولوجيا الحديثة ودمجها في التعليم من أجل تحسين عمليتي التعلم والتعليم (نبيل، 2016).

يعتبر الحصول على تعليم عالي الجودة من العناصر الأساسية لبناء السلام ودعم التنمية، ولتحقيق ذلك أنشئت الموارد التعليمية المفتوحة وهي ذات أهمية بالغة في إثراء المحتوى العلمي وتطويره بأقل تكلفة (De los Arcos, Farrow, Pitt, Weller, & McAndrew, 2016). تُقدم الموارد التعليمية المفتوحة موارد تعليمية وتدريبية تم إنشاؤها بواسطة خبراء متخصصين متاحة للجميع بشكل مجاني دون قيود مع حفظ حقوق الملكية الفكرية، وتعتبر المنصات التعليمية من أبرز الأمثلة على الموارد التعليمية المفتوحة (المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، 2014).

يتواجد في العصر الحالي العديد من المنصات التعليمية التي أصبحت جزءاً أساسياً من التعليم، لكونها تعمل كأدوات لتحفيز عملية التعلم المستقل والتعلم المبتكر، حيث أثبتت العديد من الدراسات التأثير الإيجابي على استخدام المنصات التعليمية على التحصيل الدراسي للطلبة والنهوض بعمليتي التعلم والتعليم في الوقت الحاضر (Enriquez, 2014). ومن الأمثلة على المنصات التعليمية العربية منصة رواق ومنصة إدراك.

توجد منصة تعليمية في المملكة العربية السعودية أطلق عليها اسم منصة شمس أنشأت من قبل المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بُعد التابع لوزارة التعليم التعليمية وتهدف إلى المساهمة في إثراء المحتوى الرقمي التعليمي وتحسين جودته (شمس، 2017).

وحتى يتمكن المعلم من الاستفادة من خدمات الموارد التعليمية المفتوحة بشكل عام والمنصات التعليمية بشكل خاص، ينبغي عليه ممارسة استخدامها وتخطي العقبات التي تحول دون الاستخدام، كما يتطلب إعداد المعلمين وتأهيلهم لاكتساب المهارات اللازمة للتعامل مع الموارد التعليمية المفتوحة بكل يسر وسهولة (Albion, Jones, Jones, & Campbell, 2017). وبذلك من المهم التعرف على اتجاهات المعلمات نحو استخدام منصة شمس ورغبتهم في استخدامها. وحيث أنه قد يوجد اختلاف بين الافراد في مدى تقبلهم للابتكارات الحديثة بشكل عام والتكنولوجية منها بشكل خاص، اعتمدت الباحثة في هذا البحث نظرية انتشار الابتكارات Diffusion Of Innovation Theory (DOI) التي أسسها Everett Rogers (2010) والتي بين فيها أن عملية انتشار الابتكارات تتكون من خمس مراحل وهي المعرفة، والاقناع، القرار، التنفيذ، والتأكيد.

مشكلة وتساؤلات البحث:

من خلال مراجعة الأدبيات التربوية على مستوى المملكة العربية السعودية في استخدام الموارد التعليمية المفتوحة التي تقدمها منصة شمس في التعليم العام، تبين أن هناك نقص شديد في الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع. وبالرغم من أهمية الموارد التعليمية المفتوحة الى أنها غير معروفة عند أغلب ممارسين التعليم في السعودية (AIMegren,2016). كما تبين في دراسة أجريت في جامعة الملك سعود أن عدداً قليلاً من الأكاديميين استمع إلى إعلان باريس بشأن الموارد التعليمية المفتوحة على الرغم من توفير ترجمة عربية على موقع اليونسكو التعليمي؛ مما يتطلب تشجيع الكوادر الاكاديمية على المشاركة بشكل أكبر في حركة الموارد التعليمية المفتوحة (المرجع نفسه).

تتوفر العديد من المنصات التعليمية بأنواعها المختلفة وقد أثبتت العديد من الدراسات ومنها دراسة (Enriquez,2014) ودراسة (Duřă,2017) التأثير الإيجابي لجميع هذه المنصات على المعلمين والطلاب على حد سواء. ومن المنصات التي أثبتت فعاليتها منصة إدمودو (Edmodo) كما تبين في الدراسة التي أجريت حول فعالية منصة Edmodo كأداة تكميلية للتعليم للطلاب، حيث أظهرت النتائج أن ٨٠% من المشاركين في الدراسة اتفقوا على أن الأنشطة عبر الانترنت في منصة Edmodo ساعدتهم في تحسين تعلمهم، كما أثبتت الدراسة أن منصة Edmodo تعتبر أداة تكميلية جيدة للتعليم لأنها تسمح للطلاب بتحسين التعلم من خلال النشاط او المشاركة في المناقشات والمهام عبر الانترنت، وتعمل على تعزيز التعاون بين المعلمين والطلاب (Enriquez,2014).

وبالرغم من أهمية الموارد التعليمية المفتوحة إلا ان هناك عوائق امام استخدامها في التعليم حسب ما ورد في الدراسة التي أجريت لمعرفة الحواجز امام استخدام التعليم المفتوح، وهي عدم وعي المعلمين بأهمية تلك الموارد وعدم وجود دافع لاستخدامها في العملية التعليمية، كما ان بعض المعلمين يرى أنه لا يوجد الوقت الكافي لاستخدام ودمج الموارد التعليمية في التدريس، بالإضافة إلى نقص التدريب على استخدام الموارد التعليمية وعدم قدرة المعلمين على تحديد المواد المناسبة، وفهم الاساليب الفعالة لدمج تلك الموارد في التدريس (Hassall & Lewis,2017).

يحتاج استخدام الموارد التعليمية المفتوحة إلى معلم يسعى إلى الاهتمام في تطوير واستخدام أساليب التدريس الحديثة ومواكبة التطورات السريعة في مجال التعليم، كما أن استخدام الموارد التعليمية المفتوحة ليس استخدام برامج وأجهزة فقط، بل هو فكر تعليمي جديد ومعلم تتوفر فيه الإمكانيات والأدوات اللازمة لتفعيل واستخدام الموارد التعليمية المفتوحة في العملية التعليمية والتعامل معها (عكة وإطميزي، ٢٠١٥).

لذلك من الضروري البحث في اتجاهات المعلمات نحو استخدام منصة شمس، حيث تلعب الحواجز النفسية دورا كبيرا في مدى نجاح دورها في التعلم والتعليم، كما تؤثر على استعداد المعلم وقد ينشأ عنها المقاومة ورفض التطوير والتغيير في الاساليب التقليدية التي اعتادوا عليها، وذلك بسبب عدم معرفتهم بأهمية تلك الخدمات والفائدة التي تنعكس على مستوى التعليم وراء استخدام الموارد التعليمية المفتوحة (الغراب، ٢٠٠٦). وحيث أن البحث الحالي يعتمد على نظرية انتشار الابتكارات فإن الاتجاهات تمثل المرحلة الثانية من مراحل انتشار الابتكارات وهي مرحلة الاقتناع، وهي المرحلة التي يكون فيها لدى الفرد موقف سلبي أو إيجابي تجاه الابتكار والذي يمثل في هذا البحث منصة شمس.

ونظراً لأهمية دراسة اتجاهات المعلمات نحو استخدام منصة شمس وندرة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع، قامت الباحثة بعمل هذا البحث وصياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي:

ما اتجاهات معلمات التعليم العام في مدينة جدة نحو استخدام منصة شمس باستخدام نظرية انتشار المبتكرات؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

ما المحفزات التي تشجع معلمات التعليم العام في مدينة جدة لاستخدام منصة شمس؟

ما المعوقات التي تحول دون استخدام معلمات التعليم العام في مدينة جدة لمنصة شمس؟

هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات المعلمات نحو استخدام منصة شمس تعزى للمتغيرات الآتية (التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، إجادة استخدام الحاسب الآلي)؟

أهداف البحث:

تتمثل أهداف البحث في التالي:

1. التعرف على المحفزات التي تشجع المعلمات على استخدام منصة شمس.
2. التعرف على المعوقات التي تحول دون استخدام منصة شمس لمعلمات التعليم العام في مدينة جدة.
3. التعرف على أثر المتغيرات الآتية (التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، إجادة استخدام الحاسب الآلي) على اتجاهات معلمات التعليم العام في مدينة جدة نحو استخدام منصة شمس.

أهمية البحث:

يسهم البحث الحالي في إثراء المكتبة العلمية حيث إنه يتناول اتجاه حديث في العملية التعليمية وهو الشبكة السعودية للموارد التعليمية المفتوحة (منصة شمس)، وذلك لما لها من إمكانيات كبيرة في المساهمة في تحسين فعالية ونوعية التعليم وتطوير المناهج. حيث تبين للباحثة بعد الاطلاع على الورش التعليمية لمنصة شمس التي تقدمها إدارات التعليم لمنسوبيها، كانت جميعها ورش تعريفية بالمنصة من حيث أهدافها وطرق استخدامها، وإغفال جانب اتجاهاتهم نحو استخدام المنصة ومعرفة المعوقات التي تحول دون الاستخدام. ويتم من خلال البحث الحالي التعرف على الاتجاهات الإيجابية والسلبية للمعلمات نحو استخدام منصة شمس في التعليم العام والمحفزات والمعوقات المترتبة عليها. ودعم الاتجاهات الإيجابية وتعزيزها وإيجاد الحلول للجوانب السلبية، والمحاولة في تذليل العقبات التي تحول دون الوصول الى الموارد التعليمية من خلال إلقاء الضوء عليها في هذا البحث، من أجل رفع مستوى التعليم العام في المملكة العربية السعودية فيما يتوافق مع تحقيق رؤية 2030.

مصطلحات البحث:

الاتجاهات: عرف ألبورت الاتجاه أنه حالة عقلية وعصبية للاستعداد؛ تنظم من خلال الخبرة، وممارسة تأثير مباشر أو ديناميكي على استجابة الفرد لكل الموضوعات والمواقف التي ترتبط بها (كما ذكر في عكة وإطميزي، ٢٠١٥، ص ٨).

التعريف الإجرائي: استجابة المعلمات بالقبول أو الرفض أو التردد نحو استخدام منصة شمس في التعليم.

منصة شمس: برنامج وطني يقدم موارد ومحتويات تعليمية بشكل مجاني، يسهم في إثراء المحتوى التعليمي من خلال السماح للأعضاء المسجلين من منسوبي التعليم بتصميم وتعديل محتويات تعليمية رقمية ذات جودة عالية ومشاركتها مع الآخرين وتبادل الخبرات التعليمية لدعم عملية التعلم، ويتيح إمكانية ترجمة الموارد التعليمية ذات الجودة العالية إلى اللغة العربية وطرحها في البرنامج للاستفادة منها (شمس، ٢٠١٧).

التعريف الإجرائي: موقع تعليمي يحتوي على العديد من المحتويات التعليمية الرقمية ذات الجودة العالية، يسمح للمعلمين والطلاب بإنشاء محتويات تعليمية داخل الموقع ونشرها وتبادلها مع الآخرين مع حفظ حقوق الملكية.

نظرية انتشار المبتكرات: هي نظرية تهتم بمعرفة أنماط الافراد في تبني واعتماد الابتكارات من خلال خمس مراحل وهي: مرحلة المعرفة، ومرحلة الاقتناع، ومرحلة القرار، ومرحلة التنفيذ، ومرحلة التأكيد. وأسست من قبل العالم نظرية أسسها العالم Everett Rogers (2010).

التعريف الإجرائي: تفسير اتجاهات المعلمات في اعتماد منصة شمس من خلال مراحل النظرية وهي مرحلة المعرفة، ومرحلة الاقتناع، ومرحلة القرار.

منهج البحث:

يستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعرف بأنه " وصف الظاهرة التي يراد دراستها وجمع أوصاف ومعلومات عنها" وهو " أسلوب يعتمد على دراسة الواقع ويهتم بوصفه وصفا دقيقا ويعبر عنه تعبيراً كلفياً أو تعبيراً كمياً" (قنديلجي، ٢٠٠٨، ص ١٢٩).

مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من جميع معلمات التعليم العام في جدة. **عينه البحث:** تم اختيار عينه البحث باستخدام العينة التطوعية، حيث بلغ عدد أفراد العينة التي تجاوبت في تعبئة البيانات المطلوبة لإكمال البحث الحالي من خلال أداة البحث (الاستبانة) (١٤٨) معلمه، وتم استبعاد (٣) استجابات غير صالحة، في كونها تحتوي على تخصصات غير تعليمية وبعض الرموز الغير صالحة، وبذلك يصبح عدد أفراد عينة البحث (١٤٥) معلمة

أدوات البحث:

سوف يتم جمع البيانات للبحث باستخدام أداة الاستبانة لقياس الاتجاهات حيث إنها تعتبر من أكثر أدوات جمع البيانات شيوعاً واستخداماً بما يتناسب مع المنهج المستخدم في البحث الحالي، وذلك لإمكانية استخدامها في جمع المعلومات عن موضوع معين، من عدد كبير من المبحوثين (عبد الحميد، ٢٠١٣).

تم الاعتماد في بناء الاستبانة على نظرية انتشار الابتكارات لذلك تم تقسيم الاستبانة الى عدة أجزاء: الجزء الأول، البيانات الأولية مثل (التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، إجادة استخدام الحاسب الآلي). والجزء الثاني، مرحلة المعرفة. الجزء الثالث، مرحلة الاقتناع وتشمل اتجاهات البحث وهي: المحفزات التي تشجع على استخدام منصة شمس، المعوقات التي تحول دون استخدام منصة شمس. الجزء الرابع، مرحلة القرار.

إجراءات البحث:

- 1- الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بالبحث والمتعلقة بمتغيرات البحث الحالي.
- 2- بناء اداة البحث "الاستبانة" وعرضها على المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء اقتراحاتهم.
- 3- اختيار عينة البحث من المعلمات في مدينة جدة.
- 4- تطبيق الاستبانة على العينة.
- 6- جمع وفحص البيانات التي تم الحصول عليها من الاستبانة.
- 7- المعالجة الإحصائية باستخدام برامج المعالجة الإحصائية المناسبة وتحليل النتائج.
- 8- تفسير ومناقشة النتائج وتقديم أبرز التوصيات المستقبلية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: نظرية انتشار الابتكارات (DOI) Diffusion Of Innovation Theory

تعتبر نظرية انتشار الابتكارات (DOI) من النظريات القوية وتكمن قوتها في توفير فهم للعوامل التي تؤثر على اختيارات الفرد لقبول أو رفض ابتكار معين، بالإضافة إلى معرفة أنماط الأفراد في تبني الابتكارات بشكل عام والتكنولوجيا بشكل خاص (Straub,2009). ولذلك من الضروري فهم قرارات الفرد لتبني الابتكارات التكنولوجية من نواحي عملية مثل ما يلي: لماذا يختار الفرد أن يتبنى التكنولوجيا بينما يرفض الآخر استخدامها؟ ما هو تأثير السياق الاجتماعي على قرار اعتماد التكنولوجيا؟ (المرجع نفسه).

يُعرف (Rogers,2010) الانتشار بأنه عملية تتضمن نشر المبتكرات مع مرور الوقت عبر وسائل تواصل ومن خلال أعضاء النظام الاجتماعي. والانتشار هو نوع خاص من التواصل يتعلق بانتشار الرسائل والأفكار التي تعتبر مثالية وجديدة ومن ثم الاقتناع بتلك الأفكار وتبنيها (المرجع نفسه). أما التبني فيرى بأنه قرار استخدام الابتكار بشكل كامل باعتباره أفضل وسيلة لأداء المهمة المطلوبة (المرجع نفسه). وعلى نقيض التبني يكون الرفض وهو قرار بعدم استخدام ذلك الابتكار واعتماده (المرجع نفسه).

عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالابتكار

إن عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالابتكار هي العملية التي يمر بها الفرد (أو أي وحدة أخرى لصنع القرار كالمؤسسات مثلا) من التعرف الأولي على الابتكار، لتشكيل موقف نحو هذا الابتكار، إلى اتخاذ قرار بالتبني أو الرفض، وتنفيذ الفكرة الجديدة (Rogers, 2010).

وتتكون هذه العملية من خمس مراحل وهي:

مرحلة المعرفة:

تبدأ عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالابتكار التكنولوجي بمرحلة المعرفة. في هذه الخطوة يتلقى الفرد معلومات حول الابتكار وهي بداية معرفته بوجود الابتكار التكنولوجي، ويتبادر في ذهنه العديد من الأسئلة حول هذا الابتكار (Sahin,2006). وسيتم استخدام مرحلة المعرفة في البحث الحالي للتعرف على مدى معرفة معلمات التعليم العام في مدينة جدة على منصة شمس ومدى استخدامهم لها.

مرحلة الاقتناع:

مرحلة الاقتناع تتبع مرحلة المعرفة في الابتكار التكنولوجي، حيث أن الفرد يكون لديه معرفة عن الابتكار ولكن يكون لديه موقف سلبي أو إيجابي تجاه هذا الابتكار سواء بشكل مباشر أو غير مباشر (Sahin,2006). تعتبر مرحلة الاقتناع أكثر عاطفية لأن آراء الفرد ومعتقداته قد تتأثر بالتعزيز الاجتماعي من الزملاء والمقربين (المرجع نفسه). بناء على هذه المرحلة وحيث أنها النقطة التي تبدأ بتكوين رأي الفرد الايجابي والسلبي تجاه الابتكار التكنولوجي، ستقوم الباحثة باستخدام هذه المرحلة كمحور للمحفزات والمعوقات في أداة البحث وهي الاستبانة.

مرحلة القرار:

في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالابتكار التكنولوجي، يختار الفرد اعتماد الابتكار أو رفضه. ويوجد نوعين من الرفض: رفض نشط وفيه يتعرف الفرد على الابتكار ويفكر في اعتماده، ولكن يقرر عدم اعتماده بعد تجربة الابتكار؛ أما الرفض السلبي فإن الفرد لا يفكر في اعتماد الابتكار على الإطلاق وحتى قبل تجربته (Sahin,2006). وتوجد عوامل قد تؤثر بشكل مباشر على النية السلوكية للمستخدمين لاستخدام الدورات المفتوحة على الانترنت MOOCs ، وهي: الفائدة المتوقعة من تلك الدورات، وكذلك سهولة الاستخدام (Gao & Yang,2015). ومن خلال مرحلة القرار سيتم التعرف في هذا البحث على قرار المعلمات اما باعتماد استخدام منصة شمس أو رفض الاستخدام.

مرحلة التنفيذ:

في هذي المرحلة يطبق الابتكار التكنولوجي، كما أن مشكلة عدم اليقين بشأن نتائج هذا الابتكار قد تكون لا تزال موجود في هذه المرحلة، ولحل مشكلة التردد بخصوص النتائج يمكن التخفيف منها من خلال وجود دعم فني او تقني للشخص خلال مرحلة الاستخدام مما يسرع من عملية قبول الابتكار (Sahin,2006).

مرحلة التأكيد:

في هذي المرحلة يكون قد تم اتخاذ القرار النهائي اما بالاستمرار واعتماد الابتكار فعليا والبحث عن الدعم لقراره، أو التوقف وعدم اعتماد هذا الابتكار (Sahin,2006). وحيث ان طبيعة البحث الحالي وصفي، ويهدف إلى قياس الاتجاهات نحو منصة شمس، لذلك سيقصر على المراحل الثلاث الأولى وهي: مرحلة المعرفة، مرحلة الاقتناع، مرحلة القرار.

ثانياً: المنصات التعليمية:

تعرف المنصات التعليمية أنها مواقع تعليمية تربط بين الشبكات الاجتماعية وتوفر مجموعة من الموارد التعليمية على شبكة الانترنت يمكن الوصول إليها بحرية أنشأها خبراء معترف بهم في المجال التعليمي،



وتسهل للممارسين في التعليم المشاركة في تنظيم المحتويات التعليمية وتنمية المعارف والمهارات، من أجل تحقيق أهداف التعلم (McAuley, Stewart, Siemens, & Cormier, 2010).

تتميز المنصات التعليمية بالعديد من المميزات التي تخدم عملية التعليم من أهمها: حل مشاكل الطلاب الذين لا يستطيعون الحضور بسبب ظروف المرض أو غيره، وتواصل المعلمين والطلاب مع المختصين الذين يشاركونهم نفس الاهتمام، كما تساعد الطلاب على الاطلاع على ما هو حديث في المجالات العلمية والدراسية، والخروج عن الإطار التقليدي في طرق التدريس وإيجاد فصل حيوي وتفاعلي عبر الانترنت (الناصر، ٢٠١٣). وتوجد العديد من المنصات التعليمية سواء الأجنبية مثل أكاديمية خان KanAcademe منصة كورسيرا Coursera، أو العربية مثل منصة إدراك ومنصة رواق ومنصة شمس التي هي موضوع البحث الحالي.

منصة شمس:

أسست من قبل المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعلم، حيث تهدف إلى المساهمة في تحسين التعليم واستمراريته بجودة عالية وتسهيل الوصول إلى موارد التدريس بالإضافة إلى التعاون في إثراء المحتوى التربوي الرقمي من خلال تصميمه وتطويره من قبل مطورين وأكاديميين،

بالإضافة إلى تشجيع الأكاديميين والمعلمين على استخدام وتطوير الموارد التعليمية وتبادل الخبرات مع المختصين وطرح المقترحات (شمس، ٢٠١٧). حيث تتيح العديد من الخدمات لمنسوبيها مثل إنشاء مستندات غنية بالوسائط وإنشاء دروس تفاعلية، وإنشاء الوحدات التفاعلية (المرجع نفسه).

تتميز منصة شمس بالعديد من المميزات من أهمها تُسهل على المستخدم الحصول على المعرفة والوصول إليها بكل يسر وسهولة، وذلك من خلال تصميم واجهة المنصة بشكل منظم ومقسم إلى عدة أقسام (شمس، ٢٠١٧). كما تتميز بأنها ذات مصدر مفتوح أي إتاحة المعارف والموارد التعليمية المفتوحة للجميع أي لهم الحق في استخدامها والاطلاع عليها مع حفظ حقوق الملكية الفكرية، كما تحرص منصة شمس على موثوقية الموارد المطروحة فيها وذلك من خلال توفير أداة تقييم لتلك الموارد وتقديمها بجودة عالية (المرجع نفسه). وتتميز منصة شمس انها تأخذ في اعتبارها أن تقدم موارد تعليمية تتناسب مع أهداف ومعايير المقررات الدراسية وتتوافق مع المناهج الدراسية والأنشطة المطلوبة (المرجع نفسه).

أجريت العديد من الدراسات التي تبحث حول الموارد التعليمية المفتوحة بشكل عام والمنصات التعليمية المختلفة. ومن ضمن تلك الدراسات الدراسة التي أجراها الباحث Rolfe (2012) التي تهدف إلى استكشاف وعي ومواقف الموظفين في مختلف التخصصات تجاه الموارد التعليمية المفتوحة باستخدام أداة الاستبانة التي تحتوي على عدة محاور وهي الخصائص الديمغرافية الأساسية والوعي بمصطلح الموارد التعليمية المفتوحة ومكان العثور عليها بالإضافة إلى تحليل مواقف وخبرات الموظفين من المحتوى المفتوح والسلوكيات المرتبطة بها. وقد أظهرت النتائج أن مصطلح الموارد التعليمية المفتوحة لم يكن مألوفاً لدى الموظفين وكان لابد من تفسيره ولكن كانوا على دراية بالمحتوى المفتوح والمستودعات داخل الجامعة ولكن ليس خارجها. وكانت أبرز العوائق تجاه استخدام الموارد التعليمية المفتوحة هي عدم الثقة بالمؤلف وغياب الدعم لتكنولوجيا المعلومات (المرجع نفسه).



كما أجرى كلا من الباحثين عكة وإطيمزي (٢٠١٥) دراسة وصفية لمعرفة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو الموارد التعليمية في جامعة فلسطينية، وكانت النتائج تشير إلى وجود اتجاهات إيجابية نحو الموارد التعليمية، كما اشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات أعضاء هيئة التدريس وكلاً من: سنوات الخبرة، والجنس، والكلية، والدرجة العلمية، وإجادة اللغة الإنجليزية، والأبحاث المنشورة، واستخدام الانترنت يومياً.

وفيما يتعلق بالمنصات التعليمية أجرى الباحث Duḡa (2017) دراسة تبحث في تصورات الطلاب للمنصات التعليمية كأداة تربوية فعالة في الفصول الدراسية، وتبين إدراك الطلاب لأهمية استخدام المنصات التعليمية في الفصول الدراسية، ومواقفهم الإيجابية نحو التكنولوجيا بشكل عام واستخدام المنصات التعليمية بشكل خاص. وترتبط نتائج هذه الدراسة بدراسة (AIKathiri,2014) التي تبحث في نفس الموضوع وهو تصورات الطلاب بالإضافة إلى التحديات المتعلقة باستخدام نحو منصة إدمودو، حيث كانت تصوراتهم ذات مواقف أكثر إيجابية بالرغم من وجود بعض التحديات في دمجها في التعليم، ومن ضمن تلك التحديات: صغر حجم الشاشة وبطء سرعة الانترنت، والحاجة الى تعلم بعض مهام تكنولوجيا واستكشاف الأخطاء وإصلاحها عند استخدام منصة إدمودو.

كما أجرى Martin (2013) دراسة بحثية تهدف إلى تحديد تأثير أكاديمية خان لبرنامج الرياضيات على دافعية الطالب والثقة، ومستوى المهارة في منهج الرياضيات. وشملت أسئلة البحث: ما هو تأثير أكاديمية خان لبرنامج الرياضيات على مهارة الطالب في الرياضيات؟ وكيف يصف الطلاب تجاربهم باستخدام هذا البرنامج في الرياضيات؟ أجريت الدراسة في الصف الخامس لمدة ٨ أسابيع حيث تم استخدام أكاديمية خان جنباً إلى جنب مع منهج الرياضيات المعتمد، ومصادر بيانات متعددة، بما في ذلك الدراسات الاستقصائية للطلاب قبل وبعد البرنامج، واستبيانات الآباء، وملاحظات الباحث، وتقدم الطلبة في الرياضيات، تم تحليلها نوعياً وكمياً (المرجع نفسه). و اشارت النتائج بشكل عام أن أكاديمية خان لبرنامج الرياضيات لها تأثير على دافعية الطالب والثقة ومستوى المهارات في الرياضيات إيجابية بالنسبة لغالبية الطلاب (Martin, 2013).

كما يوجد دراسة تتعلق بمنصة كورسيرا (Coursera) أجراها الباحثة Silvia (2015) وهي دراسة تبحث في مواقف معلمين الإنجليزية تجاه برنامج التطوير المهني الذي تديره كورسيرا باستخدام دراسة حالة المسح، كشفت النتائج أن معظم المشاركين ينظرون إلى الدورة على أنها منصة منظمة تنظيمياً جيداً وفعالة للانخراط في التعلم المهني، وحيوية تعزز التعاون النشط بين المشاركين لمراجعة وتقييم مشاريعهم. وفي المقابل كان هناك مشاركين يرون أن مؤسساتهم لا توفر الدعم المهني. ولكن في عموم النتائج تبين أهمية المنصات على الانترنت في جعل تنمية المعلم المهنية مفيدة وناضجة بالحياة. كما أوصى الباحث مدراء المدارس وصناع القرار على تقديم الدعم لمعلميهم لتنفيذ برامج على الإنترنت (المرجع نفسه).

ومن ناحية أخرى أجريت دراسات لمعرفة مدى تأثير اتجاهات المعلمين على تقبل التكنولوجيا في التعليم حيث أظهرت دراسة Denson (2005) ان دمج التكنولوجيا في المدارس يتوقف على المهارات التكنولوجية لدى المعلمين وليس على اتجاهاتهم نحو التكنولوجيا. حيث كان الغرض الأساسي من هذه الدراسة هو دراسة تأثير كلا من العوامل: سنوات الخبرة، والمستويات التعليمية، والاتجاهات نحو التكنولوجيا، ومستويات مهارة التكنولوجيا للمعلمين، على دمج التكنولوجيا في المدارس الريفية في جنوب ولاية تينيسي الوسطى،

وخلصت الدراسة إلى أنه لا توجد علاقة بين سنوات الخبرة للمعلمين ومستوياتهم واتجاهاتهم على دمج التكنولوجيا في المدارس ولكن هناك تأثير لمستويات المهارات التكنولوجية للمعلمين، حيث أن المعلمين الذين يمتلكون مهارة عالية في التكنولوجيا لديهم قابلية في الدمج بشكل أسرع من المعلمين الذين يمتلكون مهارة أقل في التكنولوجيا (Denson,2005).

صدق وثبات أداة البحث:

صدق أداة البحث (validity):

يقصد بصدق أداة البحث هو أن تقيس الأداة الهدف التي أعدت من أجله أو ما وضعت لقياسه (عبد الحميد، ٢٠١٣). في البحث الحالي، تم قياس صدق أداة البحث (الاستبانة) من خلال: الصدق الظاهري للاستبانة (صدق المحكمين).

الصدق الظاهري لأداة البحث:

للتأكد من صدق أداة البحث الحالي (الاستبانة) تم عرضها على (٥) من المحكمين من ذوي الخبرة في مجال البحث الحالي وتخصص تقنيات التعليم، للاستفادة من خبراتهم ووجهات نظرهم. والتأكد من وضوح وصحة العبارات وارتباطها بالمحور الذي تنتمي إليه، وإعادة صياغة بعض الفقرات المطلوب صياغتها. وبناءً على اقتراح المحكمين تم أخذ جميع التعديلات التي أوصى بها المحكمون في عين الاعتبار، حتى تم التوصل إلى الشكل النهائي للأداة.

ثبات أداة البحث (Reliability):

تم التحقق من ثبات أداة البحث الحالي وهي الاستبانة، باستخدام معامل كرونباخ ألفا Cronbach's alpha كما هو موضح في جدول (١).

المجال (البعد)	الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا)
مرحلة المعرفة	٠,٨٧٦
مرحلة الاقتناع	٠,٧٦٦
مرحلة القرار	٠,٨٢٠
الأداة ككل	٠,٩٨٩

جدول (١) كرونباخ ألفا للمحاور والدرجة الكلية للاستبانة

وكما تبين في الجدول السابق أن معامل ألفا كرونباخ يساوي (٠,٩٨٩) وهذا يدل على أن أداة الاستبانة تتمتع بثبات عالي، بحيث يمكن استخدامها لإجراء البحث الحالي وتطبيقها على العينة.

نتائج أسئلة البحث:

حاول هذا البحث الإجابة على التساؤل الرئيسي للبحث الحالي الذي ينص على " ما اتجاهات معلمات التعليم العام في مدينة جدة نحو استخدام منصة شمس باستخدام نظرية انتشار المبتكرات؟" عن طريق استخدام استبيان تبنى الثلاث المراحل الأولى من نظرية انتشار المبتكرات (DOI)، وهي: (١) مرحلة المعرفة، و (٢) مرحلة الاقتناع التي تشمل المحفزات والمعوقات نحو استخدام منصة شمس لذلك ستقتصر هذه المرحلة على المعلمات اللاتي لديهن معرفة بمنصة شمس فقط، ثم بعد ذلك (٣) مرحلة القرار. وسيتم تناول مرحلة المعرفة في الموضوع التالي كما يلي:

١. مرحلة المعرفة:

للتعرف على خلفية معلمات التعليم العام في مدينة جدة عن منصة شمس وطريقة استخدامها، تم حساب النسب المئوية لاستجابات المعلمات للمحور الأول من الاستبانة (مرحلة المعرفة). وأوضحت النتائج ان (٣٩,٣%) من المعلمات لديهن معرفة سابقة بمنصة شمس، و(٢٥,٥%) منهن لديهن معرفة بطريقة استخدام منصة شمس، و(٣١%) لديهن فكرة عن كيفية توظيف منصة شمس في العملية التعليمية. بينما بلغت نسبة المعلمات اللاتي ليس لديهن أي معرفة سابقة عن منصة شمس (٤٠,٧%).

وبعد أن تم التعرف على نسبة المعلمات اللاتي لديهن معرفة بمنصة شمس وطريقة استخدامها من خلال المرحلة الأولى من نظرية انتشار المبتكرات وهي مرحلة المعرفة، سننتقل إلى عرض وتحليل النتائج بالنسبة للمرحلة الثانية من مراحل النظرية وهي مرحلة الاقتناع.

٢. مرحلة الاقتناع:

تقتصر هذه المرحلة على اجابات المعلمات اللاتي لديهن معرفة سابقة بمنصة شمس واللاتي بلغت نسبتهن ٣٩,٣% من عدد المعلمات المشاركات في هذه البحث. ونتائج هذا المحور تحاول الإجابة على سؤالين بحثيين من تساؤلات البحث الحالي التي تنص على "ما المحفزات التي تشجع معلمات التعليم العام في مدينة جدة لاستخدام منصة شمس؟" و "ما المعوقات التي تحول دون استخدام معلمات التعليم العام في مدينة جدة لمنصة شمس؟". من أجل تفسير نتائج الاستبانة المعتمدة على Likert scale، تم الاعتماد على جدول (٢) في تفسير المتوسطات الحسابية. وفيما يلي تفصيل ذلك.

المتوسط الحسابي	تفسيره
من ١ إلى ١,٨٠	غير موافق بشدة
من ١,٨١ إلى ٢,٦٠	غير موافق
من ٢,٦١ إلى ٣,٤٠	محايد
من ٣,٤١ إلى ٤,٢٠	موافق
من ٤,٢١ إلى ٥	موافق بشدة

جدول (٢) توضيح تفسير المتوسطات الحسابية

السؤال الأول: ما المحفزات التي تشجع معلمات التعليم العام في مدينة جدة لاستخدام منصة شمس؟

من أهداف هذا البحث، الكشف عن أهم الإيجابيات والمميزات والحوافز التي تتميز بها منصة شمس والتي تشجع المشاركات على استخدام هذه المنصة. ولتحقيق هذا الهدف ومحاولة الإجابة على السؤال البحثي، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات افراد العينة (معلمات التعليم العام في مدينة جدة) في المحور الثاني من الاستبانة والخاص بالمحفزات كما هو موضح في جدول (٣).

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية للمتوسط الحسابي (%)
١	تعزز منصة شمس استخدام التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم	٤,١٩	٠,٧١٨	٨٣,٨
٢	تقدم منصة شمس محتويات محدثة باستمرار	٤,٠٤	٠,٨٦٥	٨٠,٨
٣	تساعد منصة شمس في خفض التكلفة على الطلاب	٤,١٢	٠,٨٠٣	٨٢,٤
٤	تشجعني منصة شمس على المشاركة وتبادل الخبرات مع الزملاء	٤,٢٨	٠,٨١٨	٨٥,٦
٥	يسهم تنوع محتويات المنصة في رفع المستوى التحصيلي للطلبة	٤,١٦	٠,٧٧٤	٨٣,٢
٦	تنوع أساليب عرض المعلومات في المنصة يشجعني على استخدامها	٤,٠٥	٠,٧٤٢	٨١
٧	واجهة المنصة بسيطة تسهل الوصول إلى المعرفة	٤,٠٥	٠,٨٥٤	٨١
٨	توفر المنصة فرص التواصل بين المتعلمين لحل المشكلات	٤,٢٥	٠,٨٠٨	٨٥
٩	تسهم منصة شمس في تحقيق مبدأ التعلم في أي مكان وزمان	٤,١٩	٠,٨١١	٨٣,٢
١٠	يسهم البحث في منصة شمس في زيادة الثقة بالنفس لدى المتعلمين	٤,٢٦	٠,٧٩١	٨٥,٢
١١	تسهم منصة شمس في تعزيز القدرة البحثية للطلاب	٤,١٦	٠,٧٢٧	٨٣,٢
١٢	تشجع منصة شمس الطلاب على ممارسة التعلم الذاتي المستمر	٤,٢٥	٠,٧١٤	٨٥
١٣	استخدام المنصة ينمي مهارات التعامل مع الحاسوب للطالب والمعلم	٤,٣٣	٠,٧٦٤	٨٦,٦
	المتوسط الحسابي للمحفزات ككل	٤,١٧	٠,٦١٥	٨٣,٤

جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحفزات استخدام منصة شمس من وجهة نظر المعلمات

تشير النتائج في جدول (٣) إلى أنه بلغت قيمة المتوسط الحسابي الكلي لمحور المحفزات التي تشجع على استخدام منصة شمس من وجهة نظر المعلمات (٤,١٧)، وبنسبة مئوية (٨٣,٤%) وانحراف معياري (٠,٦١٥).

وهذا يشير الى وجود موافقه عالية ونظرة إيجابية من قبل المعلمات على المحفزات أو المميزات التي تشجع على استخدام منصة شمس، كما تشير قيمة الانحراف المعياري إلى وجود تجانس بين استجابات المعلمات على المحفزات بدرجة كبيرة. وجاءت الفقرة التي تنص على "استخدام المنصة ينمي مهارات التعامل مع الحاسوب للطالب والمعلم" في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي (٤,٣٣)، وبنسبة (٨٦,٦%) وتمثل أعلى نسبة مئوية من بين المحفزات ووافق عليها المعلمات بشدة. وتليها الفقرة التي تنص على "تشجعي منصة شمس على المشاركة وتبادل الخبرات مع الزملاء" بمتوسط حسابي (٤,٢٨)، وبنسبة (٨٥,٦%). بينما جاءت الفقرة التي تنص على "تقدم منصة شمس محتويات محدثة باستمرار" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي (٤,٠٤) وبنسبة مئوية (٨٠,٨)، حيث كانت من أقل المحفزات من حيث المتوسط الحسابي والنسبة المئوية.

السؤال الثاني: ما المعوقات التي تحول دون استخدام معلمات التعليم العام في مدينة جدة لمنصة شمس؟

من أهداف هذا البحث الكشف عن أهم المعوقات التي تحول دون استخدام منصة شمس لمعلمات التعليم العام في مدينة جدة. ولتحقيق هذا الهدف ومحاولة الإجابة على السؤال البحثي، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات افراد العينة (معلمات التعليم العام في مدينة جدة) في المحور الثاني من الاستبانة والخاص بالمعوقات كما هو موضح في جدول (٤).

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية للمتوسط الحسابي (%)
١	استخدام المنصة يحتاج إلى جهد كبير من المعلم	٣,٦٥	١,٠٩	٧٣
٢	يعتبر الكتاب المدرسي أفضل وسيلة للطالب للحصول على المعلومات.	٣,٤٤	١,١٣	٦٨,٨
٣	غياب التحفيز والتشجيع لاستخدام منصة شمس في المؤسسات التعليمية يعيق استخدامها	٤,٠٢	١,٠٤	٨٠,٤
٤	المعلومات المتوفرة في المنصة غير موثوقة	٣,٤٤	١,١٦	٦٨,٨
٥	يشكل استخدام منصة شمس زيادة في العبء التدريسي على المعلم	٣,٤٩	١,٢٨	٦٩,٨
٦	انقطاع خدمة الانترنت في بعض الأوقات يمنعني من استخدام منصة شمس	٤,٠١٦	٠,٩٤١	٨٣,٢
٧	تهمش منصة شمس دور المعلم بسبب اكتفاء الطلاب بالمعلومات المتوفرة فيها	٣,٥٤	١,٠٨	٧٠,٨
٨	تحتاج منصة شمس إلى برامج تدريب على كيفية استخدامها	٤,٠٢	١,٠٢	٨٠,٤

٩	عدم توفر الدعم الفني الكافي يمنعني من استخدام المنصة	٣,٩٨	١,١٢	٧٩,٦
١٠	يحتاج تصميم الموارد التعليمية في المنصة إلى خبرة كافية	٤,٠٩	٠,٩٥٠	٨١,٨
١١	المحتويات المتوفرة في المنصة غير كافية	٣,٥٣	١,١٢	٧٠,٦
١٢	عدم توفر الوقت الكافي يمنعني من استخدام منصة شمس	٤,٠٢	١,٠٠	٨٠,٤
١٣	طلب تسجيل العضوية في المنصة يمنعني من استخدامها	٣,٦١	١,٠٨	٧٢,٢
١٤	أساليب المساعدة والتعليمات لكيفية استخدام المنصة غير كافية	٣,٧٢	١,٠١	٧٤,٤
	المتوسط الحسابي للمعوقات ككل	٣,٧٦	٠,٧٨٥	٧٥,٢

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات استخدام منصة شمس من وجهة نظر المعلمات

تشير النتائج في جدول (٤) إلى أنه بلغت قيمة المتوسط الحسابي الكلي للمعوقات التي تحول دون استخدام منصة شمس من وجهة نظر المعلمات (٣,٧٦)، وبنسبة مئوية (٧٥,٢%) وانحراف معياري (٠,٧٨٥) وهي درجة موافقة عالية حسب ما تم توضيحه في جدول (٢). كما تشير قيمة الانحراف المعياري إلى التجانس بين استجابات المعلمات على المعوقات التي تحول دون استخدام منصة شمس. وجاءت الفقرة التي تنص على "انقطاع خدمة الانترنت في بعض الأوقات يمنعني من استخدام منصة شمس" في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي (٤,١٦)، وبنسبة (٨٣,٢%)، وتمثل أعلى نسبة مئوية من بين المعوقات ووافق عليها المعلمات. وتليها من حيث المتوسط الحسابي والنسبة المئوية الفقرة التي تنص على "يحتاج تصميم الموارد التعليمية في المنصة إلى خبرة كافية" بمتوسط حسابي (٤,٩)، وبنسبة مئوية (٨١,٨%). بينما جاءت الفقرات التي تنص على "المعلومات المتوفرة في المنصة غير موثوقة" و"يعتبر الكتاب المدرسي أفضل وسيلة للطالب للحصول على المعلومات" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي (٣,٤٤) وبنسبة مئوية (٦٨,٨%). حيث كانت من أقل المعوقات من حيث المتوسط الحسابي والنسبة المئوية.

وبعد التطرق لمرحلة الاقتناع التي تم فيها عرض نتائج السؤال الأول والثاني من أسئلة البحث الحالي، ننتقل إلى المرحلة الثالثة من مراحل نظرية انتشار المبتكرات وهي مرحلة القرار

٣. مرحلة القرار:

تحدد هذه المرحلة قرار المعلمات باستخدام منصة شمس أو رفض الاستخدام، سواء في الوقت الحالي أو مع مرور الوقت، ولذلك تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات افراد العينة وهم معلمات التعليم العام في مدينة جدة للمحور الثالث من الاستبانة (مرحلة القرار) كما هو موضح في جدول رقم (٥).

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية للمتوسط الحسابي (%)
١	استخدم منصة شمس حالياً	٢,٧٤	١,٢١٢	٥٤,٨
٢	سأقوم باستخدام منصة شمس مباشرة	٣,٣٣	١,١١٢	٦٤,٦
٣	سأقوم بتجربة منصة شمس واستخدامها إذا توافقت أهدافها مع عملي	٣,٨٣	١,٠٧٦	٧٦,٦
٤	لا اخطط لاستخدام منصة شمس في الوقت الحالي	٣,٣٧	١,١٨٩	٦٧,٤
٥	لا اخطط لاستخدام منصة شمس مطلقاً	٢,٨٩	١,٢١٤	٥٧,٨
	المتوسط الحسابي لمرحلة القرار ككل	٣,٢٣	٠,٨٢٢	٦٤,٦

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمرحلة القرار

تشير النتائج في جدول (٥) إلى أنه بلغت قيمة المتوسط الحسابي الكلي لمرحلة القرار (٣,٢٣)، وبنسبة مئوية (٦٤,٦%) وانحراف معياري (٠,٨٢٢). وهذا يشير إلى حياد المعلومات فيما يخص القرار نحو استخدام منصة شمس، كما تشير قيمة الانحراف المعياري إلى وجود تجانس بين استجابات المعلمات على مرحلة القرار بدرجة كبيرة. وجاءت الفقرة التي تنص على " سأقوم بتجربة منصة شمس واستخدامها إذا توافقت أهدافها مع عملي " في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي (٣,٨٣)، وبنسبة مئوية (٧٦,٦%)، وتليها الفقرة التي تنص على " لا اخطط لاستخدام منصة شمس في الوقت الحالي " بمتوسط حسابي (٣,٣٧)، وبنسبة مئوية (٦٧,٤%). وتبين هذه النتيجة تأجيل المعلمات قرار استخدام المنصة حتى يتم تجربتها والتأكد من مناسبتها للأهداف التعليمية. بينما جاءت الفقرة التي تنص على " استخدم منصة شمس حالياً " في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي (٢,٧٤) وبنسبة مئوية (٥٤,٨%)، وذلك يوضح أن هناك قلة من المعلمات يستخدمن المنصة في الوقت الحالي، وهذه النتيجة تعزز النتيجة السابقة الخاصة بمحور مرحلة المعرفة التي وضحت قلة معرفة المشاركات بمنصة شمس.

السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المعلمات نحو استخدام منصة شمس تعزى للمتغيرات الآتية (التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، إجادة استخدام الحاسب الآلي)؟

للإجابة على السؤال الثالث تم تطبيق اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) واختبار (ت) t-test، للتعرف على الدلالة الإحصائية للفروق في المتوسطات الحسابية لاتجاهات معلمات التعليم العام نحو استخدام منصة شمس تعزى للمتغيرات الآتية:

متغير التخصص: ويوضح جدول (٦) النتائج كما يلي:

المحور	درجات الحرية	ف	مستوى الدلالة
مرحلة المعرفة	٢٦	١,٥٦٣	٠,٠٧٧
مرحلة الاقتناع	٢٦	٠,٩٨٩	٠,٤٩٥
مرحلة القرار	٢٦	١,١٢٢	٠,٣٤٦
المجموع الكلي	٢٦	١,٥٢٨	٠,٠٨٨

جدول (٦) نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لقياس دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لاتجاهات معلمات التعليم العام نحو استخدام منصة شمس تعزى لمتغير التخصص

تشير النتائج في جدول (٦) أن مستوى الدلالة المعنوية لمحور مرحلة المعرفة، ومحور مرحلة الاقتناع، ومحور مرحلة القرار، والمجموع الكلي اخذت القيم: (٠,٠٧٧) و(٠,٤٩٥) و(٠,٣٤٦) و(٠,٠٨٨) على التوالي. وجميع هذه القيم أكبر مستوى الدلالة المعنوية (٠,٠٥). وتدل تلك النتائج على انه لا توجد فروق بين متوسطات اتجاهات معلمات التعليم العام نحو استخدام منصة شمس تعزى لمتغير التخصص.

متغير المؤهل العلمي: ويوضح جدول (٧) النتائج كما يلي:

المحور	درجات الحرية	ف	مستوى الدلالة
مرحلة المعرفة	٢	٠,٣٥٤	٠,٧٠٣
مرحلة الاقتناع	٢	٠,١٦٥	٠,٨٤٨
مرحلة القرار	٢	٠,٦٢٦	٠,٥٣٨
المجموع الكلي	٢	٠,٤٦٥	٠,٦٣٠

جدول (٧): نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لقياس دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لاتجاهات معلمات التعليم العام نحو استخدام منصة شمس تعزى لمتغير المؤهل العلمي

تشير النتائج في الجدول (٧) أن مستوى الدلالة لمحور مرحلة المعرفة، ومحور مرحلة الاقتناع، ومحور مرحلة القرار، والمجموع الكلي اخذت القيم: (٠,٧٠٣) و(٠,٨٤٨) و(٠,٥٣٨) و(٠,٦٣٠) على التوالي. وجميع هذه القيم أكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥).

وتدل تلك النتائج على انه لا توجد فروق بين متوسطات اتجاهات معلمات التعليم العام نحو استخدام منصة شمس تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

متغير سنوات الخبرة: ويوضح جدول (٨) النتائج كما يلي:

المحور	درجات الحرية	ف	مستوى الدلالة
مرحلة المعرفة	٣	١,٠٠١	٠,٣٩٩
مرحلة الاقتناع	٣	١,٤٤٢	٠,٢٣٩
مرحلة القرار	٣	٠,٥٠٨	٠,٦٧٨
المجموع الكلي	٣	١,١٩٥	٠,٣١٩

جدول (٨) نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لقياس دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لاتجاهات معلمات التعليم العام نحو استخدام منصة شمس تعزى لمتغير سنوات الخبرة

تشير النتائج في الجدول (٨) أن مستوى الدلالة المعنوية لمحور مرحلة المعرفة، ومحور مرحلة الاقتناع، ومحور مرحلة القرار والمجموع الكلي اخذت القيم: (٠,٣٩٩) و (٠,٢٣٩) و (٠,٦٧٨) و (٠,٣١٩) على التوالي. وجميع هذه القيم أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (٠,٠٥). وتدل تلك النتائج على انه لا توجد فروق بين متوسطات اتجاهات معلمات التعليم العام نحو استخدام منصة شمس تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

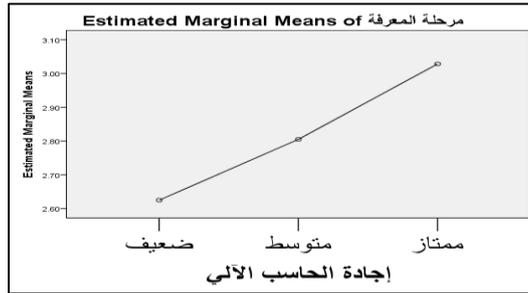
متغير إجابة الحاسب الآلي: ويوضح الجدول (٩) النتائج كما يلي:

المحور	درجات الحرية	ف	مستوى الدلالة
مرحلة المعرفة	٢	٣,٨١١	٠,٠٢٧
مرحلة الاقتناع	٢	٠,٢٩٥	٠,٧٤٥
مرحلة القرار	٢	١,٢٨٩	٠,٢٨٣
المجموع الكلي	٢	٢,٣٣٢	٠,١٠٦

جدول (٩) نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لقياس دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لاتجاهات معلمات التعليم العام نحو استخدام منصة شمس تعزى لمتغير إجابة الحاسب الآلي

اشارت النتائج في الجدول (٩) أن مستوى الدلالة المعنوية لمحور مرحلة المعرفة، ومحور مرحلة الاقتناع، ومحور مرحلة القرار، والمجموع الكلي اخذت القيم: (٠,٠٢٧) و (٠,٧٤٥) و (٠,٢٨٣) و (٠,١٠٦) على التوالي.

وتشير القيمة الأولى (0,027) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة المعنوية في محور المعرفة حيث أنها أصغر من (0,05). بينما تدل القيم الأخرى إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة المعنوية في محوري الاقتناع والقرار. ولتحديد أي مستوى من مستويات إجابة الحاسب الآلي (ممتاز، متوسط، ضعيف؟) أحدثت فرق في محور المعرفة، تم إجراء اختبار المقارنات البعدية Post Hoc. وتشير النتائج إلى ان الفروق الإحصائية في مرحلة المعرفة كانت لصالح المعلمات اللاتي مستوى إجابة الحاسب لديهن كانت "ممتاز" كما هو موضح في شكل (1)



شكل (1) نتائج اختبار Post Hoc لمحور لمعرفة

مناقشة وتفسير نتائج البحث:

ان الموارد التعليمية المفتوحة المقدمة في المنصات التعليمية، ومنها منصة شمس تعمل على إثراء المحتوى التعليمي الرقمي والذي يدعم العملية التعليمية وذلك يسهم في رفع كفاءة التعليم في المملكة العربية السعودية. ولكن هذه المرحلة لا تتحقق إلا بالمزيد من التعريف بمنصة شمس للمعلمات اللاتي ينقصهن المعرفة الكافية بمنصة شمس. وقد أعطت هذه الدراسة صورة عن مدى معرفة المعلمات في مدينة جدة بمنصة شمس حيث أنها لم تكن بالمستوى المرضي والمأمول وهذا لا يتوافق مع التقدم التكنولوجي والتدفق المعرفي في الوضع الراهن الذي يتطلب المزيد من الإلمام بهذه المنصة واستخدامها بما يعود به نفع للعملية التعليمية. ومن الممكن القول بأن سبب تدني معرفة شريحة من المعلمات بالمنصة الوطنية شمس من الممكن أن يعود إلى كون المنصة حديثة وفي بدايات ظهورها، وكذلك قلة الدورات التدريبية التي تعرف بتلك المنصة في التعليم العام. وكذلك عدم معرفة المعلمات بالدورات المقدمة للتعريف عن منصة شمس.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Rolfe (2012) التي اتضح فيها أن مصطلح الموارد التعليمية المفتوحة التي تقدم في المنصات التعليمية لم يكن مألوفاً لدى أعضاء هيئة التدريس وكان لابد من تفسيره. ولكن هذه الدراسة تختلف عن دراسة Rolfe (2012) في كون أعضاء هيئة التدريس كانوا على دراية بالمحتوى المفتوح والمستودعات الموجودة داخل الجامعة. كما تتفق نتيجة البحث الحالي الخاصة بعدم وجود المعرفة الكافية لدى المعلمات بمنصة شمس مع ما توصل له AIMegren (2016) التي تبين فيها أنه لا يوجد لدى الأكاديميين في جامعة الملك سعود أي معرفة عن إعلان باريس بشأن الموارد التعليمية المفتوحة على الرغم من توفير ترجمة عربية على موقع اليونسكو التعليمي. ولذلك يتطلب تقديم المزيد من الدورات التعريفية بشبكة الموارد التعليمية المفتوحة منصة شمس، وتشجيع المعلمات على حضورها، ومن ثم استخدام المنصة وتوظيفها في العملية التعليمية.

كما تبين في النتائج أيضاً، وجود موافقه كبيرة من المعلمات في مدينة جدة اللاتي لديهن معرفة سابقة بمنصة شمس على المحفزات التي تشجع على استخدام منصة شمس في العملية التعليمية والآثار الإيجابية المترتبة على استخدامها. حيث أشارت المعلمات إلى أن منصة شمس تعمل على تنمية مهارات التعامل مع الحاسوب للطالب والمعلم، بالإضافة إلى كونها تشجع المعلمات على المشاركة وتبادل الخبرات مع زميلاتهن، مما يدل على فعالية منصة شمس في تنمية المهارات العملية لدى المعلمين والطلاب في التعامل مع أجهزة الحاسوب، وتشارك المعارف والخبرات بين المعلمين وإثراء المحتوى التعليمي الرقمي، وهذا ما تهدف إليه المنصة من خلق فرص للتعلم بشكل تعاوني وتشاركي، وبالتالي تحسين مخرجات التعليم الذي ينتج عنها النهوض بالعملية التعليمية، مما قد يساعد على إحراز التقدم في المجالات الأخرى التي تتأثر بالتعليم في المملكة العربية السعودية، حتى تصبح منافسة للدول المتقدمة على جميع الأصعدة.

وتتفق هذه النتائج المتعلقة بالآثار الإيجابية المترتبة على استخدام المنصات التعليمية في التعليم مع ما تم التوصل إليه في أكثر الدراسات ومنها دراسة (Martin,2013) و (Silvia,2015) و (Enriquez,2014)، بالرغم من اختلاف العينات والمنهجيات المستخدمة في تلك الدراسات. حيث وجدت دراسة Silvia (2015) التي بحثت في منصة كورسيرا (Coursera)، أن المعلمين يرون أنها منصة منظمة تنظيماً جيداً وفعالة للانخراط في التعلم المهني، وحيوية تعزز التعاون النشط بين المشاركين لمراجعة وتقييم مشاريعهم. وتلك النتيجة تعزز نتيجة البحث الحالي التي وجدت أن المعلمات يرون منصة شمس تساعد على تنمية مهارات الحاسب الآلي بالإضافة إلى كونها تتيح لهن التعاون مع زميلاتهن والتشارك في الخبرات التعليمية.

وتتفق أيضاً نتيجة البحث الحالي من حيث الآثار الإيجابية المترتبة على استخدام المنصات التعليمية في التعليم مع دراسة Martin (2013) التي بينت تأثير منصة أكاديمية خان الإيجابي على الطلاب حيث أسهمت في زيادة ثقة ودافعية الطلاب، بالإضافة إلى تحسن مستويات المهارات المتعلقة بمنهج الرياضيات لديهم. وكذلك دراسة Enriquez (2014) التي بينت التأثير الإيجابي لمنصة Edmodo سواء على المعلمين أو الطلاب، من خلال تحسين تعلم الطلاب عن طريق النشاط أو المشاركة في المناقشات والمهام عبر الإنترنت، كما تعمل على تعزيز التعاون بين المعلمين والطلاب.

وبالرغم من وجود العديد من المحفزات التي تعمل على التحفيز والتشجيع للمعلمات على استخدام منصة شمس في إثراء العملية التعليمية، وكذلك تكوين الاتجاهات الإيجابية نحو دمج التكنولوجيا في عملية التعليم، إلا أنه يوجد هناك معوقات قد تكون سبب في عزوف المعلمات عن استخدام منصة شمس. وذلك كما تبين في نتيجة البحث الحالي من إجماع المعلمات المشاركات على وجود معوقات تمنعهن من استخدام وتوظيف منصة شمس أثناء عملهن التعليمي. ومن هذه المعوقات انقطاع خدمة الإنترنت، بالإضافة إلى قلة الخبرة الكافية في تصميم الموارد التعليمية لدى المعلمات. وكذلك عدم توفر الوقت وزيادة الأعباء التدريسية على المعلمات.

وتجدر الإشارة إلى أن ضعف البنية التحتية للمدارس له أكبر الأثر في مدى توفيرها لخدمات الإنترنت عالية الجودة، وكذلك نقص دورات التدريب التي تقوم بتدريب المعلمات على تصميم المحتويات والموارد التعليمية التي تناسب منصة شمس وأهدافها قد يكون من الأسباب التي تعيق المعلمات عن استخدام المنصة الوطنية. ووضحت دراسة Aikathiri (2014) مشاكل تقنية مشابهة أشار إليها الطلاب من بين تصوراتهم نحو منصة Edmodo، والتي تبين فيها أن تصورات الطلاب نحو تلك المنصة ذات مواقف إيجابية ولكن يوجد بعض التحديات أمام دمجها في التعليم. ومن ضمن تلك التحديات: صغر حجم شاشة الأجهزة المستخدمة في التجربة وبطء سرعة الإنترنت، والحاجة إلى تعلم بعض المهام التكنولوجية للتعامل مع منصة Edmodo.

وتتفق نتيجة البحث الحالي في أن العوائق التي تحول دوان استخدام المعلمات لمنصة شمس هي عدم توفر الوقت وزيادة الأعباء وقلة الخبرة الكافية في تصميم الموارد التعليمية لدى المعلمات. مع نتيجة دراسة Hassall & Lewis (2017) التي ترى ان العوائق أمام استخدام الموارد التعليمية المفتوحة في التعليم هي: نقص التدريب على استخدام الموارد التعليمية وعدم قدرة المعلمين على تحديد المواد المناسبة، وعدم فهم الاساليب الفعالة لدمج تلك الموارد في التدريس، وكذلك لا يوجد الوقت الكافي لاستخدام ودمج الموارد التعليمية في التدريس، بالإضافة إلى عدم وعي المعلمين بأهمية تلك الموارد وعدم وجود دافع لاستخدامها في العملية التعليمية، كما ان بعض المعلمين يرى أنه لا يوجد الوقت الكافي لاستخدام ودمج الموارد التعليمية في التدريس. وتختلف نتائج البحث الحالي، مع نتائج دراسة Rolfe (2012) التي ظهر فيها أن أبرز العوائق تجاه استخدام الموارد التعليمية المفتوحة هي عدم الثقة بالمؤلف. بينما في البحث الحالي كان عدم الوثوق في المعلومات المتوفرة في المنصة، من أقل المعوقات موافقه من معلمات التعليم العام في جدة.

وتشير عموم النتائج في مرحلة الاقتناع أن المعلمات لديهن قناعة مرتفعة بأن لهذه المنصة إيجابيات يجب التفكير بها واقتناسها، وبالتالي تعزيزها بما يخدم العملية التعليمية. ومن ناحية أخرى كان هناك موافقة من المعلمات بوجود معوقات تعيق من استخدامهن للمنصة، مما قد يؤثر سلباً على الاستخدام الصحيح للمنصة في العملية التعليمية، لذلك لا بد من التخلص من تلك المعوقات وإيجاد الحلول المناسبة لتوفير وتسهيل متطلبات استخدام منصة شمس.

كما تم التعرف في البحث الحالي على قرار المعلمات بشأن الاستخدام الفعلي لمنصة شمس في الوقت الحالي أو مع مرور الوقت. ومن خلال النتائج تبين رغبة المعلمات في تجربة منصة شمس ثم بعد ذلك استخدامها إذا توافقت مع أهداف عملهن. وترى الباحثة أن هذه النتيجة تعود إلى اهتمام المعلمات بالفائدة التي تعود على العملية التعليمية بعد استخدام منصة شمس، وكذلك التأكد من مناسبة استخدام المنصة لإمكانياتهن التكنولوجية. حيث أن تصورات الشخص حول الفائدة المرجوة وسهولة الاستخدام تتكون بعد التجربة الفعلية من الشخص ذاته. وهنا تكمن الحاجة إلى وجود دورات تعريفية للمعلمات توضح لهن الأهمية الإيجابية للمنصة وأثر استخدامها على تحقيق الاهداف التعليمية بكل يسر وسهولة، بالإضافة إلى تشجيعهن وحثهن على استخدام المنصة وتوظيفها بالشكل المطلوب.

وتتفق هذه النتيجة الخاصة بقرار المعلمات بتجربة المنصة ومن ثم استخدامها إذا توافقت مع أهداف العمل مع ما توصلت له نتائج دراسة Gao & Yang (2015) التي أوضحت ان الفائدة المتوقعة من استخدام MOOCs وكذلك سهولة استخدامها، تؤثر بشكل مباشر على نية سلوك المستخدمين لاستخدام MOOCs بشكل ملحوظ.

وبعد أن تم التعرف على اتجاهات معلمات التعليم نحو استخدام منصة شمس عن طريق تبني المراحل الثلاث من نظرية انتشار المبتكرات وهي مرحلة المعرفة ومرحلة الاقتناع ومرحلة القرار، تمت دراسة دور بعض المتغيرات مثل (التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، إجادة الحاسب الآلي) في إحداث فروق إحصائية في اتجاهات المعلمات نحو استخدام منصة شمس. وبينت النتائج عدم وجود فروق إحصائية بين اتجاهات معلمات التعليم العام نحو استخدام منصة شمس تعزى لمتغير التخصص والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في كون منصة شمس شاملة ومستهدفة للمعلمات المنتميات لجميع المجالات التعليمية وجميع الفئات. وكذلك تطوير المناهج في الآونة الأخيرة أصبح يتطلب من جميع المعلمات على مختلف تخصصاتهم ومؤهلاتهم و عدد سنوات خبرتهم التعليمية، مواكبة التقدم التكنولوجي ومن ضمنه منصة شمس والتعرف عليها والاستفادة منها بما يحقق الهدف التعليمي المنشود. كما يمكن عزو نتيجة عدم وجود فروق إلى اهتمام وزارة التعليم بتحفيز وتشجيع منسوبيها، من خلال تقديم جائزة التميز للمعلمات المتميزات في تأليف ورفع الموارد التعليمية على منصة شمس، وكذلك استخدام أفضل التطبيقات والبرامج التعليمية، والمساهمة في إنشاء محتوى عالي الجودة. وبالتالي تولدت روح المنافسة في جميع المعلمات بمختلف التخصصات والمؤهلات والكفاءات والخبرات التعليمية.

ولكن كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات معلمات التعليم نحو استخدام منصة شمس تعزى لمتغير إجابة الحاسب الآلي، لصالح المعلمات اللاتي مستوى اجادة الحاسب لديهن ممتاز. وهذا يشير إلى ان مهارات التعامل مع الحاسوب والمهارات التكنولوجية تؤثر في مدى تعرف المعلمات على منصة شمس حيث أن المعلمات اللاتي يمتلكن تلك المهارات، لديهن معلومات عن منصة شمس أكثر من المعلمات اللاتي مستوى التعامل مع الحاسوب لديهن متوسط أو منخفض. بالرغم أن الوصول إلى منصة شمس لا يتطلب مهارات عالية في إجابة الحاسب.

وتتفق نتيجة دراسة Denson (2005) مع نتيجة البحث الحالي فيما يخص الفروق الإحصائية بين اتجاهات المعلمات نحو استخدام منصة شمس تعزى لكلا من المتغيرات الآتية (التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، إجابة الحاسب الآلي). حيث وضحت دراسة Denson (2005) أنه لا توجد علاقة بين سنوات الخبرة للمعلمين ومستوياتهم واتجاهاتهم على دمج التكنولوجيا في المدارس ولكن هناك تأثير لمستويات المهارات التكنولوجية للمعلمين. حيث أن المعلمين الذين يمتلكون مهارة عالية في التكنولوجيا لديهم قابلية في دمج التكنولوجيا في مدارسهم بشكل أسرع من المعلمين الذين يمتلكون مهارة أقل في التكنولوجيا.

وخلصت نتائج البحث الحالي الذي يهدف إلى معرفة اتجاهات معلمات التعليم العام نحو منصة شمس باستخدام نظرية انتشار المبتكرات، إلى وجود قلة من المعلمات المشاركات في البحث لديهن معرفة بمنصة شمس. وذلك بوجود محفزات تشجعهن على استخدام منصة شمس من أبرزها: تنمية المهارات العملية للتعامل مع الحاسب الآلي وكذلك تشجيع التعاون والتفاعل بين المعلمات في العملية التعليمية. بينما كانت أبرز المعوقات التي تحول دون استخدام المنصة هي: انقطاع خدمة الانترنت، وقلة الخبرة الكافية لتصميم الموارد التعليمية.

توصيات البحث:

توصي الباحثة في ضوء نتائج البحث وبعد تفسيرها ومناقشتها ما يلي:

- إقامة دورات تدريبية للمعلمات، للتعريف بمنصة شمس وطريقة استخدامها، وكيفية توظيفها لإثراء العملية التعليمية.
- تكثيف الإعلانات عن مواعيد الدورات التي تقدم تعريف بمنصة شمس وتدريب على طريقة استخدامها.
- تقديم المحفزات للمعلمات وتشجيعهن لاستخدام منصة شمس بما يثري العملية التعليمية.
- توفير البنية التحتية لشبكة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في المدارس اللازمة لربطها بشبكة الانترنت بشكل عام ل يتيح للمعلمات العمل واستخدام منصة شمس بشكل خاص.

- تحديث المعلومات والمحتويات المقدمة في منصة شمس بشكل مستمر.
- تحديد وتوضيح المعايير المطلوبة واللازمة لقبول وتأليف وتصميم الموارد التعليمية في منصة شمس.
- تدريب المعلمات تدريب متقدم على استخدام الحاسب الآلي وطريقة التعامل معه.

المراجع العربية:

- الغراب، إيمان محمد. (٢٠٠٦). *التعليم الإلكتروني مدخل إلى التدريب غير التقليدي*. القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، (٢٠١٤). *الموارد التعليمية المفتوحة*. <http://oer.elc.edu.sa/?q=ar>. تاريخ الزيارة ١٤٣٨/٨/٥.
- الناصر، إلهام. (٢٠١٣). *الادموودو تصور جديد للتعليم والتدريب*. مجلة *التدريب والتقنية* (١٧٢).
- شمس، (٢٠١٧). <https://shms.sa/>. تاريخ الزيارة ١٤٣٨/١/١٣.
- عبد الحميد، محمد. (٢٠١٣). *البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم*. (٣). القاهرة: عالم الكتب.
- عكة، محمد وإطميزي، جميل. (٢٠١٥). *اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو استخدام الموارد التعليمية المفتوحة (م. ت. م.) في التعليم الجامعي: دراسة حالة لجامعة فلسطين الأهلية*. *Cybrarians Journal*, (٣٧)، ١٠-٣٧.
- قنديلجي، عامر إبراهيم. (٢٠٠٨). *البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية*. عمان، دار اليازوري للنشر والتوزيع.
- نبيل، حميدشة. (٢٠١٦). *تكنولوجيا التعليم والعملية التعليمية: شؤون اجتماعية - الامارات*، ٣٣ (١٢٩)، ١٣٣-١٤٤.
- وزارة التعليم، (١٤٣٨). *التعليم ورؤية السعودية ٢٠٣٠*. <https://www.moe.gov.sa/ar/Pages/vision2030.aspx>. تاريخ الزيارة ١٤٣٨/٨/٥.

المراجع الأجنبية:

- Albion, P., Jones, D., Jones, J., & Campbell, C. (2017, March). Open educational practice and preservice teacher education: Understanding past practice and future possibilities. In *Proceedings of the 28th Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (SITE 2017)*.
- Al-Kathiri, F. (2014). Beyond the classroom walls: Edmodo in Saudi secondary school EFL instruction, attitudes and challenges. *English Language Teaching*, 8(1), 189.
- AIMegren, A. (2016). The Global challenge of adopting open educational resources (OUR): A Saudi Arabian perspective. *Journal of reading and education*, pp. 1-20.



- DE Los Arcos, B., Farrow, R., Pitt, R., Weller, M., & Mcandrew, P. (2016). Adapting the curriculum: How K-12 teachers perceive the role of Open Educational Resources. *Journal of Online Learning Research*, 2(1), 23-40.
- Denson, B. (2005). *Teacher attitudes toward technology* (pp. 1-122).
- Duță, N. (2017). Students' perception on the importance of educational platforms in the classroom. *Euromentor Journal*, 8(2), 21.
- Enriquez, M. A. S. (2014, March). Students' Perceptions on the Effectiveness of the Use of Edmodo as a Supplementary Tool for Learning. In *DLSU Research Congress* (pp. 1-6).
- Gao, S., & Yang, Y. (2015). Exploring users' adoption of MOOCs from the perspective of the institutional theory. *WHICEB 2015 Proceedings*, 282-290.
- Hassall, C., & Lewis, D. I. (2017). Institutional and technological barriers to the use of open educational resources (OERs) in physiology and medical education. *Advances in Physiology Education*, 41(1), 77-81.
- Martin, A. (2013). *Khan Academy's Impact on Motivation, Confidence, and Skill Level in Mathematics*. St Mary's College of California.
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). The MOOC model for digital practice.
- Rolfe, V. (2012). Open educational resources: Staff attitudes and awareness. *Research in Learning Technology*.
- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of innovations*. Simon and Schuster.
- Sahin, I. (2006). Detailed review of Rogers' diffusion of innovations theory and educational technology-related studies based on Rogers' theory. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 5(2).
- Silvia, A. (2015). Coursera online course: A platform for English teachers 'meaningful and vibrant professional development. *TEFLIN Journal*, 26(2), 228.
- Straub, E. T. (2009). Understanding technology adoption: Theory and future directions for informal learning. *Review of educational research*, 79(2), 625-649.