واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لمنصة شمس الإلكترونية

The reality of mathematics teachers' use of the Shams electronic platform

أ. سفانة عصام عبد الجليل بري - جامعة طيبة- المدينة المنورة -المملكة العربية السعودية

Email: sosflower@windowslive.com

المستخلص:

قد هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لموارد وصلاحيات منصة شمس الإلكترونية، ودورها في مجال التطوير المهني، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والاستبيان أداةً لجمع البيانات. وتكونت عينة الدراسة من (80) فردًا من معلمي ومعلمات الرياضيات من مستخدمي منصة شمس في مناطق المملكة العربية السعودية للمراحل (ابتدائي، متوسط، ثانوي)، حيث طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الثاني لعام (1442هـ،2021م)، وأظهرت النتائج أن أحيانًا ما يستخدم معلمي ومعلمات الرياضيات موارد منصة شمس، أما استخدامهم لصلاحيات المنصة كان نادرًا، بالإضافة إلى ذلك أنهم أحيانًا ما يستفيدون من المنصة في تطويرهم مهنيًا، ولم يؤثر متغير الجنس على واقع استخدامهم لمنصة شمس في المحاور الثلاثة. حيث أوصت الدراسة بعدة توصيات منها التوسع في استخدام الموارد التعليمية المفتوحة بشكل عام ومنصة شمس بشكل خاص مع إعطاء دورات تدريبية حولها.

الكلمات المفتاحية: واقع استخدام، معلمي ومعلمات الرياضيات، منصة شمس الإلكترونية، الموارد التعليمية المفتوحة، التطوير المهني، المملكة العربية السعودية.

The Reality of Using Mathematics Teachers' the electronic Platform SHMS

By\ Sofanah Essam Abduljalil Barri

Abstract:

This study aimed to identify the reality of using mathematics teachers of the resources and permissions of SHMS electronic platform and it's role in the professional development. The study used the descriptive survey analytical method, and the study sample consisted of (80) mathematics teachers that using SHMS platform in Saudi Arabia's regions for stages (Elementary, intermediate, secondary). The study was applied in the second semester of the year (1442 AH, 2021 AD). The results showed that sometimes teachers of mathematics use the resources of SHMS platform, but their use of platform permissions was rare, in addition, they sometimes benefited from the platform in their professional development, and there were no statistically significant differences in the sex variant with the three axes, and the study recommends that the use of open educational resources must expanded especially in SHMS platform with giving training courses about it.

Key words: Reality of using, mathematics teachers, SHMS online platform, open educational resources, professional development, Saudi Arabia.

المقدمة:

في عصر التقنية والتطور، أصبح المُتَعلّم يمارس التقنية في حياته كثيرًا، فقد ظهرت الموارد التعليمية المفتوحة لتُزوّد المعلم والمتعلم بمحتوى ومورد تعليمي للمجال الذي يريده وبشكل تقني جديد، فتزويد المعلم بالموارد والمعارف اللازمة ينعكس على طريقة تدريسه وعلى المتعلمين لديه وأيضًا شخصيته. فقد دعا الله سبحانه وتعالى إلى الاستزادة من العلم والتطور، كما أخبرنا قوله تعالى: ﴿وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا﴾ (طه: 114)، وبالتالي لا بد للمعلم من تطوير نفسه ونشر هذا العلم، وتوظيف التقنية بالشكل المناسب والمكان المناسب.

لعبت الموارد التعليمية المفتوحة ومنصاتها دورًا في سير التعليم، حيث كان سابقًا معظم المحتوى الإلكتروني محجوبًا ضمن أنظمة الملكية، إلا أن الموارد التعليمية المفتوحة أتاحت مشاركة هذه الموارد؛ لتوسيع المعرفة وفرص المتعلمين والأعضاء (the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2005). حيث تحدثت اليونسكو عن تأثير الموارد التعليمية المفتوحة على عملية التعليم في التطوير المهني للمعلم بنسبة (99%)، وتحسين جودة التدريس والتعلم بنسبة (76%) (Miao et al, 2019).

كما أدت دورًا هامًا في الأزمات، مثلما حدث مع جائحة كورونا (COVID-19)، التي كان لها الأثر الكبير في اضطراب العملية التعليمية. فقد تحدثت دراسة حسن (2020) عن دور المنصات التعليمية في واقع تعليم وتعلم الرياضيات عن بُعد خلال هذه الجائحة، وأيضًا ذكر Huang et al. (2020) أن اليونسكو أشارت في مؤتمرها الأربعين إلى إرشادات حول المُمارسات التعليمية مفتوحة المصادر أثناء إغلاق المدارس، واستخدام الموارد التعليمية مفتوحة المصادر في ظل هذه الأزمة.

وقد أكدت العديد من المؤتمرات على أهمية الموارد التعليمية المفتوحة، ومنها: مؤتمر منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة [اليونسكو] (2002) حول تأثير البرامج التعليمية المفتوحة على التعليم العالي في البلدان النامية، وذكر مؤتمر التعليم الإلكتروني في الإمارات عام (2017) ضرورة توجه البحوث نحو دراسة الموارد التعليمية مفتوحة المصدر ودورها في إثراء العملية التعليمة (آل مبارك، 2018)، كما دعت وثيقة رؤية المملكة العربية السعودية (2030) إلى تهيئة البيئة التقنية المساعدة للعملية التعليمية في مناهج التعليم، والعمل على تعزيز التعاون بين المدرسة والأسرة والمجتمع المحلي (وزارة التربية والتعليم، 2016).

وذكرت اليونسكو (2002) أن من معوقات استخدام الموارد التعليمية المفتوحة عدم توفر اللغة المناسبة، والافتقار إلـى بعض اللغات ومن ضمنها العربية. حيث ما زالت الدول العربية تشكو من نقص استخدام الموارد التعليمية المفتوحة في المؤسسات التعليمية، وخصوصًا الدول النامية منها (إطميزي والسالمي 2019)، لذلك دعت الحاجة إلى توظيف هذه الموارد ومنصاتها، حيث بادرت مؤسسات تعليمية خلال الأعوام الأخيرة بإنشاء مستودعات للموارد التعليمية المفتوحة في الوطن العربي وتشاركِها مع مختلف الجنسيات واللغات (آل إبراهيم والعمري، 2020).

وتأتي شبكة الموارد السعودية التعليمية المفتوحة (منصة شمس-SHMS) للإسهام في تطوير وجودة التعلم والتعليم الإلكتروني مدى الحياة، وهي منصة تابعة للمركز الوطني للتعليم الإلكتروني، تهتم بإنشاء وإثراء الموارد التعليمية المفتوحة عالية الجودة وتبنيها ونقلها وتعريبها، وتعزيز ثقافة الانفتاح على المعارف والعلوم وفق قيم الإسلام وتعاليمه (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، د. ت).

ما يميز منصة شمس عن باقي المنصات أنها: منصة سعودية متاحة لجميع الطلاب والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس وأولياء الأمور والمهتمين، للبحث عن معرفة آمنة وموثوقة، دون الحاجة لتسجيل الدخول لـها (شمس، د. ت).

وقد وجدت الباحثة في حدود علمها ومن خلال اطلاعها على الدراسات والبحوث ندرة الدراسات المتعلقة بمنصة شمس، ومن خلال قراءة الباحثة لاستطلاع حسين Hoosen(2012) وجدت ضعفًا في مشاركة الدول العربية للموارد التعليمية المفتوحة، وأيضًا من خلال الوسط الذي تعمل فيه كمعلمةً، لاحظت الباحثة عدم معرفة الكثير من منسوبي المجال التعليمي لهذه المنصة رغم دعم وزارة التعليم لها، وأهميتها كما ذكر في المؤتمرات السابقة، وكذلك تحدثت دراسة جميلة (2014) في (Mishra، 2017) عن وعي المعلمين بالموارد التعليمية المفتوحة، حيث كشفت هذه الدراسة أن الوعي حول الموارد التعليمية المفتوحة ضعيف نسبيًا، لذلك لا يتم استخدام الموارد التعليمية المفتوحة ومشاركتها بشكل صحيح من قبل المعلمين.

واختارت الباحثة منصة شمس لأنها منصة سعودية تدعم اللغة العربية، وأيضًا تعطي المعلم الحق لنشر موارده فيها ومشاركتها مع غيره وليس فقط تلقي العلم منها كما في مساقات المقررات مفتوحة المصدر (الموك) Massive open online course (MOOC) مثل منصة إدراك، ومنصة رواق فجميعها تعتمد على الدورات المجانية لتطوير المعلم، ولكن منصة شمس تجعل المعلم يشارك بموارده والاستفادة من موارد غيره في تطوير نفسه.

واستنادًا لما سبق، تأتي أهمية هذه الدراسة للوقوف على واقع استخدام منصة شمس الإلكترونية ودورها في تحقيق الأهداف المرجوة، سواء في التدريس، أو التواصل الفعّال، أو الحصول على الموارد التعليمية والإثرائية.

مشكلة الدراسة:

إن الأحداث الجارية أدت إلى تحول في النظام التعليمي من النظام التقليدي إلى النظام الافتراضي، وتزامن مع ذلك ظهور العديد من المنصات التعليمية، ومن ضمنها منصة شمس، التي تسعى إلى توفير جميع المصادر التعليمية الرقمية في بيئة تسمح للمعنيين بالعملية التعليمية بالدخول إليها والاستفادة من مواردها بشكل سهل وسلس، ومنهم معلمو ومعلمات الرياضيات في المراحل التعليمية المختلفة.

ومن هنا تتحدد مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيسي وهو: ما واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لمنصة شمس الإلكترونية؟

ويتفرع عنه الأسئلة الآتية:

١) ما واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لموارد منصة شمس؟
٢) ما واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات للصلاحيات المتوفرة في منصة شمس؟
٣) ما واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لمنصة شمس في مجال التطوير المهني؟
٤) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في واقع استخدام منصة شمس لمتغير الجنس؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية لتحقيق النقاط الآتية:

١) التعرف على واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لموارد منصة شمس.
٢) التعرف على واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات للصلاحيات المتوفرة في منصة شمس.
٣) التعرف على واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لمنصة شمس في مجال التطوير المهني.
٤) معرفة مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في واقع استخدام منصة شمس لمتغير الجنس.

فرضيات الدراسة:

للإجابة عن السؤال الرابع، يجب التحقق من صحة الفرضيات البديلة التالية:

- H_1: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في واقع استخدام موارد منصة شمس يعزى لمتغير الجنس.

- H_2: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في الصلاحيات المتاحة عبر منصة شمس يعزى لمتغير الجنس.
- H_3: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في الاستفادة المهنية من منصة شمس يعزى لمتغير الجنس.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة فيما يلي:

١) تسهم في إفادة المعلمين والمعلمات والمشرفين التربويين عن واقع استخدام منصة شمس الإلكترونية في المدارس.
٢) تسهم في تقديم مقترحات لمعلمي ومعلمات الرياضيات في آلية استخدام التعليم عن بعد لتحسين جودة التعليم.
٣) تسهم في تزويد المسؤولين عن برامج إعداد معلمي ومعلمات الرياضيات بطرق جديدة في إيصال المعلومة.
٤) تسهم في لفت اهتمام القائمين على التعليم بهذه المنصة وتحفيز المعلمين والمعلمات للمشاركة بها، من خلال إقامة دورات تدريبية لهم.
٥) تساعد في التمهيد للدراسات الأخرى لمن يهتمون بالمنصات والموارد التعليمية المفتوحة.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على الحدود الآتية:

- **الحدود المكانية:** جميع المدارس الحكومية والأهلية، بمختلف مناطق المملكة العربية السعودية.
- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1442هـ/2021م.
- **الحدود البشرية:** جميع معلمي ومعلمات الرياضيات المستخدمين لمنصة شمس، لجميع المراحل من (ابتدائي، متوسط، ثانوي).
- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لمنصة شمس من حيث استخدام مواردها، والصلاحيات المتاحة لها، والاستفادة المهنية من المنصة، وأيضًا معرفة أثر متغير الجنس على واقع استخدام أفراد العينة لمنصة شمس.

مصطلحات الدراسة:

تعريف الموارد التعليمية المفتوحة إجرائيًا: هي موارد تعليمية متاحة للجميع تشمل الصور الرقمية، والكتب الإلكترونية، ومقاطع مرئية وصوتية، وعروضًا تفاعلية، ومحتوياتٍ نصية، وغيرها من الموارد التي يمكن رفعها على المستودعات الإلكترونية.

تعريف منصة شمس: "هي منصة إلكترونية تهدف إلى إثراء المحتوى التعليمي المفتوح لدعم التعليم، والبحث عن مسار مستدام للشراكة في التصميم والتحسين والصيانة، وتعزيز جودة المحتوى التعليمي الرقمي، والمساهمة في توفير المزيد من الفرص التعليمية للمتحدثين باللّغة العربية" (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، 2018).

تعريف منصة شمس الإلكترونية إجرائيًا: هي منصة إلكترونية تابعة للمركز الوطني للتعليم الإلكتروني، تهدف إلى إثراء المحتوى التعليمي المفتوح، حيث تحتوي على موارد تعليمية مختلفة ومن ضمنها موارد الرياضيات، وتستهدف المؤسسات التعليمية والمعلمين والمتعلمين، وتهتم بتطوير وتحفيز المعلم على الابتكار.

تعريف واقع: يُعْرف الواقع في اللغة من (وقع)، والواقع هو الحاصل (أنيس وآخرون، 2004).

تعريف واقع استخدام منصة شمس إجرائيًا: هو واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لموارد منصة شمس، وأيضًا الصلاحيات المتاحة للمستخدم، وهل أثرت المنصة على تطويرهم مهنياً.

أولاً: المركز الوطني للتعليم الإلكتروني (National eLearning Center-NCEL):

مركز تأسس بقرار من مجلس الوزراء، يعمل تحت مظلة وزارة التعليم، ويعمل على القيادة والإشراف والدعم للتعلم الإلكتروني في التعليم بالمملكة العربية السعودية. وينظر المركز من خلال رؤية خادم الحرمين الشريفين لتمكين الابتكار الإبداعي، وبناء المجتمع السعودي من خلال دعم التعليم تحقيقًا لرؤية المملكة (2030) في القرن الحادي والعشرين (شمس، د.ت).

كما ذكرت دراسة المقرن Al Megren (2016) عن استكشاف الاستراتيجيات التي طورها المركز الوطني للتعلم الإلكتروني بتوجيه من وزارة التعليم، لمواجهة تحديات تبني الموارد التعليمية المفتوحة في مؤسسات التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، وأظهرت النتائج أن هناك اهتمامًا عاليًا بتبني الموارد التعليمية المفتوحة لدى أفراد العينة، وأن المركز الوطني له دور قيادي لدعم المساعي في هذا المجال.

ثانيًا: شبكة الموارد السعودية التعليمية المفتوحة- منصة شمس (SHMS - Saudi OER Network):

تعد مبادرة شبكة الموارد السعودية "شمس"، المبادرة الرئيسة للبرنامج الوطني للمحتوى التعليمي المفتوح، ومن خلالها حصل المركز الوطني للتعليم الإلكتروني على جائزة التميز في التعليم المفتوح لعام (2018) من حيث الجودة والمحتوى المنظم. وقد أطلقت منصة شمس في عام (2017) بوصفها مرحلة تجريبية، حيث بدأت الجامعات في رفع مواردها التعليمية، ثم أطلقت بشكل رسمي في عام (2018) وانضمت إليها إدارات التعليم العام. وهي منصة وطنية تتميز بالبحث عن معرفة آمنة وموثوقة لجميع الطلاب والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس وأولياء الأمور والمهتمين، حيث يمكنهم الاستفادة من صلاحياتها عن طريق إعادة الاستخدام، أو إعادة التوزيع، أو التعديل، أو الدمج، أو الاحتفاظ بها، دون الحاجة لتسجيل الدخول للمنصة، ولكن نشر الموارد في هذه المنصة يكون بعد حصولهم على حساب في المنصة، والتدريب بشكل كافٍ من قبل جهاتهم، أو من متطوعي سفراء شمس (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، 2020؛ شمس، د.ت).

ثالثًا: أهداف منصة شمس:

وضعت عدة أهداف خاصة بشمس، وهي (شمس، د.ت):

- المساهمة في تطوير جودة التعلم المستمر.
- تحسين جودة الوصول وإمكانيته لموارد التدريس والتعلم.
- التقييم الذاتي ومراجعة الأقران لتحديد أفضل الممارسات التعليمية المفتوحة، والمنتجات والعمليات المتميزة.
- تشجيع إنتاج واستخدام المعلمين وأعضاء هيئة التدريس للمحتوى الإلكتروني عن طريق الحوافز والسياسات التي تحفظ حقوق المحتوى المفتوح الفكرية.
- التشجيع على إجراء دراسات وطرح مقترحات من الباحثين والمطورين لتحسين منظومة الموارد التعليمية المفتوحة.

رابعًا: دور منصة شمس في التطوير المهني للمعلم:

من خلال قراءة الباحثة لأهداف التطوير المهني، لاحظت أن منصة شمس تدعم التطوير المهني للمعلم وأهدافه، حيث إن المنصة تعمل على تنمية المعلم مهنيًا في عدة جوانب منها: المعرفة، والقدرة، والمهارة، والإنتاج. إن مشروع الموارد التعليمية المفتوحة يسعى لتمكين المعلمين لقيادة التقنية وإيجاد سفراء في المؤسسات التعليمية؛ وذلك لتبني هذه الموارد

وتوعية المجتمع التعليمي بأهميتها واستخدامها وإثرائها. ويمكن تلخيص دور المنصة من خلال الخصائص التي تتميز بها وهي (آل إبراهيم والعمري، 2021):

- **رفع الموارد:** يقوم الأعضاء برفع المورد التعليمي وتصنيفه وترخيصه ونشره على المنصة.
- **إنشاء المجموعات:** يمكن إنشاء مجموعة مكونة من عدد غير محدود من الأعضاء ومشاركة الاهتمامات.
- **التأليف:** من خلال أداة المؤلف يمكن إنشاء مورد تعليمي خاص به ونشره على المنصة.
- **إنشاء الدروس للتعليم العام:** من خلالها يمكن للمعلم تحضير الدرس ونشره مع أهدافه وأدواته، وأيضًا يمكن نشرها للجميع للاستفادة.
- **إنشاء وحدات للتعليم الجامعي:** يتم تشجيع المؤلف على تضمين الملاحظات العامة والنصوص التربوية التعليمية لمستخدمي الموارد وطلابه.
- **التعليق وإبداء الرأي:** يمكن للأعضاء التعليق على أي مورد تعليمي منشور على المنصة، ويمكن أيضًا الاطلاع على تعليقات الأعضاء الآخرين.

وتضيف الباحثة أنه يمكن تطوير المعلم مهنيًا في منصة شمس من خلال المبادرات التي وضعها المركز الوطني للتعليم الإلكتروني.

الدراسات السابقة:

دراسة الحويطي (2020):

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام معلمي التعليم العام للموارد التعليمية المفتوحة (منصة شمس) في ممارساتهم التدريسية من وجهة نظرهم، وتحديد الصعوبات التي تواجههم، ومعرفة هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير (المرحلة الدراسية، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، التدريب في مجال الموارد التعليمية المفتوحة). واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي (المسحي)، وقد تم تطبيق الدراسة على معلمي التعليم العام بمدينة تبوك، وتكونت العينة من (369) معلمًا تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وطبقت الاستبانة أداةً للبحث. وتظهر النتائج أن عينة الدراسة موافقون بدرجة كبيرة على واقع استخدام معلمي التعليم العام للموارد التعليمية المفتوحة (منصة شمس) في ممارساتهم التدريسية، وكان أبرز المعوقات في استخدامها هو الاحتياج إلى التدريب على مهارات استخدام المنصات التعليمية، وعدم توفر البنية التحتية داخل المدرسة لاستخدام المنصات التعليمية، بينما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية باختلاف متغير المرحلة الدراسية، والمؤهل العملي، وسنوات الخبرة، وفي التدريب، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية باختلاف متغير التخصص لصالح العلمي.

دراسة العتيبي (2020):

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المنصات الإلكترونية (منصة شمس) في تنمية التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني المتوسط من وجهة نظر معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية، والتعرف على مستوى توظيف المنصات الإلكترونية في شبكة شمس لمادة الرياضيات، وعلى أسباب تدني مستوى التحصيل

الدراسي للطالبات، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (550) معلمًا ومعلمةً، تم اختيارهم بشكل عشوائي، وتم استخدام الاستبيان أداةً للبحث، وكان أبرز النتائج أن معلمي الرياضيات يمتلكون أبعاد توظيف المنصات الإلكترونية في شبكة شمس وهي (سهولة الاستخدام، وسهولة التذاكر، والكفاءة ، والرضا، وتجنب الأخطاء)، وأن من أهم أسباب انخفاض مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات هو قلة التدريب العملي لمعلمي الرياضيات على كيفية التعامل مع المنهاج، ولوحظ أن سهولة استخدام منصة شمس، والرضا عن استخدام المنصة من قبل المعلمين لا تؤثر في تنمية التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى الطالبات.

دراسة المالكي (2020):

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية النمو المهني للمعلم، ومعرفة درجة ممارسة معلمات رياض الأطفال في مدينة الرياض لهذه المنصات ومعوقاتها في العملية التعليمية، وبلغت العينة (205) معلمة، حيث استخدمت المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداةً للبحث، وتوصلت الدراسة إلى إيجابية المنصات الإلكترونية ودورها في تطوير النمو المهني للمعلمة، ولكن وجدت معوقات في استخدامها منها قلة الموارد المالية، وضعف الشبكة، وكثرة مهام المعلم وضعف البرامج التدريبية.

دراسة الشمراني (2019):

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى قابلية أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية لاستخدام منصة شمس من أجل الحصول على مخرجات تعليمية ذات جودة عالية، والتعرف على علاقة كل من (الأداء المتوقع، والجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي والتسهيلات المتاحة) بالنية السلوكية لقابلية أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية لاستخدام منصة شمس، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكونت عينة الدراسة من (153) عضوًا لجميع أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، وكانت العينة قصدية، واستخدم الاستبيان أداةً للبحث، ومن أبرز النتائج وجود علاقة موجبة للمحاور الأربعة السابقة مع النية السلوكية، وهناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنس والنية السلوكية، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العمر والخبرة، وقد أظهرت النتائج بعض الصعوبات التي تعيق استخدام المنصة، من أبرزها تمسكهم بالطرق التقليدية، وعدم معرفتهم بوجود الدعم الفني في جامعاتهم.

دراسة المعلوي (2019):

تهدف الدراسة إلى التعرف على المحفزات التي تشجع المعلمات على استخدام منصة شمس، وأيضًا التعرف على المعوقات التي تحول دون استخدام منصة شمس لمعلمات الرياضيات بالتعليم العام في مدينة جدة، والتعرف على أثر المتغيرات من حيث (التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، إجادة استخدام الحاسب الآلي) على اتجاهاتهم في استخدام منصة شمس، استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وقد تكونت العينة من (145) معلمة رياضيات، واستخدمت الاستبيان أداةً، وأظهرت النتائج أن أهم المحفزات التي تشجع المعلمات على استخدام منصة شمس في العملية التعليمية، هي أنها تعمل على تنمية مهارات التعامل مع الحاسوب للطالب والمعلم، بالإضافة إلى كونها تشجع المعلمات على المشاركة وتبادل الخبرات مع زميلاتهن. ومن أبرز المعوقات التي تحول دون استخدامها، هي انقطاع خدمة الإنترنت، بالإضافة إلى قلة الخبرة الكافية في تصميم الموارد التعليمية لديهم، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المعلمات، نحو استخدام منصة شمس تعزى للتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المعلمات نحو استخدام منصة شمس تعزى لمدى إجادة استخدام الحاسب الآلي.

دراسة الشهوان (2019):

تهدف الدراسة إلى التعرف على آليات استخدام التعليم الرقمي في البيئة التعليمية، وتسخيرها في تدريس الرياضيات والعلوم، وأهمية المعرفة الرقمية لتنمية المعلم مهنيًا، تكونت العينة من (359) معلمة رياضيات وعلوم في مدينة الرياض، حيث استخدم المنهج الوصفي وطبقت الاستبانة أداةً لجمع البيانات، وكانت النتائج بدرجة متوسطة في دمج التقنية مع التعليم لمادتي الرياضيات والعلوم، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير واقع توظيف المعلمات للتقنية في التدريس مما يساعد المعلمات على تحسين أدائهن في طرق التدريس الرقمية.

دراسة آل مبارك (2018):

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة في الرياض لموارد التعلم المفتوحة، والتحديات التي تواجههم في ممارستهم التدريسية من وجهة نظرهم، واستخدمت المنهج الوصفي من خلال توزيع استبيان على العينة، وتكونت من (358) عضوًا، وأظهرت النتائج أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لموارد التعلم المفتوحة في التدريس جاءت ضعيفة، وأظهرت وجود فرق بين الكليات في استخدام هذه الموارد، ومن أبرز التحديات التي ظهرت قلة وجود متخصصين مهيئين لتصميم الموارد، عزوف أعضاء هيئة التدريس في توظيفها بسبب ضغوط العمل، قلة مهاراتهم في استخدام هذه الموارد وتوظيفها، عدم وجود حوافز من قبل إدارة الجامعة.

دراسة محمد (2018):

تهدف الدراسة إلى تحديد مدى تأثير كل من عامل (ملاءمة الوقت، والتعاون مع الآخرين، والتكنولوجيا)، والتعرف على مدى تأثيرها في تحفيز معلمي الرياضيات بالكويت على المشاركة في برامج التنمية المهنية عبر الإنترنت باختلاف المناطق. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبيان أداةً، وأظهرت النتائج أن عاملي ملاءمة الوقت والتعاون مع الآخرين تعمل على تحفيزهم في التنمية المهنية عبر الإنترنت بدرجة عالية، بينما عامل التكنولوجيات بدرجة متوسطة إلى عالية، ولم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجاباتهم حول العوامل الثلاث السابقة لتحفيز المعلم على المشاركة في برامج التنمية المهنية.

دراسة وينيتزكي ستيفن وبيكافينز Winitzky-Stephens & Pickavance (2017):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر مبادرة (أور) للموارد التعليمية المفتوحة في كلية سولت لايك salt lake بولاية يوتا Utah، حيث استخدمت المنهج التجريبي، وطبقت الدراسة على (34000) طالبٍ في مادة الرياضيات واللغة الإنجليزية، حيث تكونت من ثلاثة متغيرات وهي: درجة الطلاب في الصف، ونجاح الطلاب، وانسحاب الطلاب، حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروق كبيرة في استمرارية الطلاب للدراسة عائد إلى استخدام الموارد التعليمية المفتوحة في المحاضرات مقارنة بالمحاضرات التي تم استخدام الكتب المدرسية التقليدية فقط، وأظهرت أيضًا أن المتغيرات المرتبطة بمستوى المتعلمين والمعلمين لها تأثير أكبر بكثير على انسحاب أو استمرار الطلاب في الصف من استخدام المعلم لنصوص الموارد التعليمية المفتوحة، كما أظهرت النتائج أن استخدام الموارد التعليمية المفتوحة قد تكون ذات فائدة خصوصًا للطلاب الجدد.

التعليق على الدراسات السابقة:

يلاحظ أن معظم الدراسات تتحدث عن الموارد التعليمية المفتوحة، وهو ما يتفق مع هذه الدراسة، بينما اختلفت عنهم كل من دراسة المالكي (2020)، الشهوان (2019)، ومحمد (2018) حيث تهدف إلى دور التقنية في التطوير المهني، وقد اتفقت كل من دراسة العتيبي (2020)، والشمراني (2019) مع هذه الدراسة لتطبيقها في مناطق المملكة العربية السعودية، واتفقت هذه الدراسة مع جميع الدراسات في استخدامها للمنهج الوصفي والاستبيان أداةً لجمع البيانات، ما عدا دراسة وينيتزكي ستيفن وبيكافينز (Winitzky-Stephens & Pickavance 2017) استخدمت المنهج التجريبي.

وقد ساعدت الدراسات السابقة الدراسة الحالية للتعرف على جوانب القصور، مما أعطى الباحثة خلفية عن الجوانب الجديرة بالبحث، وأيضًا في بناء الجزء النظري، واختيار أداة الدراسة المناسبة.

منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي المسحي، وذلك لمناسبته لأهداف الدراسة، فهو يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ومن خلاله يمكن قياس ما وضع لأجله في هذه الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الرياضيات للتعليم (الحكومي والأهلي) في مناطق المملكة العربية السعودية ولجميع المراحل والمؤهلات العلمية، لعام (1442هـ/2021م)؛ وذلك للوصول إلى أكبر عدد ممكن من أفراد المجتمع ولتحقيق أهداف الدراسة.

عينة الدراسة:

بلغت عينة الدراسة (560) معلمًا ومعلمة رياضيات بمناطق المملكة العربية السعودية، ممن استخدموا ولم يستخدموا المنصة، وقد تم استبعاد غير المستخدمين لمنصة شمس لتصبح عينة الدراسة (80) معلمًا ومعلمة رياضيات مستخدمين لمنصة شمس، تم اختيارهم عشوائيًا، وتم توزيع عينة الدراسة بناء على المتغيرات التالية كما يلي:

- **توزيع عينة الدراسة بناء على متغير الجنس:**

جدول (١) توزيع عينة الدراسة بناءً على متغير الجنس

	التكرار	النسبة المئوية
أنثى	59	%73.7
ذكر	21	%26.3
المجموع	80	%100.0

تبين من خلال نتائج الجدول (1) أن (73.7%) من العينة كانت من الإناث، وكانت نسبة (26.3%) من العينة كانت من الذكور، يلاحظ من النتائج أن عينة الإناث أكثر من الذكور.

- **توزيع أفراد عينة الدراسة بناءً على المنطقة:**

جدول (2) توزيع عينة الدراسة بناءً على المنطقة

	التكرار	النسبة المئوية
الرياض	4	%5.0
مكة المكرمة	25	%31.3
المدينة المنورة	22	%27.5
المنطقة الشرقية	13	%16.2
الحدود الشمالية	1	%1.3
عسير	2	%2.5
تبوك	2	%2.5
حائل	1	%1.2
القصيم	8	%10.0
جازان	2	%2.5
نجران	0	%0.0
الباحة	0	%0.0
الجوف	0	%0.0
المجموع	80	%100.0

تبين من خلال نتائج الجدول (2) أن أعلى نسبة استجابة كانت منطقة مكة المكرمة بنسبة (31.3%)، ثم تأتي منطقة المدينة المنورة بنسبة (27.5%)، تليها المنطقة الشرقية بنسبة (16.2%)، ومن ثم القصيم بنسبة (10.0%)، تليها الرياض بنسبة (5.0%)، وتتساوى نسب كل من عسير وتبوك وجازان بنسبة (2.5%)، تليها الحدود الشمالية بنسبة (1.3%)، ثم حائل بنسبة (1.2%)، ولم توجد استجابة لكل من منطقة نجران والباحة والجوف بنسبة (0.0%).

- **توزيع عينة الدراسة بناءً على المؤهل العلمي:**

جدول (3) توزيع عينة الدراسة بناءً على المؤهل العلمي

	التكرار	النسبة المئوية
دبلوم	7	%8.7
بكالوريوس	70	%87.5
ماجستير	2	%2.5
دكتوراه	1	%1.3
المجموع	80	%100.0

تبين من خلال نتائج الجدول (3) أن (8.7%) من العينة مؤهلهم العلمي دبلوم، وكانت نسبة (87.5%) من العينة مؤهلهم العلمي بكالوريوس، أما نسبة مؤهل الماجستير كان بنسبة (2.5%)، ومؤهل الدكتوراه بنسبة (1.3%).

ويلاحظ من النتائج السابقة أن أعلى نسبة كانت للذين مؤهلهم العلمي بكالوريوس، ثم الدبلوم، ثم الماجستير، وأخيرًا الدكتوراه.

- **توزيع عينة الدراسة بناءً على سنوات الخبرة:**

جدول (4) توزيع عينة الدراسة بناءً على سنوات الخبرة

	التكرار	النسبة المئوية
5-1	10	%12.5
10-6	23	%28.7
15-11	11	%13.8
16فأكثر	36	%45.0
المجموع	80	%100.0

تبين من خلال نتائج الجدول (4) أن (12.5%) من العينة خبرتهم من (1-5) سنوات، وكانت نسبة (28.7%) من العينة خبرتهم من (6-10) سنوات، أما الذين خبرتهم من (11-15) سنة كانت بنسبة (13.8%)، وكانت نسبة (45.0%) من العينة خبرتهم من (16 فأكثر).

ويلاحظ من النتائج السابقة أن أكثر مستخدمي منصة شمس لمن خبرتهم من (16 سنة فأكثر)، وهذا يدل على حرص المعلمين والمعلمات على تطوير نفسهم.

- **توزيع عينة الدراسة بناءً على المرحلة الدراسية:**

جدول (5) توزيع عينة الدراسة بناءً على المرحلة الدراسية

	التكرار	**النسبة المئوية**
ابتدائي	38	%47.5
متوسط	18	%22.5
ثانوي	24	%30.0
المجموع	80	%100.0

تبين من خلال نتائج الجدول (5) أن (47.5%) من المرحلة الدراسية الابتدائية، وكانت نسبة المرحلة المتوسطة (22.5%)، أما المرحلة الثانوية بنسبة (30.0%).

ويلاحظ من النتائج السابقة أن معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية كانوا الأكثر استخدامًا للمنصة يليهم المرحلة الثانوية، وأخيرًا المرحلة المتوسطة.

- **توزيع عينة الدراسة بناءً على جهة العمل:**

جدول (6) توزيع عينة الدراسة بناءً على جهة العمل

	التكرار	النسبة المئوية
حكومي	73	%91.3
أهلي	7	%8.7
المجموع	80	%100.0

تبين من خلال نتائج الجدول (6) أن (91.3%) من العينة يعملون في المدارس الحكومية، وكانت نسبة (8.7%) من العينة يعملون في المدارس الأهلية.

ويلاحظ من النتائج السابقة أن أكثر الجهات استخدامًا للمنصة المدارس الحكومية، وقد يكون ذلك بسبب كثرة المدارس الحكومية عن الأهلية.

- **توزيع عينة الدراسة بناءً على مدة استخدام منصة شمس:**

جدول (7) توزيع عينة الدراسة بناءً على مدة استخدام منصة شمس

	التكرار	النسبة المئوية
سنة	47	%58.7
سنتان	14	%17.5
3 سنوات	7	%8.8
4 سنوات	12	%15.0
المجموع	80	%100.0

تبين من خلال نتائج الجدول (7) أن (58.7%) من العينة بدأ استخدامهم للمنصة منذ سنة، وبدأ (17.5%) من العينة استخدامهم للمنصة منذ سنتان، أما الذين بدأوا استخدامهم للمنصة منذ ثلاث سنوات كانوا بنسبة (8.8%)، وقد بلغت نسبة الذين استخدموا المنصة لأربع سنوات (15.0%).

ويلاحظ من النتائج السابقة ازدياد عدد مستخدمي منصة شمس من معلمي ومعلمات الرياضيات في السنوات الأخيرة.

- **توزيع عينة الدراسة بناءً على طريقة معرفة المستخدم لمنصة شمس:**

جدول (8) توزيع عينة الدراسة بناءً على طريقة معرفة المستخدم لمنصة شمس

	التكرار	النسبة المئوية
دورات	19	%20.1
صديق	17	%18.1
جهة العمل	34	%36.2
التواصل الاجتماعي	23	%24.5
أخرى	1	%1.1
المجموع	94	%100.0

تبين من خلال نتائج الجدول (8) أن النسبة الأكبر التي عرف بها المستخدمون منصة شمس هي جهة العمل بنسبة (36.2%)، يليها التواصل الاجتماعي بنسبة (24.5%)، ومن ثم الدورات بنسبة (20.1%)، وكانت نسبة (18.1%) من العينة عرفوا المنصة من خلال صديق، وبنسبة (1.1%) عرفوها من خلال وسائل أخرى.

ويلاحظ من النتائج السابقة أن الدور الأكبر كان لجهة العمل في معرفة المعلمين والمعلمات بمنصة شمس، ويتضح من خانة مجموع التكرارات أن هناك أشخاص علموا بالمنصة بأكثر من طريقة.

- **توزيع عينة الدراسة بناءً على المستوى في رخصة رابح:**

جدول (9) توزيع عينة الدراسة بناءً على المستوى في رخصة رابح

	التكرار	النسبة المئوية
لست مشاركًا	61	%76.2
عضو	17	%21.2
أخصائي	1	%1.3
خبير	1	%1.3
المجموع	80	%100.0

تبين من خلال نتائج الجدول (9) أن (76.2%) من العينة غير مشاركين في منصة شمس، وكانت نسبة (21.2%) من العينة أعضاء في منصة شمس، وتساوت نسبة كل من الأخصائي والخبير (1.3%).

ويلاحظ من النتائج السابقة أنه لا يوجد عدد كبير من الأخصائيين والخبراء في المنصة.

متغيرات الدراسة:

في هذه الدراسة تم أخذ المتغيرات التالية:

جدول (10) متغيرات الدراسة

المتغير المستقل	الجنس	
المتغيرات التابعة	1	استخدام موارد منصة شمس
	2	استخدام الصلاحيات المتاحة عبر منصة شمس
	3	الاستفادة المهنية من منصة شمس

أداة الدراسة:

أعدت الباحثة استبيانًا لتحقيق هدف الدراسة، وتم توزيعه على معلمي ومعلمات الرياضيات في مناطق المملكة العربية السعودية. وبعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة تم بناء الأداة، حيث قسمت إلى:

- **القسم الأول:** البيانات الديموغرافية (الجنس، المنطقة، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المرحلة الدراسية، جهة العمل)، وقد وضعت للاستفادة منها في تفسير نتائج البحث.
- **القسم الثاني:** بيانات حول المنصة (منذ متى وأنت تستخدم المنصة؟، كيف علمت بوجود المنصة؟، ما هو مستواك في رخصة رابح؟). وقد وضعت لاستبعاد غير المستخدمين للمنصة، وللابتعاد عن الإجابات المضللة للدراسة، وأيضًا للاستفادة منها في تفسير نتائج البحث.
- **القسم الثالث:** مكون من (15) عبارة مقسمة إلى ثلاثة محاور، وعدد عبارات كل محور كما في الجدول التالي:

جدول (11) محاور الاستبانة وعباراتها

المحاور الرئيسية	عدد العبارات
مدى استخدامك لمنصة شمس من خلال مواردها التعليمية	6 عبارات
مدى استخدامك لمنصة شمس من خلال صلاحيات المستخدم	5 عبارات
مدى استفادتك من منصة شمس في مجال التطوير المهني	4 عبارات
المجموع	15 عبارة

لقد تم استخدام مقياس ليكرت الرباعي لمعرفة مدى استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لمنصة شمس. وفقاً للمستويات التالية: (منعدم، نادرًا، أحيانًا، دائمًا).

صدق الأداة:

تم التحقق من صدق الاستبيان بطريقتين:

- **الصدق الظاهري:**

مظهر أداة البحث يدل على قدرتها لقياس ما وضعت من أجله. وهذا يعني أن عبارات الاستبيان لها علاقة بأهداف الدراسة. ويتحقق الصدق الظاهري في حال بناء أداة الدراسة وفق الإطار النظري والدراسات السابقة. أي أن هنالك ارتباط وثيق بين أداة البحث والإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بالدراسة الحالية.

- **صدق المحتوى:**

تم التحقق من صدق المحتوى، حيث عرضت على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة من نفس التخصص وعددهم (7) محكمين، وتم الأخذ بجميع ملاحظاتهم من حيث الحذف والإضافة والتعديل، ومدى مناسبة الفقرات للمحور الذي تنتمي إليه.

ثبات الأداة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، تم اختيار عينة استطلاعية مكونة من (30) معلم ومعلمة رياضيات وبشكل عشوائي، ثم حساب معامل الثبات ألفاكرونباخ ((Cronbach's Alpha (α)) لكل محور، عن طريق برنامج (SPSS)، ومعاملات الثبات موضحة في الجدول التالي:

جدول (12) قيم معاملات الثبات لألفا كرونباخ

المحاور الرئيسية	عدد العبارات	ثبات الاستبانة
مدى استخدامك لمنصة شمس من خلال مواردها التعليمية	6 عبارات	0.91
مدى استخدامك لمنصة شمس من خلال صلاحيات المستخدم	5 عبارات	0.84
مدى استفادتك من منصة شمس في مجال التطوير المهني	4 عبارات	0.96

يتضح من الجدول (12) أن قيم معاملات الثبات تراوحت من (0.84 إلى 0.96) وجميعها أعلى من-الحد الأدنى للثبات (0.70) وفق توصية Nunnally (1978) للدراسات النظرية، وهذا يدل أن الاستبانة تتمتع بثبات عالٍ وبالتالي يمكن تطبيقها على عينة الدراسة.

إجراءات الدراسة:

التزامًا بحدود الدراسة، وللإجابة عن أسئلتها، ستتبع الباحثة الخطوات التالية:

١) مراجعة الأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة لبناء الإطار النظري.

٢) تم الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة المرتبطة بهذا المجال سواء كانت عربية أو أجنبية، وأيضًا التواصل مع المعنيين في منصة شمس لأخذ المعلومات منهم لإنجاز هذه الدراسة بالشكل الصحيح، مع مراعاة أخلاقيات البحث العلمي.

٣) تم إعداد استبيان للإجابة عن السؤال الرئيسي وهو ما واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لمنصة شمس الالكترونية؟ وأسئلته الفرعية المندرجة تحته.

٤) تم عرض الاستبيان على مجموعة من الخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات للتأكد من صلاحيتها ومناسبتها لتساؤلات الدراسة، ومن ثم القيام بما يلزم من تعديل على الأداة في ضوء مقترحاتهم.

٥) تم تطبيق الاستبيان على عينة استطلاعية للتأكد من صدقه وثباته.

٦) تم نشر الاستبيان من خلال شبكة مواقع التواصل، وبمساعدة وزارة التعليم، على معلمي ومعلمات الرياضيات في مناطق المملكة العربية السعودية، خلال الفصل الدراسي الثاني لعام (1442هـ/2021م)، وذلك لغرض جمع البيانات المطلوبة للإجابة عن أسئلة الدراسة.

٧) تم تحليل البيانات إحصائيًا لغرض التوصل إلى النتائج.

٨) تم عرض النتائج وتفسيرها ومن ثم تقديم التوصيات والمقترحات في ضوئها.

تحليل البيانات:

- لتحليل البيانات قامت الباحثة بإعطاء كل استجابة قيمة للتعبير عنها كميًا، وفق الجدول التالي:

جدول (13) قيم استجابات العينة في الاستبيان

الاستجابات	منعدم	نادرًا	أحيانًا	دائمًا
القيم	1	2	3	4

- التكرارات والنسب المئوية، استخدمت لوصف عينة الدراسة.
- معامل الثبات (ألفا كرونباخ)، وقد استخدم لحساب معامل ثبات أداة البحث.
- تم حساب كل من المتوسط الحسابي لتحديد واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لمنصة شمس، والانحراف المعياري لقياس مدى التشتت لاستجابات أفراد العينة، وذلك من خلال برنامج (SPSS).
- استخدم اختبار ت للعينات المستقلة (Independent-t Test) لتحديد دلالة الفروق الإحصائية بين أفراد العينة في واقع استخدام منصة شمس لمتغير الجنس، وتم التحقق من شروط استخدام اختبار ت للعينات المستقلة:

١. العينة تم اختيارها بشكل عشوائي ومن مناطق متعددة.
٢. عدد أفراد العينة في كل مجموعة يعتبر مناسب، مقارنة بالعدد الموصى به لاستخدام اختبار ت وهو ١٥ فرد في كل مجموعة (Green & Salkind, ٢٠٠٥).
٣. المتغيرات التابعة مقاسة على المستوى الكمي - النسبي.
٤. المتغير المستقل يعتبر متغير تصنيفياً ذا مجموعتين (ذكور وإناث).
٥. تحقق مبدأ الاستقلالية بين أفراد العينة، فكل فرد قام بتعبئة الاستبيان بشكل مستقل عن الآخر.
٦. المتغيرات التابعة تتبع التوزيع الاعتدالي.
٧. تجانس التباينات بين مجموعتي الذكور والإناث في كل متغير تابع.

- تم حساب طول المعيار عن طريق المعادلة التالية:

طول المعيار = (أكبر قيمة – أصغر قيمة) ÷ عدد بدائل الاستجابات = (4 – 1) ÷ 4 = 0.75

- لتفسير النتائج سوف تناقش الباحثة النتائج وفقًا للمعيار المبين في الجدول التالي:

جدول (14) معيار الاستجابات

واقع استخدام	منعدم	نادرًا	أحيانًا	دائمًا
المتوسط الحسابي	1.00 إلى أقل من 1.75	من 1.75 إلى أقل من 2.50	من 2.50 إلى أقل من 3.25	من 3.25 إلى 4.00

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

١) **إجابة السؤال الأول:** ما واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لموارد منصة شمس؟

وللإجابة عن السؤال الأول تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد العينة، على عبارات المحور الأول وهي (مدى استخدامك لمنصة شمس من خلال مواردها التعليمية).

جدول (15) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري حول واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لموارد منصة شمس مرتبة تنازلياً

م	المورد التعليمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
3	الكتب الإلكترونية	2.84	1.12	1
6	برامج الحاسوب التعليمية	2.73	1.06	2
4	المقاطع الصوتية والمرئية	2.70	1.07	3
2	المحتويات النصية (خطط دروس، أنشطة تعليمية، تمارين، واجبات، اختبارات)	2.55	1.04	4
5	الصور الرقمية	2.50	1.09	5
1	العروض التفاعلية	2.33	1.00	6
درجة واقع استخدام الموارد التعليمية المفتوحة		2.61	0.89	استخدمها أحياناً

يلاحظ من الجدول السابق أن معلمي ومعلمات الرياضيات يستخدمون موارد المنصة أحيانًا بمتوسط (2.61)، حيث حصلت (5) فقرات على متوسطات تراوحت بين (2.50-2.84) وبمعيار (أحيانًا)، وهي درجات متقاربة، وقد تفسر هذه النتيجة إلى جودة الموارد على المنصة وتنوعها مما يجعل معلمي ومعلمات الرياضيات يستخدموا المنصة دون خوف، وأن حاجة معلم الرياضيات إلى هذه الموارد التعليمية يزداد مع تطور التقنية، حيث اتفقت هذه النتيجة مع دراسة العتيبي (2020)، المعلوي (2019)، والشهوان (2019)، ويلاحظ من خلال الاستبيان تزايد عدد مستخدمي منصة شمس في السنة الأخيرة وقد يكون ذلك بسبب ازدياد احتياجهم لهذه الموارد مع ظهور جائحة (COVID-19)، بينما حصلت فقرة واحدة فقط على (نادرًا) وبمتوسط (2.33)، وقد يدل ذلك إلى عدم استخدامهم لهذا المورد بشكل كبير، أو لقلة وجود متخصصين مهيئين لتصميم هذا المورد، حيث اتفقت هذه النتيجة مع دراسة آل مبارك (2018)، وقد ظهر من خلال الاستبيان أن أكثرهم استخداماً معلم المرحلة الابتدائية وقد يدل ذلك كثرة مواردها لهذه المرحلة مقارنة مع باقي المراحل.

١) **إجابة السؤال الثاني:** ما واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات للصلاحيات المتوفرة في منصة شمس؟

وللإجابة عن السؤال الثاني تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد العينة، على عبارات المحور الثاني وهي (مدى استخدامك لمنصة شمس من خلال صلاحيات المستخدم).

جدول (16) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري حول واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات للصلاحيات المتوفرة في منصة شمس مرتبة تنازلياً

م	صلاحيات المستخدم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
11	إعادة استخدام موارد التعليم في مواقف متعددة	2.49	0.99	1
8	مشاركة موارد التعليم الخاص بي مع الآخرين	2.36	0.96	2
10	دمج موارد التعليم لإنتاج مواد تعليمية جديدة	2.30	0.97	3
7	التعديل على موارد التعليم وفق احتياجاتي المهنية	2.23	0.90	4
9	توزيع موارد التعليم الخاصة بالآخرين	2.20	0.95	5
واقع استخدام الصلاحيات المتاحة عبر منصة شمس		2.32	0.75	استخدمها نادراً

يتضح من الجدول السابق أن معلمي ومعلمات الرياضيات يستخدمون صلاحيات المنصة نادرًا بمتوسط (2.32)، حيث تراوحت جميع الفقرات الخمسة بين (2.20-2.49) بمتوسطات متقاربة وهي بمعيار (نادرًا)، فقد جاءت فقرة (إعادة استخدام موارد التعليم في مواقف متعددة) المرتبة الأولى، بينما جاءت فقرة (توزيع موارد التعليم الخاصة بالآخرين) بالمرتبة الأخيرة، وقد تعزى هذه النتيجة إلى قلة خبرة المعلم في استخدام منصة شمس وذلك بسبب حداثتها؛ حيث أظهر الاستبيان قلة مستخدميها في بعض المناطق من المملكة عن غيرها من المناطق، أو قد يكون عدم إلمام المعلم بالصلاحيات التي توفرها المنصة للمستخدم، حيث ظهر من خلال الاستبيان أن أكثرهم غير مشاركين في المنصة، فقد يحتاج استخدامها إلى تدريب رغم سهولتها، أو بسبب كثرة الأعمال الموكلة إلى المعلم فقد لا يجد الوقت الكافي. حيث اتفقت مع هذه النتيجة كلاً من دراسة الحويطي (2020)، المالكي (2020)، المعلوي (2019)، آل مبارك (2018)، ومحمد (2018).

٢) **إجابة السؤال الثالث:** ما واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لمنصة شمس في مجال التطوير المهني؟

وللإجابة عن السؤال الثالث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد العينة، على عبارات المحور الثالث وهي (مدى استفادتك من منصة شمس في مجال التطوير المهني).

جدول (17) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري حول واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لمنصة شمس في مجال التطوير المهني مرتبة تنازلياً

م	الاستفادة المهنية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
13	منصة شمس تفيدني في تطوير **معرفتي** في مجال تدريس الرياضيات	2.86	0.81	1
12	منصة شمس تفيدني في تطوير **مهاراتي** المهنية في تدريس الرياضيات	2.85	0.84	2
15	منصة شمس تفيدني في **إنتاج وتحسين** المادة التعليمية	2.81	0.90	3
14	منصة شمس تفيدني في تطوير **قدراتي** في مجال الرياضيات	2.79	0.91	4
واقع استخدام منصة شمس لغرض التطوير المهني		2.83	0.83	تفيدني أحياناً

يتضح من الجدول السابق أن معلمي ومعلمات الرياضيات يستخدمون منصة شمس لغرض التطوير المهني أحيانًا بمتوسط (2.83)، حيث تراوحت جميع الفقرات الأربعة بين (2.79-2.86) بمتوسطات متقاربة وهي بمعيار (أحيانًا)، فقد جاءت فقرة (منصة شمس تفيدني في تطوير **معرفتي** في مجال تدريس الرياضيات) في المرتبة الأولى، بينما جاءت فقرة (منصة شمس تفيدني في تطوير **قدراتي** في مجال الرياضيات) في المرتبة الأخيرة، ويتضح من هذه النتيجة أن

المنصة لها دور في تطوير المعلم مهنيًا، وذلك لما تتمتع بها المنصة من مميزات، وأن استخدام التقنية يزيد من خبرة المعلم، حيث اتفقت هذه النتائج مع دراسة المالكي (2020)، الشهوان (2019)، المعلوي (2019)، ومحمد (2018)، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة وينيتزكي ستيفن وبيكافينز (Winitzky-Stephens & Pickavance 2017) في عدم وجود فرق كبير بين استخدامهم للموارد المفتوحة والموارد التقليدية، قد يعزى ذلك لاختلاف العينة، ويلاحظ من الاستبيان أن أكثرهم تعرفوا على المنصة من خلال جهة العمل وهذا يدل على دعم جهة العمل لهذه المنصة ودورها في تطوير المعلم، وأيضاً أظهر الاستبيان أن أكثرهم استخداماً لمن لديهم خبرة أكثر من (16سنة) وقد يدل ذلك حرص المعلمين والمعلمات على تطوير أنفسهم من خلال هذه المنصات.

٣) **إجابة السؤال الرابع:** هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في مدى استخدام منصة شمس الإلكترونية لمتغير الجنس؟

وللإجابة عن السؤال الرابع استخدمت الباحثة اختبار (Independent T-Test)، للتحقق من صحة الفرضية البديلة، للثلاث محاور والتي تنص على أنه:

- H_1: توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات عينة البحث حول واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لموارد منصة شمس في مناطق المملكة العربية السعودية تُعزى لمتغير(الجنس)، موضحة نتائجه في الجدول التالي:

جدول (18) نتيجة اختبار (Independent T-Test) للفرضية البديلة (H_1)

المحاور الرئيسية	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
مدى استخدامك لمنصة شمس من خلال مواردها التعليمية	ذكر	21	2.37	0.75	0.79	0.43	غير دالة إحصائياً
	أنثى	59	2.68	0.92			

- H_2: توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات عينة البحث حول الصلاحيات المتاحة عبر منصة شمس في مناطق المملكة العربية السعودية تُعزى لمتغير(الجنس)، موضحة نتائجه في الجدول التالي:

جدول (٢٠) نتيجة اختبار (Independent T-Test) للفرضية البديلة (H3)

المحاور الرئيسية	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
مدى استفادتك من منصة شمس في مجال التطوير المهني	ذكر	21	2.69	0.52	0.45	0.65	غير دالة إحصائياً
	أنثى	59	2.78	0.83			

يتضح من النتائج السابقة للثلاث فرضيات أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في استجابات عينة البحث حول واقع استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات لمنصة شمس الإلكترونية في مناطق المملكة العربية السعودية تُعزى لمتغير (الجنس) حيث كانت قيمة الدلالة غير دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

وقد تُعزى هذه النتيجة إلى عدم شهرة منصة شمس بالشكل الكافي بين معلمي ومعلمات الرياضيات، فقد لوحظ من خلال نتائج الاستبيان أن عددًا كبيرًا من معلمي ومعلمات الرياضيات لا يستخدمون منصة شمس، حيث كان عدد المستخدمين (80) من أصل (560) ممن أجابوا على الاستبيان، وقد يعزى ذلك لحداثة منصة شمس ولتنوع المنصات على شبكة الانترنت، أو بسبب تمسك المعلم بالطرق التقليدية كما ذكرت دراسة الشمراني (2019)، وقد يكون بسبب ضغوط العمل كما ذكرت دراسة آل مبارك (2018).

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الباحثة بما يلي:

- التوسع في استخدام الموارد التعليمية المفتوحة بشكل عام ومنصة شمس بشكل خاص من قبل معلمي ومعلمات الرياضيات.
- إعطاء دورات تدريبية حول منصة شمس ونشرها بين المعلمين والمعلمات.
- تشجيع المعلمين والمعلمات على الانضمام لمنصة شمس لتطوير مهاراتهم ومشاركة إنجازاتهم التعليمية مع الآخرين.

مقترحات الدراسة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، ولقلة الدراسات حول منصة شمس، تقترح الباحثة ما يلي:

- إجراء المزيد من الدراسات حول منصة شمس ودورها نحو المعلم.
- إجراء دراسات حول دور منصة شمس على المتعلم.
- إجراء دراسات حول واقع استخدام منصة شمس لمعلمي ومعلمات الرياضيات في جوانب أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية.

المراجع:

أولًا: المراجع العربية:

القرآن الكريم. طه: ١٤٤.

آل إبراهيم، محمد ناصر، والعمري، عائشة بليهش. (٢٠٢١). الموارد التعليمية المفتوحة خيارات بلا حدود (مفهومها، مبادئها، الممارسات الصحيحة). شركة العبيكان للتعليم.

آل مبارك، ريم عبد الرحمن. (٢٠١٨). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن لموارد التعلم مفتوحة المصدر في ممارستهم التدريسية من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات. مجلة البحث العلمي في التربية، ١(١٩)، ٤٢٥-٤٥٦.

إطميزي، جميل، والسالمي، فتحي. (٢٠١٩). الموارد التعليمية المفتوحة: الاستخدام والمشاركة والتبني. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو).

أنيس، إبراهيم، منتصر، عبد الحليم، الصوالحي، عطية، وأحمد، محمد خلف الله. (٢٠٠٤). المعجم الوسيط (ط.٤). جمهورية مصر العربية. مكتبة الشروق الدولية.

حسن، إبراهيم محمد. (٢٠٢٠). تعليم وتعلم الرياضيات عن بعد في ظل جائحة كورونا: الواقع والمأمول. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٣(٤)، ٣٣٧-٣٥٥.

الحويطي، متعب حابس. (٢٠٢٠). واقع ومعوقات استخدام معلمي التعليم العام في مدينة تبوك بالمملكة العربية السعودية للموارد التعليمية المفتوحة OER. مجلة العلوم التربوية والنفسية. ٤ (١٧) ، ٧٨- ٩٧.

الشمراني، أسماء علي. (٢٠١٩). قابلية أعضاء هيئة التدريس لاستخدام منصة شمس (SHMS) بالجامعات السعودية. مجلة العلوم والتربية النفسية. ٣ (٢٨). ٩٦- ١٣٠.

شمس- شبكة الموارد التعليمية المفتوحة. (د. ت). شمس- شبكة الموارد التعليمية المفتوحة. استرجع بتاريخ مارس ٢٤، ٢٠٢١ من موقع https://shms.sa/learn-more/

الشهوان، امتنان عبد الرحمن. (٢٠١٨). واقع استخدام المعلمات للمعرفة الرقمية في تدريس الرياضيات والعلوم الطبيعية ضمن سلسلة ماجروهل بالمرحلة المتوسطة في مدينة الرياض. المجلة العربية للتربية النوعية. (٦)، ١٣- ٢٦.

العتيبي، منى مذكر. (٢٠٢٠). دور توظيف المنصات الإلكترونية في تنمية التحصيل الرياضي من وجهة نظر معلمي الرياضيات. بحث مقدم إلى المؤتمر السابع لتعليم وتعلم الرياضيات بعنوان: أبحاث تعليم الرياضيات: التأثير والتطبيق والممارسة بحوث وتجارب مميزة ورؤى مستقبلية، جامعة الملك سعود، الرياض ٥-٧ ديسمبر، ٢٠٢٠.

المالكي، هيفاء جار الله. (٢٠٢٠). دور المنصات التعليمية الإلكترونية في النمو المهني لمعلمات الطفولة المبكرة: دراسة تقويمية. المجلة التربوية، ٧٣، ١١٢٧- ١١٥٦.

محمد، أنور حسن. (٢٠١٨). مدى تأثير بعض العوامل المحفزة لمعلمي الرياضيات للمشاركة في دورات التنمية المهنية عبر الإنترنت في دولة الكويت. مجلة كلية التربية. ٣٤ (٣) ، ١- ٤٣.

المركز الوطني للتعليم الإلكتروني. (٢٠١٨). البرنامج الوطني للمحتوى التعليمي المفتوح (التقرير الخامس). استرجعت بتاريخ مارس ٢١، ٢٠٢١ من موقع https://shms.sa/hubs/report

المركز الوطني للتعليم الإلكتروني. (٢٠٢٠). منصات البرنامج الوطني للمحتوى التعليمي المفتوح (أدوارها الحالية والمستقبلية). استرجعت بتاريخ مارس ٢٣، ٢٠٢١ من موقع https://nelc.gov.sa/ar/011webinar

المركز الوطني للتعليم الإلكتروني. (د. ت). عن البرنامج. استرجعت بتاريخ مارس ٢٢، ٢٠٢١ من موقع http://oer.elc.edu.sa/?q=ar/programs

المعلوي، فاطمة عليان. (٢٠١٩). اتجاهات معلمات التعليم العام في مدينة جدة نحو استخدام منصة شمس باستخدام نظرية انتشار المبتكرات. المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية. (١٦)، ١-٢٥.

وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٦). وثيقة رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. استرجع بتاريخ فبراير ١٦، ٢٠٢١ من موقع https://www.vision2030.gov.sa/

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Al Megren, A. (2016). The Global Challenge of Adopting Open Educational Resources (OER) A Saudi Arabian Perspective. *Reading and Knowledge Journal*. (181), 1-20.

Green S. B., & Salkind, N. J. (2005). *Using SPSS for windows and Machintosh: Analyzing and understanding data*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Hoosen, S. (2012). *Survey on Governments' Open Educational Resources (OER) Policies.* The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and The Commonwealth of Learning (COL).

Huang, R., Liu, D., Tlili, A., Knyazeva, S., Chang, T. W., Zhang, X., Burgos, D., Jemni, M., Zhang, M., Zhuang, R., & Holotescu, C. (2020). *Guidance on Open Educational Practices during School Closures: Utilizing OER under COVID-19 Pandemic in line with UNESCO OER Recommendation.* Smart Learning Institute of Beijing Normal University.

Miao. F., Mishra. S., Orr. D., &Janssen. B. (2019). *Guidelines on the development of open educational resources policies.* the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO), and Commonwealth of Learning (COL). https://www.oerknowledgecloud.org/record2614

Mishra, S. (2017). *Promoting Use and Contribution of Open Educational Resources*. Commonwealth Educational Media Centre for Asia New Delhi.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory,* McGraw-Hill, Ney York, NY.

UNESCO. (2005*). Open Educational Resources Open Content for Higher Education.* Retrieved on April 1, 2021: https://docs.iiep.unesco.org/I009621.pdf

Winitzky-Stephens, J. R., & Pickavance, J. (2017). Open Educational Resources and Student Course Outcomes: A Multilevel Analysis. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning.* 18 (4).