الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عند استخدام منصة "مدرستي" من وجهة نظر المعلمين

إعداد

أ/ مها سويد العنزي

جامعة الجوف المملكة العربية السعودية

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2022.120564.1596

المجلد 8 العدد 42 . سبتمبر 2022

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري ttps://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عند استخدام منصة "مدرستي" من وجهة نظر المعلمين

الملخص

تعد المنصات ذروة التكنولوجيا والتطور الرقمي في القرن الحادي والعشرين؛ بخاصة مع انتشار جائحة COVID-19 ، فمع ظهور الجائحة واستمرار أثارها لم تكن معظم المدارس تستخدم هذه المنصات كطرق تعليم وتعلم. وقد أنشأت وزارة التربية والتعليم السعودية منصة مدرستي كبوابة جديدة للتعليم عن بعد في جميع مراحل التعليم السعودي من الصف الأول إلى الثاني عشر في العام الدراسي 2020-2021. وتعتبر هذه المنصة من أهم البرامج في المملكة العربية السعودية، وهي تتعلق بالعديد من الأدوات التعليمية التكميلية. جمعت البيانات المتضمنة في هذه الدراسة من معلمين مقرر العلوم وأولياء أمور التلاميذ، بالإضافة إلي عينة من التلاميذ أنفسهم. تقدم هذه الورقة نتائج تقييم منصة مدرستي فيما يتعلق بتصورات المعلمين السعوديين لاستخدامها كمنصة لتعليم العلوم عن بعد ومزاياها وعيوبها والصعوبات التي تعرضوا لها ومقترحات التحسين. طبق الاستبيان على عينة مكونة من 153 معلم ومعلمة، بالإضافة إلي عينة من أولياء الأمور والتلاميذ. وتمثلت النتائج الرئيسية لهذه الدراسة في أن أهم الصعوبات التي تواجههم هي: ضعف مقدار ما يمتلكه المعلمون من المعرفة التقنية حول كيفية استخدام هذه المنصة، والحاجة إلى دورات تدريبية مكثفة لكل من المعلمين والطلاب من أجل خلق وتعزيز بيئة تعليمية ناجحة عبر منصة مدرستي، ومن الصعوبات أيضا تجاهل الطلاب عادةً حضور الفصول الافتراضي، والتركيز فقط على الفصل الدراسي الافتراضي (المباشر) . لذلك ، وتقدم هذه الورقة بعض التوصيات لأصحاب المصلحة في مجال التعليم في المملكة العربية السعودية لتحسين تطوير المنصة في تدريس مقرر العلوم وإعادة النظر في تقويم الطلاب، والتركيز على التواصل المباشر بين المعلم وطلابه، ووضع إستراتيجية لتنمية الجانبين المهاري والوجداني للطلاب في نظام التعليم عن بعد (المنصة).

الكلمات المفتاحية: منصة مدرستي– معلمي العلوم – الصعوبات المدركة – المرحلة الابتدائية – التعلم عن بعد

مقدمة

ظهرت في الآونة الاخيرة استخدام المؤسسات التعليمية للتكنولوجيا بشكل كبير، حيث اعتمدت المؤسسات التعليمية على اساليب التعلم عن بعد كأداة للتعلم، لان في استخدام مثل هذه البرامج تخطي لحواجز الزمان والمكان، وتوفير فرص تعليمية متنوعة (Alakrash, Razak, 2020). ومن ثم أصبح التعلم عن بعد من أكثر أنواع التعلم استخداماً حول العالم، حيث زاد بشكل كبير عدد مستخدمي هذه التقنية، مما أدى إلى زيادة عدد المؤسسات التعليمية التي تضع مقرراتها وموادها التعليمية عبر منصات تعليمية الكترونية لتمكين المتعلم في أي مكان من الالتحاق بالبرامج الدراسية بشكل سهل وميسر (الرحيلي، 2020، ص 99).

كما أوجدت جائحة كوفيد – 19 أكبر انقطاع في نظم التعليمً في التاريخ، وهو ما تضرر منه نحو 1,6بليون من طالبي العلم في أكثر من 190بلداً وفي جميع القارات. وأثرتُ عمليات إغلاق المدارس وغيرها من أماكن التعلم على 94 في المائة من الطلاب في العالم، وهي نسبة ترتفع لتصل إلى 99في المائة في البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل من الشريحة الدنيا(UNESCO, 2020) . ولقد أدت عمليات الإغلاق إلى اعتماد كبير في معظم المؤسسات التعليمية على التعلم عن بعد في محاولة لوقف انتشار الفيروس عالميا (Basilaia & Kvavadze, 2020). فنظراً للظروف التي يعاني منها العالم بأكمله في الوقت الحالي المتمثلة بانتشار فيروس كورونا، فقد وجدت المؤسسات التربوية نفسها فجأة مجبرة على التحول للتعلم عن بعد لضمان استمرارية عملية التعليم والتعلم، واستخدام شبكة الانترنت والهواتف الذكية والحواسيب في التواصل عن بعد مع الطلبة(Yulia,2020) .

ومواكبة للتطور المعرفي والتكنولوجي في كافة المجالات والتقدم السريع الذي يشهده العالم والظروف التي يعاني منها الجميع مع انتشار الجائحة؛

فأصبح لازما على التربويين اعداد جيل للمستقبل إعدادًا يجعله يتكيف مع متطلبات العصر، وذلك من خلال برامج ومقررات دراسية مناسبة لكل مرحلة باستخدام اساليب تدريسية ملائمة. ومن ضمن المناهج المقدمة للطلبة مناهج العلوم.

وقد سعت المملكة العربية السعودية الى تطوير مناهج العلوم والاساليب المستخدمة في تدريسها من خلال عقد العديد من الاجتماعات والندوات ايضا سعت الى تطوير برامج اعداد معلم العلوم من خلال اقامة عديد من الورش والمؤتمرات والمراكز المتخصصة لتطوير اداء المعلم (Khalid, 2020). كما واكبت المملكة العربية السعودية، ممثلة بوزارة التعليم، تداعيات جائحة كوفيد 19 في القطاع التعليمي من خلال أدراج برامج للتعليم عن بعد لطلاب المرحلة الابتدائية والمتوسطة والثانوية، أطلق عليه (منصة مدرستي) وهو برنامج تعليمي استخدمت فيه فصول افتراضية كبديل للتعليم الحضوري. حسب حجازي Hegazy ومحمد Muhammad (2016)، فإن الفصل الافتراضي يشبه الفصول الدراسية التقليدية من حيث عدد المعلمين والطلاب ولكن يتم الوصول إليه عبر الإنترنت ويمكن للمدرسين تقييم الطلاب من خلال هذه المنصات.

وجاءت هذه الدراسة للتعرف على الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عند استخدام منصة "مدرستي" من وجهة نظر المعلمين وأولياء الأمور والطلاب. وذلك من خلال استكشاف تصوراتهم بشأن تطبيق عملية الدمج بين التكنولوجيا والتدريس خلال دروس العلوم الأساسية.

مشكلة الدراسة:

للتعليم الإلكتروني دور مهم وأساسي في إنجاح العملية التعليمية، ففي ظل التطور التكنولوجي الكبير ومع انتشار وسائل الاتصال الحديثة من حاسوب،

وشبكة انترنت، ووسائط متعددة، مثل: الصوت، والصورة، والفيديو، وهي وسائل أتاحت المجال لعدد كبير لتلقي التعليم بكل سهولة ويسر، وبأقل وقت وجهد (دعدوع، 2016). ويعد مدخل دراسة العلوم والتكنولوجيا من المداخل المطورة في مجال التعليم، ويكون ذلك بدراسة الموضوعات في بصورة تكاملية بين المدخلين، من اجل معالجة القصور في مخرجات التدريس في هذه المجالات فهي من مهارات القرن الحادي والعشرين (William, 2013 & Dugger). ومن ثم قد ساهم استخدام التكنولوجيا في التعليم في حل بعض من المشكلات في المجال التعليمي. وأشارت (الغامدي، ١٤٣١) إلى أن استخدام التكنولوجيا في التعليم له العديد من المزايا ومنها معالجة مشكلة تزايد أعداد المتعلمين ومشكلة وجود فروق فردية بين الطلاب، كما تعمل على إتاحة فرص التعلم لجميع فئات المجتمع.

وتعتبر دراسة توجه معلمي العلوم نحو استخدام برامج التعليم عن بعد من الأمور المهمة للوقوف على راي المعلمين من حيث استخدام مثل هذه البرامج سلبي او ايجابي في العملية التعليمية مما يساعد المسئولين في المرحلة الابتدائية من الاستفادة من هذه المعامل في مجال تدريس العلوم بفاعلية، وقد اهتمت بعض الدراسات بالتعرف على راي الطلاب والمعلمين واولياء امور الطلاب تجاه هذه البرامج؛ موضحة أهمية دراسة مثل هذه التصورات (Srisawasd,2021). وعلي مدى العقود الماضية أجريت دراسات (Levin and Wadmany ,2006)،(Tsai, 2002; , كشفت عن تصورات المعلمين ومعتقداتهم حول علاقة التكنولوجيا بالتدريس ويدعم الأدب التربوي الرأي القائل بأن تصورات ومعتقدات المعلمين تؤثر في ممارسة التدريس فتشير دراسة تساي (Tsai, 2002) إلى أن معلمي العلوم الذين

يمتلكون النظرة التقليدية التجريبية للعلم يميلون إلى تبني التدريس بالطريقة التقليدية، حيث يسلم المعلم بنقل المحتوى العلمي للطلبة في هذه الحالة ربما تأثرت معتقدات المعلمين أثناء دراستهم وتدريبهم الجامعي وبالتالي قد يكون من المتوقع أن التجارب الشخصية للمعلمين هي المسؤولة عن تشكيل معتقداتهم حول التعليم والتعلم . ويمكن أن تحدث حالة مماثلة في قضية تصورات المعلمين حول استخدام التكنولوجيا، وبالتالي هذه التصورات هي الحاسمة عندما يأتي المعلم ليقرر ما إذا كان سيعتمد استخدام التكنولوجيا أثناء تدريسه. وبالتالي، فإن تصورات المعلمين بشأن القضايا التعليمية بما في ذلك استخدام التكنولوجيا يمكن أن تعمل إما بطريقة بناءة تؤدي إلي مزيد من فاعلية العملية التعليمية، أو بطريقة تؤدي إلي عدم الاستفادة من هذا التقدم التكنولوجي. وبالتالي تعتبر دراسة توجه معلمي العلوم نحو استخدام برامج التعليم عن بعد من الأمور المهمة للوقوف على راي المعلمين من حيث استخدام مثل هذه البرامج سلبي او ايجابي في العملية مما يساعد المسئولين على العملية التعليمية في المرحلة الابتدائية من الاستفادة من هذه المعامل في مجال تدريس العلوم بفاعلية.

ومن هذا المنطلق، جاءت فكرة هذه الدراسة للتعرف على الصعوبات التي واجهت معلمي العلوم في التعليم الابتدائي عبر منصة مدرستي. فمن خلال متابعة الباحثة لطلاب المرحلة الابتدائية أثناء دراستهم مقرر العلوم عبر منصة مدرستي للفصل الدراسي الثاني 1442هـ، استشعرت وجود مشكلة تتعلق ببعض الصعوبات التي تواجه الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور أثناء وبعد دراسة موضوعات مقرر العلوم عبر المنصة، على الرغم من أن المنصة تقدم عديد من الوسائط التفاعلية للطلاب لدعم عمليات التعليم والتعلم وتنمية

عديد من مهارات التفكير لديهم. كما قامت الباحثة بتطبيق استبيان للمعرفة آراء المعلمين حول الطريقة المتبعة للتدريس عبر منصة مدرستي (ملحق1) لعينة قوامها (100) معلم ومعلمة بمنطقة الجوف، حيث اشتمل الاستطلاع على عنصرين: العنصر الأول (طريقة تدريس العلوم عبر المنصة)، والعنصر الثاني (استجابات الطلاب عبر المنصة)، وقد جاءت النتائج (ملحق 2) تؤكد على وجود صعوبات تواجهه المعلمين أثناء التدريس وبعده، كما أكدت على أن المنصة التعليمية "مدرستي" تقدم عديد من المواد التعليمية التفاعلية لمقرر العلوم إلا أن هناك بعض التحديات التي تواجه المعلمين والطلاب واولياء الامور . وعلى حد علم الباحثة، لا توجد دراسات تركز على منصة مدرستي في سياق تصورات معلمي العلوم والطلاب وأولياء الأمور المتعلقة باستخدام هذه المنصة في تدريس هذا المقرر؛ حيث تم اعتماد هذه المنصة للتو في نظام التعليم السعودي بعد بداية كوفيد -19.

أسئلة الدراسة:

تتمثل مشكلة البحث في وجود بعض الصعوبات والتحديات التي تواجه معلمي مقرر العلوم للمرحلة الابتدائية عبر منصة مدرستي، وليس المعلمين فقط ولكن أيضا أولياء الأمور والطلاب. لذلك سيحاول البحث الحالي معالجة المشكلة من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

"ما أهم الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عند استخدام منصة "مدرستي" من وجهة نظر المعلمين وأولياء الأمور والطلاب بمنطقه الجوف؟"

وينبثق عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما تصورات المعلمين السعوديين بعد استخدام منصة مدرستي كصورة منصة أساسية للتعلم عن بعد لمقرر العلوم في المملكة العربية السعودية؟

2. ما الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم بمنطقه الجوف عند استخدام منصة مدرستي عند تدريس مقرر علوم المرحلة الابتدائية؟

3. **أهداف الدراسة:**

تهدف هذه الدراسة إلي

1. التعرف على كيفية تطبيق معلمي العلوم للمنهج اثناء استخدام المنصة المدرسية.
2. التعرف على الصعوبات التي توجه معلمي العلوم اثناء استخدام المنصة المدرسية.

أهمية الدراسة:

يمكن تلخيص أهمية هذه الدراسة كما يأتي:

الأهمية النظرية: يمكن للأدب النظري الوارد في هذه الدراسة أن يضيف معرفة جديدة للباحثين، وقد يرفد المكتبة العربية بإطار نظري جديد حول استخدام منصة "مدرستي" في تدريس مقرر العلوم، وقد تفيد الدراسات السابقة التي تُرجمت في هذه الدراسة والأدوات التي تم إعدادها المهتمين بالتعلم عن بعد ونتائج تطبيقه عالمياً، وفي المملكة العربية السعودية.

الأهمية العملية: تفيد نتائج هذه الدراسة تزويد المسئولين في الادارة العامة بمنطقه الجوف عن الصعوبات التي تواجه المعلم وولي امر الطالب والطلاب

اثناء استخدام منصة المدرسية ، وتقديم مقترحات لحلها واجتياز هذه الصعوبات، كما تسهم في تقديم مقترحات عن كيفية استخدام المنصة بشكل فعال اثناء تدريس مقرر العلوم للمرحلة الابتدائية بأفضل الطرق والأساليب، كما قد تفيد هذه الدارسة المختصين بتعليم منطقه الجوف والقائمين على منصة مدرستي بالمنطقة في حل ومعالجة الصعوبات التي تواجه ولي الامر والمعلم اثناء تقديم الدروس من خلال هذه البرنامج وفي تحسين أداء نظام التعليم الإلكتروني بشكل عام، وتطوير الكوادر البشرية والإمكانات المادية والاتجاهات في انتقاء أنماط التعليم المتبعة في تدريس مقرر العلوم عبر منصة مدرستي، ووضع الخطط المستقبلية للتوجه للتعلم الإلكتروني كبديل للتعلم وجهاً لوجه. كما يمكن الاستفادة من أداة الدراسة في قياس التصورات التي تواجه معلمي العلوم عند استخدام منصة مدرستي، ويستمد البحث أهميته كونه معاصراً لظاهرة واقعية وهي انتشار فيروس كورونا، ويمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في ظواهر مشابهة كالحروب والأزمات.

المصطلحات الإجرائية للدراسة:

- **المرحلة الابتدائية:** هي القاعدة التي يرتكز عليها إعداد الناشئين للمراحل التالية من حياتهم، وهي مرحلة عامة تشمل أبناء الأمة جميعا، وتزويدهم بالأساسيات من العقيدة الصحيحة، والاتجاهات السليمة، والخبرات والمعلومات والمهارات. وهي المرحلة دراسية يلتحق بها الطالب في سن ست سنوات بعد الانتهاء من مرحلة الروضة مدة الدراسة بها ست سنوات في النظام التعليمي السعودي.
- **مناهج العلوم:** يقصد بها جميع الموضوعات والمفاهيم والنظريات والحقائق في (الفيزياء والأحياء والكيمياء) التي تعمل المدرسة على تقديمها لطلابها في صوره منظمه وبطريقه متسلسلة من اجل تحقيق نمو شامل متكامل للطالب وتحقيق الاهداف المنشودة.

- **معلـم العلـوم:** شـخص حامـل لدرجـة البكـالوريوس ومـا فـوق فـي تخصص العلوم العامة او الفيزياء، الكيمياء، الاحياء.
- **منصة مدرستي:** برنامج من برامج التعليم عن بعد أنشأته وزارة التعليم فـي المملكـة العربيـة السـعودية فـي ضـل جائحـة كرونـا يحتـوي علـى مجموعـة من الفصـول الافتراضـية استخدم فـي تـدريس مراحـل التعليم العام. منصة مدرستي هي منصة متكاملة مصممة لتلبية احتياجات جميع الأطراف المعنية، لعبت منصة مدرستي (المدرسة الافتراضية)، دورا هاما في السعودية لدعم نظام التعليم في خضم جائحة كورونا.

حدود الدراسة:

يمكن تعميم النتائج التي سوف تتوصل إليها هذه الدراسة في ضوء الحدود الآتية:

- الحدود البشرية: تم تطبيق الدارسة على مجموعة من معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقه الجوف.
- الحدود المكانية: تم تطبيق هذه الدراسة بادارة التعليم بمنطقه الجوف والمحافظات التابعة لها في المملكة العربية السعودية.
- الحدود الزمنية: تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الثاني للعام الدراسي (1443هـ).
- الحدود الموضوعية: تتناول هذه الدراسة أهم الصعوبات التي تواجه معلمي علوم المرحلة الابتدائية اثناء استخدام المنصة المدرسية، في ظل جائحة كورونا، وتقديم المقترحات التي يمكن من خلالها تفادي هذه الصعوبات، وسوف يتم استبانة تتسم بالصدق ومعامل ثبات، كما يعتمد تعميم نتائج هذه الدراسة على جدية استجابة عينة الدراسة على فقرات الاستبانة.

الإطار النظري:

يواجه العالم عامة والعربي خاصة توابع جائحة كورونا والتي أثرت علي المؤسسات التعليمية، لذا كان الخيار الأنسب لاستمرارية التعليم هو التعليم عن بعد.

حيث يعد نمط التعليم عن بعد أحد الوسائل الناجحة في التعامل مع إشكاليات التعليم الناتجة عن جائحة كورونا حيث هو عملية الفصل بين المعلم والمتعلم والكتاب في بيئة التعليم، ونقل البيئة التقليدية للتعليم الى بيئة متعددة ومنفصلة جغرافيا، وهو ظاهرة حديثة للتعليم تطورت مع التطور التكنولوجي السريع والهدف منه إعطاء فرصة التعليم وتوفيرها لجميع الطلاب (رمضان، 2020)

فقامت ووزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية بتصميم منصة مدرستي وهي منصة تعليمية يمكن من خلالها تدريس المقررات الدراسية، كما يمكن للمعلمين التفاعل مع الطالب، ومن خلال تلك المنصات يمكن للطالب أن يشعروا كأنهم داخل الفصول الدراسية تماما (الدهشان، 2020)

وقد أشارت بعض الدول إلى أن التعليم عن بعد لا يؤدى إلى نتائج مشابهة للتعليم بالمدارس؛ وذلك لوجود بعض العوامل التي تقل من قدراته، مثل انشغال بعض الأبناء بأعمال منزلية، وبالتالي عدم وجود وقت لتلقي التعليم عن بعد، وغياب شبكة الإنترنت من بعض المنازل. (Nations 2020, United)

وعلى ذلك تسعى المملكة العربية السعودية جاهدة إلى تحسين العملية التعليمية وفقاً لرؤية 2030 ، والتي تهدف إلى توفير بيئات تعلم الكترونية إيجابية، وفعالية التعلم للجميع، وتأهيل المعلمين وتطويرهم وتوفير وسائل وأدوات الكترونية ومستحدثات تقنيات التعليم التي تضمن تقديم المعلومات للطالب بفعالية أكثر من خلال التصاميم التعليمية (المنديل، 2020).

وفي ظل وجود جائحة كورونا واستقراء وضع تدريس العلوم لطلاب المرحلة الابتدائية تبين أن المعلم يهتم بتقديم كم كبير من المعرفة العلمية، لذا ينصب اهتمام الطلبة على حفظ أكبر قدر منها، وتركز أساليب التقويم علي تصور مقترح لأهمية مهارات التعلم الإلكتروني "المتمثل في منصة مدرستي" لدى معلمي مادة العلوم.

وعلي الجانب الآخر يعتبر تدريس المفاهيم العلمية أحد الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم والاهتمام بالمفاهيم العلمية نابع من كونها تحقق معنى للمادة العلمية. وتشير الدراسات الحديثة إلى أهمية المفهوم العلمي في البنية العقلية للمتعلم. فالمفهوم غالبا ما يستقر في الذاكرة البعيدة ومما يكسب المتعلم احتفاظا طويلا بالمادة العلمية. وتعتبر مهارة التدريس للمفاهيم من المهارات الأساسية لكل مدرس، فعندما يتمكن التلميذ حقا من فهم المفاهيم الأساسية، تزداد فرص النجاح أمامه، ويبدأ تعلم المفاهيم من الصغر، إذ يبدأ التعلم من مجموعة من المثيرات غير المنظمة، وتتحول إلى مثيرات منظمة. وأهم الطرق لتنظيم المفاهيم (تيس، 2006).

وقد أدت التغيرات السريعة إلى تغير ممارسات تدريس مادة العلوم، حيث أصبح هناكم حاجة ملحة لاستخدام التقنيات الحديثة في تحسين وتقديم

ممارسات علمية جديدة كان لها فعاليتها في تغيير طرائق تريس مواد العلوم، حيث أصبحت معززة باستخدام الحاسوب في تحسين ومقابلة احتياجات معلمي العلوم في التدريس (Srisawasdi,2012).

ومما سبق يؤكد الجهني (2017) علي ضرورة امتلاك معلم العلوم للمهارات الرقمية، حيث يعتبر توظيف التقنيات الرقمية من المداخل الرئيسية لتطوير مداخل تعليم العلوم بمختلف الصفوف الدراسية، كونها تعمل على تبسيط الكم الهائل من المعلومات، بحيث يسهل على الطلبة فهمها بأسلوب عملي.

كما يؤكد سبحي (2020) على ضرورة توظيف معلمي العلوم للمستحدثات التقنية في فصولهم، والتي تستخدم لعرض المواد التعليمية مثل : السبورة الذكية، والهاتف الذكي، والحاسوب، والمعامل الافتراضية، وتطبيقات الأجهزة التعليمية المتنقلة عند تدريس هذه المقررات بما يحقق أهداف تدريس مادة العلوم، حيث تعمل على تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب.

ومما سبق يتضح أهمية الوقوف علي الصعوبات التي تقف حائلا امام معلمي العلوم بالمراحل التعليمية عامة والمرحلة الابتدائية خاصة من جانب امتلاكهم للمهارات التقنية اللازمة لتحقيق أهداف مادة العلوم في ظل استمرار جائحة كورونا.

الدراسات السابقة:

باستقراء التراث البحثي تم الوقوف علي عدد من الدراسات التي عنيت ببعض من متغيرات الدراسة، أو كانت لها صلة بموضوع الدراسة نعرض لبعضها علي النحو التالي:

اهتمت بعض الدراسات بالتعرف على راي الطلاب و المعلمين واولياء امور الطلاب تجاه هذه البرامج ومن هذه الدراسات دراسة ,Srisawasdi(2012). كما يرى خطابية أن مناهج العلوم لها أهمية بالغة في تقدم المجتمعات، حيث يرتكز تعليم العلوم على جعل الاستقصاء العلمي محور التعليم والتعلم، وجعل المتعلم النشط محور العملية التعليمية. من أجل ذلك كان لا يزال هناك حراك تربوي لتطوير وإصلاح مناهج العلوم على المستوى الدولي والمحلي خطابية، عبدالله (2011م)

وأشارت دراسة الرابغي أن مناهج العلوم للقرن الحادي والعشرين، مناهج متطورة متغيره بشكل سريع ، تستثمر امكانيات العلم والتكنولوجيا واستخداماتها في حياة الفرد كأساس لمحتوياتها وتهدف إلى إعداد مواطن متقبل للتطوير، يحسن استخدام أدوات العلم، ولديه المهارات الأساسية التي هي من أهم ما يجب أن يلم به كل مواطن، وهذه المناهج لابد أن تخضع للتجريب والتقويم المستمر، والتعديل مع ما يتماشى مع المتغيرات المتسارعة في هذا القرن، وما أحدثته من مستحدثات في التربية العلمية (الرابغي، 2019).

و أكدت دراسة Alkinani و Alzahrani أن تقديم التدريس عن طريق منصة مدرستي أدي إلي سهولة الاستخدام وإمكانية الوصول والفعالية (Alkinani & Alzahrani, 2021)، لذا جاءت الدراسة الحالية لتكشف عن الجانب الأخر

لمنصة مدرستي وهي الصعوبات التي تواجه المعلمين في تدريس مقرر العلوم عبر تلك المنصة.

وقد أكدت دراسة Alkinani و Alzahrani أن المعلمين كانوا بدرجة عالية راضٍ باستخدام منصة مدرستي تقنيًا، كما أظهرت النتائج أيضًا أن منصة مدرستي لها تأثير إيجابي في سير عملية التدريس، مع سهولة استخدامها (Alkinani & Alzahrani, 2021).

كما أوصت دراسة Oraif & Elyas ضرورة الاهتمام بالمنصات التعليمية خاصة في وقت الأزمات، كما أنها أيضًا أصبحت أمرا ملحًا للتعليم العام والجامعي، تبقى لنا حاجة ماسة لبرامج مصممة بشكل أفضل ومناسبة للتعلم عبر الإنترنت، ليس فقط في الآن ولكن للمستقبل أيضا (Oraif & Elyas, 2021).

وقدمت الدراسة التي قام بها بديع الدوسري Badi Aldossry (2021م) تقييم لمنصة مدرستي فيما يتعلق بتصورات المعلمين السعوديين لاستخدامها كأساس لمنصة التعلم عن بعد ومزاياها وعيوبها. وأسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج أهمها: يجب أن يمتلك المعلمون المعرفة التقنية حول كيفية استخدام هذه المنصة، وحاجاتهم إلى دورات تدريبية مكثفة لكل من المعلمين والطلاب من أجل خلق وتعزيز بيئة تعليمية ناجحة.

التعقيب على الدراسات السابقة

يتبين من الاطلاع على الدراسات السابقة أنها بحثت في فعالية بيئة التعلم الإلكتروني وفعاليته في تطوير التحصيل الأكاديمي وفعاليته في استمرارية التعلم خلال فترة تفشي وباء كورونا، ودور المنصات الاليكترونية وبخاصة منصة مدرستي في تفعيل التعلم عن بعد. ولم تختر أي دراسة عينتها من معلمي مقرر العلوم، كما لم تستعين بالمعلمين وأولياء الأمور والطلاب في التعرف على المشكلات التي تواجه معلمي العلوم، كما اعتمدت الدراسات السابقة على المنهج الوصفي التحليلي، كما طبقت الدراسات السابقة المقابلات وأدوات الملاحظة لجمع البيانات.

تتشابه هذ الدراسة مع الدراسات في تعرضها لموضوع التعليم الإلكتروني واعتمادها على المنهج الوصفي والتحليلي، إلا أن هذه الدراسة تتميز عن الدراسات السابقة في تناولها المشكلات التي تواجه معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية. عند استخدام منصة "مدرستي" من وجهة نظر المعلمين وأولياء الأمور والطلاب

منهجية الدراسة:

يتناول هذا الجزء وصف منهجية الدراسة، وعينتها، كما يتناول وصفا لأدوات الدراسة وإجراءاتها والمعالجة الإحصائية التي استخدمت فيها.

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة في إجراءاتها على المنهج الوصفي التحليلي، وهو أسلوب في البحث يتم من خلاله جمع معلومات وبيانات عن ظاهرة ما، أو واقع ما، وذلك بقصد التعريف عن الظاهرة وتحدد الوضع الحالي لها ، والتعرف على جوانب القوة والضعف فيها ، من أجل معرفة مدى صالحية هذه الوضع، أو مدى الحاجة لإحداث تغيرات جذرية أو أساسية، والخروج

بتعميمات بشأن هذه الظاهرة(عبيدات وآخرون، 2007 م، ص186).الذي يعتمد على جمع البيانات من عينات الدراسة من المعلمين واولياء الأمور والطلاب باستخدام الاستبانة المعدة لأغراض هذه الدراسة، ودراسة استجاباتهم وتحليلها.

أفراد العينة:

تم اختيار عينة البحث عينة عشوائية طبقية من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بمنطقه الجوف والمحافظات التابعة لها، ويبلغ عدد افراد العينة (100) معلم ومعلمة من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية. حيث تم تقسيم المجتمع إلى طبقات حسب المنطقة والجنس، ومن ثم اختيار عينة عشوائية بسيطة من كل مجموعة عن طريق السحب الآلي العشوائي، واعتمدت معادلة ستيفن ثامبسون لتحديد العينة الممثلة لمجتمع الدراسة. تم التطبيق علي معلمي العلوم من خلال ارسال الاستبيان بالبريد الاليكتروني، ومن خلال الاتصالات الهاتفية ومن خلال المقابلات الشخصية.

أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف هذه الدراسة، ومن خلال الاطلاع على دراسات تناولت الصعوبات التي تواجه المعلمين تم استخدام:

1 –استبانة لتحديد اهم الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية من اثناء استخدام منصة مدرستي بمنطقه الجوف.

وصف أداة الدراسة ومحاورها وخصائصها السيكومترية (الثبات والصدق)

تكونت الاستبانة من جزئين احتوي كل جزء على عدد من المحاور نوضحها فيما يلي:

الجزء الأول: تناول الخصائص الديموجرافية لعينة معلمي العلوم بالمدارس الابتدائية من حيث النوع، والعمر، وعدد سنوات الخبرة، وعدد الدورات في التعلم عن بعد التي حصلوا عليها...الخ.

الجزء الثاني: ويتكون من 34 فقرة موزعة على ثلاثة محاور: المحور الأول: ويتكون من 10 عبارات تقيس الواقع الفعلي لاستخدام معلمي العلوم في المدارس الابتدائية لمنصة مدرستي. فأما المحور الثاني فقد تضمن 14 عبارة تدور حول المشكلات التي يعاني منها معلمي العلوم في تدريس المقرر عن بعد عبر منصة مدرسي. والمحور الثالث تضمن مقترحات لتحسين تفاعل التلاميذ مع المنصة ودور الأسرة والمدرسة والمجتمع في تمكين التلاميذ من مقرر العلوم.

وقد صيغت عبارات الاستبيان وفقا لمقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة (5)، وموافق (4)، ومحايد (3)، ومعارض (2) ومعارض بشدة (1).

الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة:

تم حساب **صدق الأداة** بطريقتين الطريقة الأولي هي الصدق الظاهري: حيث تم عرض الاستبيان علي 15 عضو هيئة تدريس من المتخصصين بأقسام التربية بالجامعات السعودية (مرفق كشف بأسماء سعادتهم) لأخذ أراءهم حول فقرات الاستبيان وعباراته. وتم تعديل صياغة بعد البنود وفقا لما قدموه من مقترحات. أما الطريقة الثانية: صدق الاتساق الداخلي حيث تم حسب الاتساق الداخلي من خلال معامل ارتباط بيرسون الذي يقيس درجة ارتباط البند بالدرجة الكلية. وتراوحت معاملات الارتباط ما بين 0.785، و0.899 وهي معاملات ارتباط دالة احصائيا عند مستوي 0.001 مما يوضح أن جميع عبارات الاستبيان تتمتع بدرجة عالية من الصدق.

أما **الثبات** فقد تم اختباره بطريقتين؛ الطريقة الأول هي طريقة معامل "ألفا كرونباخ" لمحاور الاستبيان وقد أتضح تمتع ثبات جميع محاور الاستبيان التي تراوحت بين 0.877 و0.966 وبلغ معامل الثبات لجميع المحاور 0.961 وهي جميعها معدلات عالية توحي بصلاحية الأداة للتطبيق. أما الطريقة الثانية فقد كانت طريقة الاختبار وإعادة الاختبار Test-Retest حيث تم تطبيق الاستبيان علي عينة من معلمي مقرر العلوم بالمرحلة الابتدائية (قوامها 30 معلما) بفاصل زمني بين التطبيق الأول والثاني 10 أيام. وقد بلغ معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني 0.911. مما جعل الباحثة تطمئن لصلاحية التطبيق الميداني للاستبيان.

إجراءات البحث:

1. البحث في مجموعة من المراجع والدراسات السابقة والبحوث المنشورة ومواقع الانترنت عن برامج التعليم عن بعد وعن برنامج المنصة المدرسية
2. البحث في مجموعة من المراجع والدراسات السابقة والبحوث المنشورة ومواقع الانترنت عن طبيعة منهج العلوم للمرحلة الابتدائية وأفضل الطرق والاساليب المستخدمة في تنفيذ المنهج
3. الاطلاع على بعض الابحاث المنشورة عن فعالية المنصة المدرسية وعن الصعوبات التي تواجه مستخدميها من معلمي وطلاب واولياء أمور.
4. طرحت الباحثة سؤالا مفتوحا علي بعض مدرسي تعليم العلوم، وبعض دراسي العلوم بالسنة النهائية بكلية التربية حول الصعوبات التي تواجه مدرسي العلوم عند استخدام منصة مدرستي، وكيفية التغلب علي هذه الصعوبات.

5. بناء قائمة– من اعداد الباحثة– تحتوي على اهم معايير استخدام برامج التعليم عن بعد في تدريس مقرر العلوم لدي طلاب المرحلة الابتدائية من اعداد الباحثة
6. عرض قائمة معايير استخدام برامج التعليم عن بعد للمرحلة الابتدائية على مجموعة من المحكمين لضبطها ووضعها في صورتها النهائية
7. بناء بطاقة تقييم – من اعداد الباحثة– عن مميزات وعيوب تدريس مادة العلوم للمرحلة الابتدائية من خلال استخدام المنصة المدرسية
8. تقييم الفصول الافتراضية داخل المنصة المدرسية ومدى جوده التعليم داخل الفصول
9. بناء بطاقه تقييم – من اعداد الباحثة– عن فعالية تدريس مقرر العلوم حضوري داخل المدرسة.
10. وضع مجموعة من التوصيات والبحوث المقترحة

التحليل الاحصائي:

تم جمع البيانات باستخدام أداة الدراسة وهي الاستبانة، ومن ثم تفريغها في ملف إكسل (Excel)، وتنظيمها وإدخالها إلى البرنامج الاحصائي (SPSS) لتحليل بيانات الدراسة بعد ترميز الإجابات. حيث تم استخدام الإحصاء الوصفي لحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

نتائج الدراسة:

تبين بعد تطبيق البحث وحصر النتائج وتحليها باستخدام نسبة التوافق بين اراء المعلمين ان الصعوبات تتمثل في

1- عدم وجود مهارات وخبرات كافية لدى معلمي العلوم للتعامل مع المنصة بشكل فعال

2- انقطاع مستمر بالأنترنت

3- عدم القدرة على ضبط الصف اثناء استخدام المنصه

4- قله التفاعل من جانب التلاميذ مع المعلم

5- اساليب التقويم المستخدمة بالمنصة غير منصفة فجميع الطلبة تقريبا يحصلون على نتائج متقاربة

6- عمل تجارب المادة صعب اثناء استخدام المنصة بالتجارب يجب ان تكون بمعامل العلوم من اجل قدرة التلاميذ على الاستيعاب

7- صعوبة استخدام التقنية (المنصة) من جانب الاهل وعدم توفر شبكة نت بالمنزل بشكل مستمر

8- وقت الحصة بالمنصة طويل جدا بالنسبة للمنهج

9- الايقونات المتاحة بالمنصة غير كافية لتحضير الدرس بشكل جيد

10- لايوجد بنك اسئلة او اثراءات داخل المنصة للاستفادة منه فيما بعد

المراجع

- عجان، عبدالرحمن أحمد. (1427). طرائق تدريس العلوم في المرحلة الابتدائية. ط (1)، مكتبة الرشد، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- خطابية، عبد الله (2011م)، تعليم العلوم للجميع. الأردن: دار الميسرة للنشر.
- المملكة العربية السعودية – وزارة التربية والتعليم، "البوابة الإليكترونية لوزارة التعليم. متاح على الموقع الإليكتروني التالي:

https://web.archive.org/web/20201002234533/https:/www.moe.gov.sa/ar/news/Pages/mn-2020-876.aspx

- الغامدي، فوزية (٢٠١١). أثر تطبيق التعلم المدمج باستخدام نظام إدارة التعلم بلاكبورد على تحصيل طالبات مقرر إنتاج واستخدام الوسائط التعلمية بجامعة الملك سعود، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- الرحيلي، عبدالرحمن بن سلمان بشيبش (2020). فاعلية برنامج تدريبي فى تنمية بعض مهارات استخدام الفصول الافتراضية لمعلمي المرحلة الثانوية، ***مجلة القراءة والمعرفة***، كلية التربية، جامعة عين شمس، (217 ،153 -180.)
- لرابغي، منيرة محمد (2019). استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs) في التنمية المهنية لمعلمات العلوم في مدينة جدة .**مجلة العلوم التربوية والنفسية/** 3(10):95 - 126.

- William E. & Dugger, J. (2013). Evolution of STEM in the United States. International Technology and Engineering Educators Association. Retrieved in November 22, 2020 from:

http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.476.5804&rep=rep1&type=pdf

- Alakrash, H. M., & Razak, N. A. (2020). Towards the Education 4.0, Readiness Level of EFL Students in Utilizing Technology-Enhanced Classroom. ***International Journal of Innovation, Creativity and Change***, 13(10), 161-182.

- Alkinani, E. A. & Alzahrani, A. I. (2021). Evaluating the Usability and Effectiveness of Madrasati Platforms as a Learning Management System in Saudi Arabia for Public Education. ***International Journal of Computer Science & Network Security***, *21*(6), 275-285.

- Oraif, I., & Elyas, T. (2021). The Impact of COVID-19 on Learning: Investigating EFL Learners' Engagement in Online Courses in Saudi Arabia. *Education Sciences*, *11*(3), 99.

- Levin, T. and Wadmany, R. (2006) Teachers' Beliefs and Practices in Technology- based Classrooms: A Developmental View. ***Journal of Research on Technology in Education,*** 39 (2), 157- 181.

- Khalid, T. (2020). Distance Learning amid Coronavirus to Help School Dropouts in Saudi Arabia: Minister. Al Arabiya (English). Available online: https://english. alarabiya. net/en/coronavirus/2020/05/15/Distance-learning-amid-coronavirus-to-helpschool-dropouts-in-Saudi-Arabia-Minister (accessed on 14 May 2020).

- UNESCO (2020). UNESCO Report, COVID-19 Educational Disruption and Response. Retrieved from: https://en.unesco.org/news/covid-19-educational-disruption-andresponse (accessed on 18/02/2021).

- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. ***Pedagogical Research***, 5(4), 2-9.

- Hegazy, I. A., and Muhammad, S. H. S. (2016). Blackboard Collaborate Quality Standards for faculty members at King Saud University. Researches of the Sixth Arab International Conference on Higher Education Quality Assurance LACQA 2016: Sudan University Of Science, Technology, and Zarqa University of Jordan
Khartoum: Sudan University of Science and Technology, 351-364.

- Aldossry,P. (2021). Evaluating The Madrdsati Platform for the Virtual Classroom in Saudi Arabian Education During The Time of Covid-19 Pandemic. ***European Journal of Open Education and E-learning Studies,***6(1),89- 99. Available on-line at: www.oapub.org/edu

.