Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (4), Issue (46) : 30 Dec 2020
P: 21 - 39

AJSRP
ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (4)، العدد (46) : 30 ديسمبر 2020 م
ص: 21 - 39

The Role of Mathematics Teachers in Activating the Future Gate Tools in Public Schools in Jeddah Governorate

Zahra Aun Alshmrani
Abdulmalik Almalki
Jeddah University || KSA

Abstract: This research aims to acknowledge the Role of Mathematics Teachers in Activating the Future Gate Tools in Public Education Schools in Jeddah Governorate. The researchers used the experimental method and the questionnaire as a tool distributed to a random sample of (247) Mathematics teachers in public education schools in Jeddah Governorate using the Future Gate in the second semester of the school year 2019/2020. The SPSS was used to analyze the data where the following results were obtained: the entire questionnaire obtained a total average of (3.41 out of 5), rated as (great), and at the level of Domains the domain of activities and electronic educational tools obtained the highest average of (3.77) followed by the tool of the Virtual Classes at an average of (3.67) followed in the third place by the Electronic Tests at an average of (3.61) and all were rated as (great) score, and in the fourth place was the Electronic Content at an average of (3.37), and in the fifth place was the Discussions Circles at an average of (3.33) and in the sixth place was the Lessons Preparation Tool and the Detailed Plan at an average of (3.13) and finally was the Attendance Monitoring Tool at an average of (3.05) rated as medium score.

Based on the results, the researchers have recommended to encourage the effective use of the Future Gate tools, with its multiple capabilities in educational aspect, and to develop the abilities of mathematics teachers in particular and the teachers of the Future Gate Schools in general in the educational and learning process.

Keywords: role, Mathematics Teachers, Learning Management Systems, Future Gate, Public Education School, Jeddah Governorate.

دور معلمات الرياضيات في تفعيل أدوات بوابة المستقبل في مدارس التعليم العام بمحافظة جدة

زهرة بنت عون الشمراني
عبد الملك مسفر المالكي
جامعة جدة || المملكة العربية السعودية

الملخص: هدَف هذا البحث إلى التعرف على دور معلمات الرياضيات في تفعيل أدوات بوابة المستقبل في مدارس التعليم العام بمحافظة بجدة، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي والاستبانة كأداة تم توزيعها على عينة عشوائية من معلمات الرياضيات بمحافظة جدة، تكونت العينة من (247) معلمة رياضيات في مدارس التعليم العام المُطبّقة لبوابة المستقبل في الفصل الدراسي الثاني من العام 2020/2019، ولتحليل البيانات تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS)، وكانت النتائج كالتالي: حصل عموم الاستبانة على متوسط كلي (3.41 من 5)، بتقدير (كبيرة)، وعلى مستوى المجالات، حصل مجال أداة الأنشطة والواجبات التعليمية الإلكترونية على

أعلى متوسط (3.77) يليه أداة الفصول الافتراضية بمتوسط (3.67) وحل ثالثاً أداة الاختبارات الإلكترونية بمتوسط (3.61) وجميعها تُقدّر بدرجة (كبيرة)، ورابعاً أداة المحتوى الإلكتروني بمتوسط (3.37) وخامساً أداة حلقات النقاش بمتوسط (3.33) وسادساً أداة تحضير الدروس والخطة التفصيلية بمتوسط (3.13) وأخيراً أداة رصد الحضور والغياب بمتوسط (3.05) وتُقدّر بدرجة (متوسطة).
واستناداً للنتائج؛ أوصى الباحثان بالتشجيع على الاستخدام الفعّال لأدوات بوابة المستقبل بإمكاناتها المتعددة في الجانب التربوي، وتنمية قدرات معلمات الرياضيات على وجه الخصوص ومعلمي ومعلمات مدارس بوابة المستقبل عامةً في العملية التعليمية التعلمية.

الكلمات المفتاحية: دور. معلمات الرياضيات. نُظُم إدارة التعلم. بوابة المستقبل. مدارس التعليم العام. محافظة جدة.

المقدمة

وجّه التسارع الكبير في التطور التكنولوجي أنظار العالم إلى التحوّل الرقمي في كافة مجالات الحياة، ولمواكبة هذا التقدم الهائل ومن أجل أن تحقق المملكة العربية السعودية سعيها الدائم لتكون نموذجاً رائداً على كافة الأصعدة؛ وضعت رؤيتها 2030 التي تتمحور حول أن يكون مجتمعنا حيوياً، واقتصادنا مزهراً، ووطننا طموحاً بحكومته الفاعلة، وأطلقت البرامج التنفيذية لتحقيق تلك الرؤية.

ولعلّ أحد أهم هذه البرامج هو برنامج التحوّل الوطني 2020، الذي يساهم في تحقيق الرؤية من خلال تسريع وتيرة تنفيذ مشاريع البنية التحتية الأساسية الرقمية، وإشراك المستفيدين في التعرف على التحديات وابتكار الحلول، ومساهمتهم في التنفيذ، وتقييم أداء مبادرات البرامج (مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية، 2016).

في سياق ذلك "وقّعت وزارة التعليم في الأول من رجب للعام 1438هـ بالتعاون مع شركة تطوير لتقنيات التعليم (Tetco) اتفاقية مبادرة التحوّل نحو التعلم الرقمي عبر برنامج بوابة المستقبل"، "ويتمثل الهدف الأساسي للبوابة في إنشاء نظام إدارة التعلم (LMS) لجميع المدارس الحكومية المتوسطة والثانوية في المملكة العربية السعودية، لدعم احتياجات التدريس والتعلّم للمعلمين والطلاّب على حد سواء، تم نشرها على ثلاث مراحل بدءًا من عام 2017 حتى عام 2020"، وينبع اهتمام وزارة التعليم بالتعليم الرقمي كونه "أسلوب حديث من أساليب التعليم توظف فيه التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وبأقل جهد لتحقيق أكبر فائدة ويُعد من أسرع النظم التعليمية تغيراً وتطوراً "(تهاني الدسيماني، 2018: فقرة2؛ وزارة التعليم، 1438: فقرة7؛ AlOhali et al., 2018: p. 2).

واستهدفت بوابة المستقبل كل من له صلة بالعملية التعليمية (الطالب، ولي الأمر، المعلم، الوكيل، القائد، مسؤول التحول الرقمي، المرشد الطلابي، رائد النشاط، المشرف التربوي) وتعددت أدواتها بحسب المستفيدين، ونذكر منها (الأنشطة الإلكترونية، الواجبات الإلكترونية، الاختبارات الإلكترونية، المحتوى التفاعلي، حلقات النقاش، تحضير الدروس وبناء الخطة الفصلية، التقويم الدراسي وإضافة حدث، حضور وغياب الطلاب، الإضافة على سلوكيات الطلاب والتواصل مع المستفيدين)، وهي أدوات المعلم موضع الدراسة الحالية.

غير أن التحدّي الكبير الذي تواجهه المؤسسات التعليمية ليس توفير المستحدثات التقنية كونها أجهزة وبرامج فقط، ولكن في كيفية استخدامها الاستخدام الأمثل والصحيح في العملية التعليمية تربوياً وفق نظريات التصميم التعليمي، والاستفادة منها استفادة مثلى تتوافق مع تطور النظريات الحديثة في التعلم. (الحبيشي والحجيلان، 2018: 243)

وبالتالي فإنه ومن -وجهة نظر الباحثين- فإن كفاءة المعلم وخبرته ومهاراته التقنية ومقدرته على توظيف التكنولوجيا والاستخدام الأمثل لأدوات البوابة تتحقق الغاية المنشودة، كما أن الوقوف على المعوقات التي تحول بينه وبين الاستخدام الفعّال لأدوات البوابة وأداء المهمات المطلوبة منه، يعود بالفوائد الإيجابية على تحسين أداء المعلم وتصميم التقنيات وتطويعها وتطوير العملية التعليمية.

مشكلة البحث

تحددت مشكلة البحث في حداثة مشروع بوابة المستقبل في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، ولأنه قد تحدّى نظام التعليم التقليدي وأحدث نقلة نوعية كبيرة فيه بالانتقال إلى التعليم الإلكتروني عبر نُظُم إدارة التعلم، فإنه يحتاج إلى المتابعة والتقييم والتحسين باستمرار.

وبحسب ورقة علمية قدّمها الدكتور يوسف العوهلي رئيس (Tetco) -الشركة التنفيذية لبوابة المستقبل- في المؤتمر الأوروبي للتعلّم الإلكتروني؛ أشار فيها إلى لمحة عامة عن مشروع بوابة المستقبل، وأفادت بأهم التحديات التي واجهها مشروع بوابة المستقبل، وكان من نتائجها أن المعلمين السعوديين كانوا أكثر سلبية تجاه استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس من زملائهم في جميع أنحاء العالم، وأكّد على أهميّة أن تؤخذ هذه الحقيقة في الاعتبار في جميع العمليات والحملات ذات الصلة بإدارة التغيير حتى يتم توضيح فوائد إدخال نظام الإدارة التعليمية في الفصل الدراسي للمعلمين (AlOhali et al., 2018).

أسئلة البحث

بناءً على ما سبق؛ تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما دور معلمات الرياضيات في تفعيل أدوات بوابة المستقبل في مدارس التعليم العام بمحافظة جدة؟

هدف البحث

التعرف على دور معلمات الرياضيات في تفعيل أدوات بوابة المستقبل في مدارس التعليم العام بمحافظة جدة.

أهمية البحث

تتضح أهمية البحث من أهمية موضوعه؛ ومن عدم وجود دراسات _ على حد علم الباحثين _ بحثت في أدوار المعلمين والمعلمات في تفعيل بوابة المستقبل لحداثتها، وبالتالي يتوقع الباحثان الآتي:

1- قد تُفيد نتائج البحث في لفت نظر الإدارة والقيادة التعليمية إلى ضرورة اتخاذ بعض الإجراءات لتفعيل دور معلمات الرياضيات في استخدام أدوات بوابة المستقبل في ظل الانتقال النوعي الكبير من التعليم التقليدي داخل المدرسة إلى التعليم الرقمي المستمر داخل وخارج المدرسة.
2- يؤمّل الباحثان أن تُسهم نتائج البحث في دعم توجه الوزارة في تحقيق أقصى استفادة من هذا المشروع لجميع طلابنا في مدارس التعليم العام وليكون التعليم الجيد والمتقدم حق للجميع وليس حصراً على طلاب المدارس العالمية أو طلاب مدارس المدن الكبيرة.
3- سوف تسهم نتائج هذا البحث بإذن الله في تطوير الاستخدام الفعّال للمعلمين والمعلمات لأدوات بوابة المستقبل من خلال تقديم نتائجها لمطوريها.
4- قد تُفيد نتائج البحث في تعزيز الفائدة المتحققة لمعلمي ومعلمات الرياضيات بشكل خاص وللمعلمين والمعلمات بشكل عام وتلمس احتياجاتهم ودعمهم المهني بمرورهم في هذه التجربة الفريدة والموارد التعليمية غير المحدودة ومشاركة قصص النجاح محلياً وعالمياً.
5- يؤمّل الباحثان أن يمثل البحث إضافة نوعية للمكتبة التربوية يستفيد منها الباحثون وعموم المهتمين.

حدود البحث

اقتصر هذا البحث على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: دور معلمات الرياضيات في تفعيل أدوات بوابة المستقبل.
- الحدود البشرية: عينة عشوائية من معلمات الرياضيات بمدارس التعليم العام بمحافظة جدة.
- الحدود المكانية: مدارس التعليم العام بمحافظة جدة التي أُختيرت لتطبيق مشروع بوابة المستقبل، وتقتصر على مدارس المرحلتين المتوسطة والثانوية.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني لعام 2020/2019

مصطلحات الدراسة

- **دور:** الدور هو: "السلوك المتوقع من الفرد في الجماعة، ويتحدد هذا السلوك على ضوء مجموعة من المعايير أو توقعاته وتوقعات الآخرين منه، ويتأثر الدور بفهم الفرد والآخرين للحقوق والواجبات المرتبطة بالمركز الاجتماعي"(العقيد، 2014).
- **معلمات الرياضيات:** يعرفهن الباحثان إجرائياً بأنهن: جميع معلمات الرياضيات في المدارس المُطبّقة لبوابة المستقبل اللاتي يُدرّسن الرياضيات في المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدارس التعليم العام بمحافظة جدة.
- **التعليم العام:** "التعليم العام هو تعليم إلزامي ومجاني في المدارس الحكومية، وتوفر الدولة عبر وزارة التعليم البيئة التعليمية المناسبة، وتهيئ المرافق والكتب الدراسية، وكذلك التنقل المجاني، وله ثلاث مراحل :المرحلة الابتدائية، المرحلة المتوسطة، والمرحلة الثانوية" (المنصة الوطنية الموحدة، د. ت: فقرة2).
- **مدارس التعليم العام:** يعرفها الباحثان إجرائياً بأنها: المدارس الحكومية التي شملها مشروع بوابة المستقبل وتقتصر على المرحلتين المتوسطة والثانوية.
- **نظام إدارة التعلم الإلكتروني Learning Management System (LMS):** يُعرّف نظام إدارة التعلم الإلكتروني بأنه "نظام لإدارة وتوثيق وتتبع والإبلاغ عن سير المقررات الدراسية أو البرامج التدريبية، والطلاب أو المتدربين وتوفير إمكانية التعليم والتدريب التعاوني، وإتاحة المشاركة والتواصل بين المستخدمين والأستاذ أو المدرب وإدارة كامل العملية التعليمية إلكترونياً "(السلوم، 2011: 114).
- **مفهوم التعليم الإلكتروني:** "التعليم الإلكتروني هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواءً كان عن بعد أو في الفصل الدراسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة" (جنبي، 2019. التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد. https://cutt.us/Ad8N4).
- **بوابة المستقبل (Future Gate):** تعرف بوابة المستقبل بأنها "برنامج أطلقته وزارة التعليم للتحول نحو التعليم الرقمي، ولقد اتخذت من الطالب والمعلم (وهما نواة العملية التعليمية) محوراً أساسياً في سعيها إلى خلق بيئة تعليمية جديدة تعتمد التقنية في إيصال المعرفة إلى الطالب، وزيادة الحصيلة العلمية له، كما أنها تدعم تطوير قدرات المعلمين العلمية والتربوية" (وزارة التعليم، 2017: فقرة1)

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً- الإطار النظري

المحور الأول: التعليم الإلكتروني

يتجه منحى الحياة في العصر الذي نعيشه إلى استخدام التكنولوجيا والإنترنت، ومواكبة المؤسسات التعليمية لذلك أمر ضروري ولا مفر منه؛ فالجيل الحالي تقني بطبعه ويتطلب التعامل معه أن ندمج التقنية في تعليمه باستخدام التعليم الإلكتروني جنباً إلى جنب مع التعليم التقليدي، وفيما يلي تفصيل ذلك:

- التعليم الإلكتروني ونظم إدارة التعلم الإلكتروني (LMS)

يعترض بعض التربويين على التعليم الإلكتروني في ضعف عمليات الضبط لأدواته بشكل دقيق بالمقارنة مع التعلم التقليدي، إلا أن المتتبع لرحلة التعليم الإلكتروني يدرك أنه كلما تطورت أدوات التكنولوجيا والإنترنت تطور معها التوظيف التربوي لها، فصار ضبط عمليات التدريس والحضور وعمليات التفاعل المتزامن وغير المتزامن من الأمور المتوفرة بشكل كبير في نظم إدارة التعلم LMS بكفاءة وسهولة، وعلى الجانب الآخر ليس التعليم الإلكتروني بديلاً عن المعلم ولكنه يعمل كداعم للمعلم ويساعد في جعله مرشداً وخبيراً لا يتم الاعتماد عليه بشكل كلي كما هو الحال في التعليم التقليدي بل يعمل على تيسير وتسهيل العملية التعليمية، ومن خلال نظم إدارة التعلم الإلكترونية LMSيمكن أن تدير المؤسسة التعليمية عملية التعليم والتعلم بشكل منسق ومنضبط إلى حد كبير، ويمكن للطلاب التفاعل وأداء كل مهام التعليم بشكل تفاعلي، كما يسهل لأولياء الأمور أيضا متابعة أبنائهم ومستوى تقدمهم في التعلم (هندي. 2020. التعليم الإلكتروني في مواجهة فيروس كورونا. https://cutt.us/Bs00b).

المحور الثاني: بوابة المستقبل

عند اعلان خطة التحول الوطني 2020 شاركت وزارة التعليم بإعلان ثمانية أهداف استراتيجية كان في مقدمتها" إتاحة خدمات التعليم لكافة شرائح الطلاب"و"ترسيخ القيم الايجابية وبناء شخصية مستقلة لأبناء الوطن وتزويد المواطنين بالمعارف والمهارات اللازمة لموائمة احتياجات سوق العمل المستقبلية". وكان من ضمن الأهداف الاستراتيجية كذلك "تحسين البيئة التعليمية المحفزة للإبداع والابتكار " و " تطوير المناهج وأساليب التعليم" و" تعزيز القيم والمهارات الأساسية للطلبة"، التي ترتبط بهدف الرؤية 2030 " (وزارة التعليم، 2020: فقرة 9)

أهداف بوابة المستقبل

- التحول إلى بيئة تعليمية إلكترونية والتخلص من أعباء البيئة الورقية التقليدية.
- تغيير النمط التقليدي للتعليم.
- توسيع عمليات التعليم والتعلم إلى خارج نطاق الفصل الدراسي والبيئة المدرسية.
- إيجاد بيئة تعليمية ممتعة بالتفاعل الإيجابي بين الطلاب والمعلمين.
- تمكين الطالب من المهارات الشخصية التي تجعله أكثر جاهزية للدراسة الجامعية وسوق العمل.
- الاستفادة من إقبال الطلاب على التقنيات الحديثة وتوجيههم للاستخدام الإيجابي لمنتجات التقنية (بوابة المستقبل، 2017: فقرة 2)

أدوات معلمات الرياضيات لتفعيل بوابة المستقبل

تتحدد أدوات معلمات الرياضيات لتفعيل بوابة المستقبل حتى وقت إجراء البحث بما يلي:

1- **أداة الواجبات الإلكترونية:** وهي الواجبات المرتبطة بمادة الرياضيات ويتم تقديمها عبر برنامج "بوابة المستقبل" وتصحيحها وإعطاء الدرجة المخصصة لها عبر البوابة.
2- **أداة الأنشطة التعليمية:** وهي الأنشطة التي تطلبها معلمة الرياضيات من الطالبات.
3- **أداة الاختبارات الإلكترونية:** ويُقصد بها أداة لإعداد الأسئلة وإنشاء الاختبارات والتصحيح آلياً عبر برنامج بوابة المستقبل.
4- **أداة المحتوى الإلكتروني:** وهي عبارة عن مجموعة من المحتويات الدراسية التفاعلية المطابقة لمنهاج الرياضيات التقليدي من حيث المحتوى، لكنها تختلف في آلية تقديمها عبر بوابة المستقبل والتي تعتمد في تصميمها على الوسائط المتعددة (صورة- فيديو...الخ) والتي يقوم المعلم برفعها على البوابة.
5- **أداة صفحة النقاش (حلقات النقاش):** وهي عبارة عن مساحة مخصصة لموضوع معين يمكن أن تطرحه معلمة الرياضيات وتتابع مناقشات الطالبات حوله.
6- **أداة تحضير الدروس:** عبارة عن مساحة مخصصة لوضع إعدادات الدروس وبناء الخطة الفصلية
7- **أداة رصد الحضور والغياب:** ويُقصد بها أداة تساعد معلمة الرياضيات في رصد الحضور والغياب لطالباتها بشكل آلي.
8- **أداة الفصل الافتراضي:** أداة تساعد معلمة الرياضيات بلقاء الطالبات من خلال تقديم حصة دراسية بشكل مباشر ولحظي بمحاكاة واقعية للحصة الدراسية التقليدية (بوابة المستقبل، 2017: 4-5)

ثانياً- الدراسات السابقة Previous Studies

تم مسح العديد من الدراسات التي بحثت في أنظمة إدارة التعلم (LMS) لتدعيم البحث من نواحٍ عديدة، ثم تقديم تعقيب يوضح أوجه الشبه والاختلاف بينها وبين البحث الحالي:

- **دراسة الشمري (2019)** هدفت الدراسة إلى التعرّف على واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لنظام إدارة التعلم الإلكتروني (Black Board) في كلية التربية بجامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل، واستخدم الباحث المنهج الوصفي والاستبانة على عينة الدراسة والتي بلغت (41) عضو هيئة تدريس في كلية التربية بجامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل، ممن درس خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2018/ 2019، وتوصل الباحث إلى النتائج التالية: أن استخدام منظومة بلاك بورد جاء بدرجة متوسطة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط استجابات عينة الدراسة من أعضاء هينة التدريس نحو استخدام نظام (Black Board) تعزى لمتغير الدرجة العلمية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط استجابات عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام نظام (Black Board)تعزى لمتغير الدورات التدريبية لصالح المجموعة التي تدربت على النظام، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط استجابات عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام نظام (Black Board)تعزى لمتغير الخبرة.
- **دراسة البنيان (2019)** هدفت الدراسة إلى تقييم تجربة جامعة أم القرى في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboardمن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وتحددت أهداف الدراسة في هدفين، تمثّل الهدف الأول في تحديد أنماط استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى لنظام " البلاك بورد"، وتمثّل الهدف

الثاني في الكشف عن المعوقات التي تواجههم في استخدام نظام "البلاك بورد". واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينتها النهائية من (40) عضو هيئة تدريس، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، وجاءت نتائج المتوسط العام الكلي لأنماط الاستخدام: اتجاه العينة "متوسطة" بمتوسط حسابي 3,02 وانحراف معياري 1,43 ونسبة مئوية 60,0%، بينما كانت نتائج المتوسط العام الكلي للمعوقات: اتجاه العينة "متوسطة" بمتوسط حسابي 3,38 وانحراف معياري 1,38 ونسبة مئوية 67,6%.

- **دراسة عمرو (2018)** هدفت هذه الدراسة إلى التعرّف على درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الخاصة لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) والعوامل التي تحد من ذلك الاستخدام من وجهة نظرهم، وقامت الباحثة باستخدام المنهج الوصفي المسحي وأداة الاستبانة على عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الأردنية الخاصة والبالغ عددهم (274) عضو هيئة تدريس، أظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الخاصة بأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) كانت بدرجة متوسطة كما جاءت العوامل التي تحد من ذلك الاستخدام بدرجة متوسطة، وأظهرت أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة(0.05) لدرجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) تعزى لمتغير الجنس، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لدرجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) تعزى لمتغير الخبرة والرتبة الأكاديمية.
- **دراسة الحبيشي والحجيلان (2018)** هدفت هذه الدراسة لمعرفة واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة الملك سعود لنظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) المستخدم في الجامعة في الأعوام الدراسية 2017/ 2016/2015، وذلك عن طريق تحديد العوامل وأثر الخبرات المكتسبة التي تؤثر على استخدام نظام إدارة التعلم بالبيئة الجامعية من قبل اعضاء هيئة التدريس، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (13) من أعضاء هيئة التدريس (ذكور وإناث) لهم خبرة باستخدام النظام من عدد من الأقسام التابعة لكلية التربية بجامعة الملك سعود، واعتمدت الدراسة على المقابلة كأداة لجمع البيانات، أظهرت نتائج الدراسة أن رفع توصيف المقرر التدريسي والمحتوى التدريسي ورفع واستلام الواجبات من الطلبة هي الخدمات الأكثر استخداما من أعضاء هيئة التدريس، وأن هناك اتفاق لأفراد العينة على أن التسهيلات لاستخدام النظام متوفرة، إلا أن هناك بعض العوامل التي تؤثر سلباً على الاستخدام، منها ضعف الدعم الفني المقدم وقلة التدريب وضيق الوقت أمام عضو هيئة التدريس لاستخدام النظام وتفعيله، وأن مشاكل الطلبة ضمن الصعوبات التي يواجهها عضو هيئة التدريس في استخدامه للنظام، وأظهرت النتائج وجود اتجاه إيجابي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة الملك سعود تجاه نظام (Blackboard) المستخدم بالجامعة.
- **دراسة الدسيماني والعامر (2017)** هدفت الدراسة الحالية إلى تقويم تجربة جامعة الملك سعود في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (blackboard)من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. وتحددت أهداف الدراسة بتحديد أنماط استخدام اعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود بالرياض لنظام إدارة التعلم الإلكتروني (blackboard)، والكشف عن المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود بالرياض في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (blackboard) ، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي. وتكونت عينتها النهائية من (27) عضو هيئة تدريس، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة، وكان من أبرز نتائج الدراسة أن أفراد الدراسة موافقون بدرجة كبيرة على ستة من أنماط استخدام اعضاء هيئة التدريس لنظام إدارة التعلم الإلكتروني (blackboard)، وأن أفراد الدراسة موافقون بدرجة كبيرة جداً على واحد

المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود بالرياض في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (blackboard).

- **دراسة الشهري (2017)** هدفت الدراسة إلى معرفة واقع تطبيق نظام إدارة التعلم كلاسيرا Classera في مدارس تعليم عسير من وجهة نظر منسقي النظام ومعلمي الحاسب الآلي في تلك المدارس، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت الأداة في استبانة تم توزيعها على عينة من معلمي ومعلمات مدارس التعليم الإلكتروني الحكومية بمنطقة عسير (بنين وبنات) ومنسقي نظام كلاسيرا Classera بتلك المدارس بلغ عددها 133 خلال الفصل الدراسي الثاني للعام 1437-1438 هـ، ولتحليل البيانات تم استخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS v.23) وكانت أهم النتائج كالتالي : واقع تطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني كلاسيرا في مدارس منطقة عسير من وجهة نظر المستجيبين حصل على درجة الموافقة بمتوسط موزون 3.1832 ووزن نسبي 63.66% من أفراد عينة الدراسة، حصلت 6معوقات لتطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني كلاسيرا في مدارس منطقة عسير على الموافقة من أصل 12 معوق، بينما حصلت 4 معوقات على المحايدة واثنين من المعوقات على عدم الموافقة من وجهة نظر المستجيبين، وجاء المحور ككل بمتوسط موزون 3.19 وانحراف معياري 0.79 وهو ما يقابل الاتجاه العام (محايد)حيث أنه يقع في الفترة من 2.61 إلى 3.40 بوزن نسبي 63.89% حصلت جميع مقترحات الاستبيان لتطوير سبل تطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني كلاسيرا في مدارس منطقة عسير من وجهة نظر المستجيبين على الموافقة بشدة أهمها: الإسهام في تعريف أولياء الأمور بأهمية نظام التعلم الإلكتروني، ضرورة التوافق والإيجابية اتجاه التعلم الإلكتروني من جميع أعضاء الهيئة الإدارية بالمدرسة، منح صلاحيات لقادة المدارس لتطبيق التعلم الإلكتروني في مدارسهم من إدارة التعليم.
- **دراسة الهديان والعباسي (2017)** هدف هذا البحث إلى معرفة نتائج تجربة استخدام نظام إدارة التعلم كلاسيرا في الحد الجنوبي، ومعرفة إيجابيات استخدام النظام ومعوقاته من وجهة نظر المعلمات والطالبات، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي وأداة الاستبانة، وتكونت العينة من (38) معلمة شملت مدارس المرحلة المتوسطة والثانوية في الحد الجنوبي، أما عينة الطالبات فقد بلغ عددها (24) طالبة، واقتصرت علي مدرسة الملك سلمان الافتراضية، وهن يعتمدن في تعليمهن علي النظام بشكل كلي، وتوصل البحث إلي أن أبرز إيجابيات استخدام النظام من وجه نظر المعلمات هي أن النظام ساعد المعلمة على توفير مصادر معلومات للطالبات بسهولة، وتنمية الجانب المهارى للمعلمة في استخدام التقنيات الحديثة، ومن النتائج أيضا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.05) في آراء المعلمات تعزى لسنوات الخبرة، ومن أبرز إيجابيات استخدام النظام من وجهة نظر الطالبات: إتاحة النظام فرصة إعادة الدرس عدة مرات وفق قدرات الطالبة، ويوفر النظام مصادر إثرائية للمعلومات، وسهولة التواصل مع المعلمات، وساعد النظام في زيادة الدافعية للتعلم من خلال نقاط كلاسيرا، ومن أبرز المعوقات في استخدام النظام ضعف شبكة الإنترنت الذي اتفقت عليه الطالبات والمعلمات، ومن المعوقات أيضا قلة الدورات التدريبية للمعلمات في استخدام النظام.

التعقيب على الدراسات السابقة:

اتفقت الدراسات (دراسة البنيان، 2019؛ دراسة الشمري، 2019؛ دراسة عمرو 2018؛ دراسة الحبيشي والحجيلان، 2018؛ دراسة الدسيماني والعامر، 2017؛ دراسة الشهري، 2017؛ دراسة الهديان والعباسي، 2017) مع البحث الحالي في هدف الدراسة وهو التعرف على واقع استخدام نُظُم إدارة التعلم (LMS) ومعوقات تطبيقه، وفي اتباع المنهج الوصفي، وفي الاستبانة كأداة لجمع البيانات ماعدا دراسة الحبيشي والحجيلان (2018) حيث اتخذت

المقابلة أداةً لجمع البيانات، أما عينة الدراسة فتكونت من أعضاء هيئات التدريس في الجامعات في الدراسات: (دراسة البنيان، 2019؛ دراسة الشمري، 2019؛ عمرو، 2018؛ الحبيشي والحجيلان 2018؛ الدسيماني والعامر، 2017)، بينما تكونت عينة البحث الحالي من المعلمات كالدراستين: (الشهري، 2017؛ الهديان والعباسي، 2017)

3- منهجية البحث وإجراءاته

منهج البحث

اعتمد الباحثان المنهج الوصفي المسحي لملاءمته لموضوع البحث.

مجتمع البحث وعينته

تكون مجتمع البحث من جميع معلمات الرياضيات في مدارس التعليم العام بمحافظة جدة البالغ عددهن (686) معلمة، بواقع (397) معلمة رياضيات للمرحلة المتوسطة و(289) معلمة رياضيات للمرحلة الثانوية وفقاً لإحصائيات إدارة التخطيط والمعلومات بالإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة العام الدراسي 2020/2019 الفصل الدراسي الثاني ملحق (1).

وقد بلغت عينة البحث (247) معلمة وفقاً لمعادلة ستيفن ثامبسون، ثم تم اختيار العينة المطلوبة بطريقة العينة العشوائية الطبقيّة التناسبيّة، حيث تكونت من (143) معلمة بنسبة (58%) و(104) معلمة بنسبة (42%) للمرحلتين المتوسطة والثانوية على الترتيب.

أداة البحث

استخدم الباحثان أداة الاستبانة؛ بناءً على المنهج المُستخدم، وبناءً على طبيعة المعلومات المُراد جمعها.

خطوات إجراء البحث

1- تحديد الهدف من الاستبانة.
2- الاستفادة من الدراسات السابقة التي تضمنت نُظُم إدارة التعلم الإلكتروني (LMS).
3- الرجوع للأدلة الإرشادية وأدلة التفعيل للمعلم في بوابة المستقبل.
4- بناء الاستبانة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي وتحديد درجة موافقة أفراد البحث على الاستبانة حسب جدول (1):

جدول (1) درجات مقياس ليكرت الخماسي

الإجابة	بدرجة قليلة جداً	بدرجة قليلة	بدرجة متوسطة	بدرجة كبيرة	بدرجة كبيرة جداً
الدرجة	1	2	3	4	5

5- تصنيف إجابات أفراد عينة البحث إلى خمسة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية: طول الفئة = (أكبر قيمة- أقل قيمة) ÷ عدد بدائل المقياس = (5-1) ÷ 5= 0.80؛ لنحصل على مدى المتوسطات التالية لكل إجابة، ويوضح جدول (2) ذلك:

جدول (2) توزيع مدى المتوسطات وفق التدرج المستخدم في أداة البحث

الإجابة	بدرجة كبيرة جداً	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	بدرجة قليلة جداً
مدى المتوسطات	5 - 4.21	4.20 – 3.41	3.40 – 2.61	2.60 – 1.81	1.80 – 1

6- تحديد الوزن النسبي لإجابات أفراد العينة بضرب مديات المتوسطات في 20.
7- تحليل الاستبانة وتفسير البيانات حول دور معلمات الرياضيات في تفعيل بوابة المستقبل في مدارس التعليم العام بمحافظة جدة.
8- كتابة النتائج والتوصيات والمقترحات التي خلص إليها البحث.

صدق الأداة

أ- الصدق الظاهري

وللتحقق من صدق الاستبانة، تم عرضها على (14) من المحكمين ذوي الاختصاص، لمعرفة آرائهم حول مدى ارتباط الفقرات بالمجال/ المحور الذي تنتمي إليه، ومدى وضوح كل فقرة وسلامة صياغتها اللغوية، كذلك مدى ملاءمتها للهدف الذي وضعت من أجله، وتم إجراء التعديلات اللازمة بالحذف أو الإضافة أو إعادة الصياغة وإعداد الأداة في صورتها النهائية.

ب- صدق التجانس الداخلي

قام الباحثان باستخراج معاملات الارتباط بين درجة كل مجال والدرجة الكلية للمحور كالتالي:

جدول (3) معاملات الارتباط بين درجة كل مجال والدرجة الكلية للمحور

المجال/المحور	معامل الارتباط
تفعيل أداة تحضير الدروس والخطة التفصيلية	.601**
تفعيل أداة المحتوى الإلكتروني	.841**
تفعيل أداتي الأنشطة والواجبات التعليمية الإلكترونية	.862**
تفعيل أداة حلقات النقاش	.791**
تفعيل الاختبارات الإلكترونية	.864**
تفعيل أداة الفصول الافتراضية	.838**
تفعيل أداة رصد الحضور والغياب	.698**

**وجود دلالة عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول (3) السابق أن قيم معاملات ارتباط المجالات السبعة بالدرجة الكلية للمحور جاءت بقيم مرتفعة حيث تراوحت بين (0.601– 0.864)، وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) مما يعني وجود درجة عالية من الصدق البنائي للاستبانة.

ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات الاستبانة استخدم الباحثان معادلة ألفا كرونباخ لعينة استطلاعية مكونه من (30) معلمة من معلمات الرياضيات ويوضح الجدول التالي معاملات الثبات الناتجة باستخدام هذه المعادلة:

جدول رقم (4) معاملات ثبات أداة الدراسة

المجال/المحور	عدد الفقرات	معامل ألفاكرونباخ
أداة تحضير الدروس والخطة التفصيلية	3	0.819
أداة المحتوى الإلكتروني	5	0.993
أداتي الأنشطة والواجبات التعليمية الإلكترونية	4	0.859

المجال/المحور	عدد الفقرات	معامل ألفاكرونباخ
أداة حلقات النقاش	4	0.832
الاختبارات الإلكترونية	4	0.929
أداة الفصول الافتراضية	6	0.785
أداة رصد الحضور والغياب	2	0.727
محور الاستبانة ككل	28	0.821

يتضح من الجدول (4) أن معاملات الثبات جاءت بقيم مرتفعة، وهذا يدل على تمتع الاستبانة بدرجة عالية من الثبات.

الوزن النسبي والأساليب الإحصائية

استخدم الباحثان عند معالجة البيانات إحصائياً الآتي:

1- معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة، وذلك بحساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، ومعاملات الارتباط بين درجة كل مجال والدرجة الكلية للمحور.

2- معادلة ألفاكرونباخ (Cronbach's Alpha) لحساب ثبات المجالات المختلفة للاستبانة والاستبانة ككل.

3- المتوسطات الحسابية (Mean)، وذلك لمعرفة مدى ارتفاع إجابات أفراد العينة أو انخفاضها عن المحاور الرئيسية، وترتيب المحاور حسب أعلى متوسط حسابي.

4- الانحرافات المعيارية (Standard Deviation) للتعرف على مدى انحراف إجابات أفراد العينة لكل عبارة من عبارات البحث، ولكل محور من المحاور الرئيسية عن متوسطها الحسابي.

4- نتائج البحث وتفسيرها وتحليلها

للإجابة على السؤال: ما دور معلمات الرياضيات في تفعيل أدوات بوابة المستقبل في مدارس التعليم العام المرحلة المتوسطة بجدة؟ تم تحليل نتائج استجابات معلمات الرياضيات بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب والرتب على مستوى المجال/المحور بشكل عام، ثم لمزيد من التفاصيل تم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب والرتبة لكل عبارة من عبارات كل مجال على حدة.

أ- على مستوى المجال/المحور

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور معلمات الرياضيات في تفعيل أدوات بوابة المستقبل

م	المجال	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	النسب	الرتب	درجات التفعيل
3	أداتي الأنشطة والواجبات التعليمية الإلكترونية	3.77	0.84	%75.4	1	كبيرة
6	أداة الفصول الافتراضية	3.67	1.02	%73.4	2	كبيرة
5	أداة الاختبارات الإلكترونية	3.61	0.96	%72.2	3	كبيرة
2	أداة المحتوى الإلكتروني	3.37	0.86	%67.4	4	متوسطة
4	أداة حلقات النقاش	3.33	0.92	%66.6	5	متوسطة

م	المجال	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	النسب	الرتب	درجات التفعيل
1	أداة تحضير الدروس والخطة التفصيلية	3.13	0.99	%62.6	6	متوسطة
7	أداة رصد الحضور والغياب	3.005	1.25	%60.1	7	متوسطة
	الاستبانة ككل	3.41	0.73	%68.2		كبيرة

يتضح من الجدول(5) أن الاستبانة حققت متوسط عام بلغ (3.41من 5.0)، وهو متوسط بدرجة تفعيل كبيرة يقع في الفئة الرابعة من فئات مقياس ليكرت الخماسي، وحققت مجالات المحور متوسطات بين (3.005) وبين (3.77)؛ حيث حققت ثلاث مجالات بأربعة أدوات درجة تفعيل كبيرة لوقوعها في الفئة الرابعة من فئات مقياس ليكرت الخماسي، وهي مجالات تفعيل (أداتي الأنشطة والواجبات التعليمية الإلكترونية، أداة الفصول الافتراضية، الاختبارات الإلكترونية)، وحققت أربعة مجالات بأربعة أدوات درجة تفعيل متوسطة لوقوعها في الفئة الثالثة من فئات مقياس ليكرت الخماسي، وهي مجالات تفعيل (أداة تحضير الدروس والخطة التفصيلية، أداة المحتوى الإلكتروني، أداة حلقات النقاش، أداة رصد الحضور والغياب).

ب- على مستوى العبارة/المجال

- المجال الأول (تفعيل أداة تحضير الدروس والخطة التفصيلية)

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب لمجال (أداة تحضير الدروس والخطة التفصيلية)

م	العبارة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	النسب	الرتب	درجات التفعيل
3	استيراد التحضير من بوابة التعليم الوطنية "عين"	3.31	1.70	%66.2	1	متوسطة
2	إضافة تحضير سبق إعداده على جهاز الكمبيوتر	3.20	1.60	%64	2	متوسطة
1	إضافة تحضير الدروس مباشرة من بوابة المستقبل	2.89	1.54	%57.8	3	متوسطة
	المجال ككل	3.13	0.99	%62.6		متوسطة

يتضح من الجدول (6) أن المتوسط الحسابي العام لهذا المجال (3.13 من 5.0)، وهو متوسط بدرجة تفعيل متوسطة يقع في الفئة الثالثة من فئات مقياس ليكرت الخماسي، مما يعني أن معظم معلمات الرياضيات يفعّلن أداة (تحضير الدروس والخطة التفصيلية) بدرجة متوسطة بشكل عام، وعلى مستوى العبارات جاءت العبارة (استيراد التحضير من البوابة الوطنية "عين") في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (3.3) وبدرجة تفعيل متوسطة.

- المجال الثاني (تفعيل أداة المحتوى الإلكتروني)

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب لمجال (أداة المحتوى الإلكتروني)

م	العبارة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	النسب	الرتب	درجات التفعيل
6	تحفيز الطالبة على الاطلاع على المحتوى الإلكتروني عبر بوابة المستقبل	4.23	1.02	%84.6	1	كبيرة جداً
4	بناء المحتوى الإلكتروني على بوابة المستقبل	3.69	1.22	%73.8	2	كبيرة
7	استعراض المحتوى الإلكتروني عبر أجهزة العرض في	3.07	1.36	%61.4	3	متوسطة

م	العبارة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	النسب	الرتب	درجات التفعيل
	الفصول					
8	استعراض واصدار التقارير الإلكترونية الخاصة بتفاعل الطالبة مع المحتوى الإلكتروني	2.99	1.30	%59.8	4	متوسطة
5	الاستفادة من المكتبة الرقمية المتاحة في بوابة المستقبل	2.89	1.51	%57.8	5	متوسطة
	المجال ككل	3.37	0.86	%67.4		متوسطة

يتضح من الجدول (7) أن المتوسط الحسابي العام لهذا المجال (3.37 من 5.0)، وهو متوسط بدرجة تفعيل متوسطة يقع في الفئة الثالثة من فئات مقياس ليكرت الخماسي، مما يعني أن معظم معلمات الرياضيات يفعّلن أداة (المحتوى الإلكتروني) بدرجة متوسطة بشكل عام، وعلى مستوى العبارات جاءت العبارة (تحفيز الطالبة على الاطلاع على المحتوى الإلكتروني عبر بوابة المستقبل) في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (4.23)، وهو متوسط بدرجة تفعيل كبيرة جداً يقع في الفئة الخامسة من فئات مقياس ليكرت الخماسي.

- المجال الثالث (تفعيل أداتي الأنشطة والواجبات التعليمية الإلكترونية)

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب لمجال (أداتي الأنشطة والواجبات التعليمية)

م	العبارة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	النسب	الرتب	درجات التفعيل
9	بناء الأنشطة والواجبات الإلكترونية على بوابة المستقبل	4.18	1.07	%83.6	1	كبيرة
11	تحفيز الطالبة على أداء الأنشطة المتنوعة.	4.16	1.04	%83.2	2	كبيرة
12	إصدار ومتابعة التقارير الدورية الخاصة بأنشطة وواجبات ونتائج الطالبة.	3.51	1.30	%70.2	3	كبيرة
10	الاستفادة من بنوك الأسئلة الجاهزة في بوابة المستقبل.	3.23	1.52	%64.6	4	متوسطة
	المجال ككل	3.77	0.86	%75.4		كبيرة

يتضح من الجدول (8) أن المتوسط الحسابي العام لهذا المجال (3.77 من 5.0)، وهو متوسط بدرجة تفعيل كبيرة يقع في الفئة الرابعة من فئات مقياس ليكرت الخماسي، مما يعني أن معظم معلمات الرياضيات يفعّلن أداتي (الأنشطة والواجبات التعليمية الإلكترونية) بدرجة كبيرة بشكل عام، وعلى مستوى العبارات جاءت العبارة (بناء الأنشطة والواجبات الإلكترونية على بوابة المستقبل) في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (4.18) وهو متوسط بدرجة تفعيل كبيرة.

- المجال الرابع (تفعيل أداة غرف النقاش)

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب لمجال (أداة غرف النقاش)

م	العبارة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	النسب	الرتب	درجات التفعيل
15	تشجيع الطالبات على الإضافة والمشاركة بآرائهن في حلقات النقاش ومتابعتهن.	4.01	1.11	%80.2	1	كبيرة
13	إنشاء غرف نقاش مخصصة لمادة الرياضيات على بوابة المستقبل	3.98	1.16	%79.6	2	كبيرة
16	إضافة درجة مشاركة على المشاركة بحلقات النقاش.	2.90	1.37	%58	3	متوسطة
14	إنشاء غرف نقاش مخصصة لمجموعة معينة من الطالبات حسب الحاجة.	2.44	1.27	%48.8	4	قليلة
	المجال ككل	3.33	0.92	%66.6		متوسطة

يتضح من الجدول (9) أن المتوسط الحسابي العام لهذا المجال (3.33 من 5.0)، وهو متوسط بدرجة تفعيل متوسطة يقع في الفئة الثالثة من فئات مقياس ليكرت الخماسي، مما يعني أن مُعظم معلمات الرياضيات يفعّلن أداة (غرف النقاش) بدرجة متوسطة بشكل عام، وعلى مستوى العبارات جاءت العبارة (تشجيع الطالبات على الإضافة والمشاركة بآرائهن في حلقات النقاش ومتابعة مشاركاتهن) في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (4.01) بدرجة تفعيل كبيرة.

- المجال الخامس (تفعيل أداة الاختبارات الإلكترونية)

جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب لمجال (أداة الاختبارات الإلكترونية)

م	العبارة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	النسب	الرتب	درجات التفعيل
19	تحفيز وتشجيع الطالبة على أداء الاختبار إلكترونياً	4.17	1.08	%83.4	1	كبيرة
17	بناء الاختبارات الإلكترونية على بوابة المستقبل	3.85	1.26	%77	2	كبيرة
20	استعراض وإصدار التقارير، أو الاستفادة من إحصاءات البوابة لتقييم الاختبار والطالبة.	3.32	1.35	%66.4	3	متوسطة
18	الاستفادة من بنوك الأسئلة الجاهزة في بناء الاختبارات	3.11	1.50	%62.2	4	متوسطة
	المجال ككل	3.61	0.96	%72.2		كبيرة

يتضح من الجدول (10) أن المتوسط الحسابي العام لهذا المجال (3.61 من 5.0)، وهو متوسط بدرجة تفعيل كبيرة يقع في الفئة الرابعة من فئات مقياس ليكرت الخماسي مما يعني أن معظم معلمات الرياضيات يفعّلن أداة (الاختبارات الإلكترونية) بدرجة كبيرة بشكل عام، وعلى مستوى العبارات جاءت العبارة (تحفيز وتشجيع الطالبة على أداء الاختبار إلكترونياً) في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (4.17) بدرجة تفعيل كبيرة.

- المجال السادس (تفعيل أداة الفصول الافتراضية)

جدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب لمجال (تفعيل أداة الفصول الافتراضية)

م	العبارة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	النسب	الرتب	درجات التفعيل
24	حث الطالبات على التعلم والمشاركة في الأنشطة الصفية	3.96	1.16	%79.2	1	كبيرة
26	إرشاد الطالبات لمصادر التعلم الإضافية على الشبكة.	3.84	1.13	%76.8	2	كبيرة
25	تكليف الطالبات بالتدريبات والأنشطة والمشروعات.	3.82	1.18	%76.4	3	كبيرة
23	تنظيم بيئة التعلم وجعلها مريحة وتعاونية	3.64	1.23	%72.8	4	كبيرة
21	تحديد أهداف الدروس والمقررات	3.47	1.33	%69.4	5	كبيرة
22	اعداد أساليب التقييم لتقدير مدى تحقق هذه الأهداف	3.26	1.23	%65.2	6	متوسطة
	المجال ككل	3.67	1.01	%73.4		كبيرة

يتضح من الجدول (11) أن المتوسط الحسابي العام لهذا المجال (3.67 من 5.0)، وهو متوسط بدرجة تفعيل كبيرة يقع في الفئة الرابعة من فئات مقياس ليكرت الخماسي، مما يعني أن معظم أفراد عينة البحث من معلمات الرياضيات يفعّلن أداة (الفصول الافتراضية) بدرجة كبيرة بشكل عام، وعلى مستوى العبارات جاءت العبارة (حث الطالبات على التعلم والمشاركة في الأنشطة الصفية) في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (3.96) بدرجة تفعيل كبيرة.

- المجال السابع (تفعيل أداة رصد الحضور والغياب)

جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب لمجال (أداة رصد الحضور والغياب)

م	العبارة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	النسب	الرتب	درجات التفعيل
27	رصد الحضور والغياب للطالبات عبر بوابة المستقبل.	3.16	1.42	%63.2	1	متوسطة
28	استعراض وإصدار تقارير الحضور والغياب الإلكترونية عبر بوابة المستقبل.	2.85	1.32	%57	2	متوسطة
	المجال ككل	3.005	1.25	%60.1		متوسطة

يتضح من الجدول (12) أن المتوسط الحسابي العام لهذا المجال (3.005 من 5.0)، وهو متوسط بدرجة تفعيل متوسطة يقع في الفئة الثالثة من فئات مقياس ليكرت الخماسي، مما يعني أن معظم معلمات الرياضيات يفعّلن أداة (رصد الحضور والغياب) بدرجة متوسطة بشكل عام، وعلى مستوى العبارات جاءت جميع عبارات الأداة (رصد الحضور والغياب، استعراض وإصدار التقارير الإلكترونية للطالبات عبر بوابة المستقبل) بمتوسطات حسابية (3.16)، (2.85) وجميعها بدرجة تفعيل متوسطة.

وبشكل عام يتبيّن من النتائج أن معظم معلمات الرياضيات استجبن لتفعيل بوابة المستقبل بدرجة كبيرة من وجهة نظرهن، وأنهن يتّفقن بدرجة كبيرة جداً على أهمية العبارتين (6)، (21) واللتان تنصان على (بناء المحتوى الإلكتروني على بوابة المستقبل، تحديد أهداف الدروس والمقررات)، ويتّفقن بدرجة كبيرة على أهمية اثنا عشرة عبارة وهي العبارات (4)، (9)، (11)، (12)، (13)، (15)، (17)، (19)، (23)، (24)، (25)، (26) والتي تنص على (تحفيز وتشجيع الطالبة على الاطلاع على المحتوى الإلكتروني عبر بوابة المستقبل، بناء الأنشطة والواجبات الإلكترونية على بوابة المستقبل، تحفيز وتشجيع الطالبة على أداء الأنشطة المتنوعة، إصدار ومتابعة التقارير الدورية الخاصة بأنشطة وواجبات ونتائج الطالبة، إنشاء غرف نقاش مخصصة لمادة الرياضيات على بوابة المستقبل، تشجيع الطالبات على الإضافة والمشاركة بآرائهن في حلقات النقاش ومتابعة مشاركاتهن، بناء الاختبارات الإلكترونية على بوابة المستقبل، تحفيز وتشجيع الطالبة على أداء الاختبار إلكترونياً، تنظيم بيئة التعلم وجعلها مريحة وتعاونية، حث الطالبات على التعلم والمشاركة في الأنشطة الصفية، تكليف الطالبات بالتدريبات والأنشطة والمشروعات، إرشاد الطالبات لمصادر التعلم الإضافية على الشبكة)

كما تتفق غالبية معلمات الرياضيات على قلة أهمية العبارات (28)، (16)، (1)، (14) والتي تنص على: (استعراض وإصدار تقارير الحضور والغياب الإلكترونية عبر بوابة المستقبل، إنشاء غرف نقاش مخصصة لمجموعة معينة من الطالبات حسب الحاجة، إضافة تحضير الدروس مباشرة من بوابة المستقبل، إضافة درجة مشاركة على المشاركة بحلقات النقاش) حيث حلّت بالمراتب الأخيرة في التفعيل.

مناقشة النتائج وتفسيرها

أ- على مستوى المجال/ المحور:

تشير نتائج المجالات بصورة عامة إلى أن مُعظم معلمات الرياضيات يتجهن للاهتمام بتفعيل أدوات بوابة المستقبل ذات الصلة بتفاعل الطالبات وأدائهن للمهام المرسلة لهن من قِبَل معلمات الرياضيات، ويمكن تفسير ذلك بحرص معلمات الرياضيات على تعزيز التعلم الذاتي وتحسين سير العملية التعليمية وتنويع طرق تقويم الطالبات الذي تتيحه هذه الأدوات.

ب- على مستوى العبارة/المجال:

تؤكد النتائج التفصيلية التي أظهرتها عبارات كل مجال أن معظم معلمات الرياضيات يتفقن على استيراد التحضير من البوابة الوطنية "عين"، ويمكن تفسير ذلك بسهولة الوصول للتحضير عبر البوابة الوطنية "عين"، كما يمكن تفسير ذلك بوجود محتوى أكثر تنوعاً ومرونةً مقارنةً بالتحضير مباشرة من بوابة المستقبل أو من جهاز الكمبيوتر، كما يتجهن لأهميّة تحفيز الطالبات وتشجيعهن على الاطلاع على المحتوى الإلكتروني وأداء الواجبات والأنشطة والمشاركة في حلقات النقاش، ويبدين اهتماماً كبيراً ببناء واعداد المحتوى والأنشطة الإلكترونية للطالبات مع يقدمه ذلك من فرصة إعادة مشاهدة المحتوى بحسب قدرة الطالبة واختيار الوقت والمكان المناسب لها، كما أنه يتيح التدريب للطالبات ويضعهن في مواقف تعليمية تستثير تفكيرهن من خلال الأنشطة المتنوعة، وذلك أيضاً يعود بالتغذية الراجعة إذا سمحت المعلمة بظهور إجابة الطالبة والسماح لها بتكرار المحاولة حسب ما تقتضيه الأنشطة، كما أن في ذلك تنوعاً في طرق الأداء وكسراً للروتين وتعزيزاً لثقة الطالبات بأنفسهن، وإكسابهن مهارة البحث والاعتماد على الذات في الأنشطة الفردية، والعمل كفريق في الأنشطة الجماعية، ويمكن تفسير ذلك أيضاً بحرص معلمات الرياضيات على الاستفادة من الإمكانيات التقنية للبوابة في زيادة دافعية الطالبات وجعل التعليم ممتعاً ومشوقاً، وكل ذلك يدل على اهتمام معلمات الرياضيات بأن يكون التعليم متمركزاً حول الطالبة، ويمكن تفسير قلة

إقبال معلمات الرياضيات على تسجيل حضور وغياب الطالبات يومياً لكثرة أعداد الطالبات وكثرة الحصص الدراسية لديهن، مما يشكل عبئاً إضافياً، كما أن البعض من معلمات الرياضيات يعتبرن تسجيل الحضور والغياب مهمة إدارية وخاصةً معلمات المرحلة المتوسطة التي ليس من المعتاد احتساب غياب الطالبة فيها عن الحصص الدراسية من قِبَل المعلمة.

تتفق هذه النتائج مع دراسة الحبيشي والحجيلان (2018) التي أظهرت نتائجها أن (رفع المحتوى التدريسي ورفع واستلام الواجبات من الطلبة) هي من أكثر أدوات البلاك بورد استخداماً من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود، ودراسة البنيان (2019) التي كان من أهم نتائجها (استخدام نظام البلاك بورد في تكليف الطلاب بأداء الواجبات المنزلية، وفي تزويد المحتوى بملفات pdf, ppt, flash) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى، كما تتفق مع دراسة الدسيماني والعامر (2017) في أن (الاستعانة بنظام البلاك بورد في عرض بعض برامج الوسائط المتعددة وعرض المقررات الدراسية بشكل غير تزامني، تكليف الطلاب بأداء الواجبات المنزلية، وفي تزويد المحتوى بملفات pdf, ppt, flash) الأكثر استخداماً من أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك سعود، وتتفق أيضاً مع دراسة الشمري (2019) في حصول العبارة (أضع المحتوى العلمي للمقرر الدراسي على نظام البلاك بورد) على درجة اهتمام كبيرة من أعضاء هيئة التدريس في جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل، وتتفق مع دراسة عمرو (2018) حيث حصلت العبارة (أنشر المواد التدريسية للطلبة من خلال نظام إدارة التعلم LMS) على درجة موافقة كبيرة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الخاصة، وتتفق مع دراسة الهديان العباسي (2017) والتي كان من أبرز نتائجها استخدام معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية في مدرسة الملك سلمان الافتراضية لنظام كلاسيرا في (توفير مصادر معلومات للطالبات بسهولة)، كما تتفق مع دراسة الشهري (2017) في حصول العبارة (أقوم بتسجيل حضور الطلاب وتأخرهم إلكترونياً عبر كلاسيرا) بدرجة موافقة ضعيفة من قبل معلمي ومعلمات المدارس الحكومية في عسير.

التوصيات والمقترحات

بناءً على نتائج البحث يوصي الباحثان ويقترحان بما يلي:

1- ضرورة تخفيف العبء التدريسي لتحسين كفاءة أداء معلمات الرياضيات لمهامهن في البوابة وتفعيل أدوارهن.
2- تخصيص برمجية تحتوي على أنشطة تفاعلية تتناسب مع مقرر الرياضيات.
3- التشجيع على الاستخدام الفعّال لأدوات بوابة المستقبل بإمكاناتها المتعددة في الجانب التربوي.
4- حث معلمات الرياضيات على إبداء المزيد من الاهتمام بالأدوات: المحتوى الإلكتروني، حلقات النقاش، تحضير الدروس، رصد الحضور والغياب.
5- تكثيف الدورات التدريبية لمعلمات الرياضيات على وجه الخصوص ومعلمي ومعلمات مدارس بوابة المستقبل في جميع مدن ومحافظات المملكة العربية السعودية حتى يحقق نظام البوابة فعاليته المرجوّة.
6- ضرورة توعية الطلاب وأولياء الأمور بأهميّة استخدام بوابة المستقبل لتحقيق الأهداف المنشودة للبوابة.
7- كما يقترح الباحثان إجراء الدراسات التالية:
   1. درجة تفعيل معلمي ومعلمات الرياضيات لبوابة المستقبل من وجهة نظر المشرفين والمشرفات.
   2. دور قائدات المدارس والمشرفات في تعزيز دافعية المعلمات نحو تفعيل بوابة المستقبل في مدارس التعليم العام.
   3. أثر تفعيل المعلمين والمعلمات لأدوات بوابة المستقبل على تحصيل الطلاب والطالبات.
   4. أثر استخدام بوابة المستقبل في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب والطالبات.

5. اتجاهات منسوبي مدارس بوابة المستقبل نحو استخدام أدوات البوابة.
6. المعوقات التي تواجه المعلمين والمعلمات في استخدام بوابة المستقبل.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- جنبي، كمال (2019). التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد. تم الاسترجاع بتاريخ 10 مايو، 2020 من https://cutt.us/Ad8N4
- الحجيلان، محمد بن إبراهيم؛ والحبيشي، ساره بنت عبد الله. (2018). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لنظام إدارة التعلم (Blackboard) بكلية التربية بجامعة الملك سعود .مجلة جامعة الانبار للعلوم الإنسانية: جامعة الانبار - كلية التربية للعلوم الإنسانية، ع4، 241-281 مسترجع بتاريخ 15 يناير 2020 من http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/975694
- الدسيماني. تهاني. (2018). تطوير التعليم الإلكتروني وفق رؤية المملكة 2030. جامعة الأمير سطّام بن عبد العزيز. مسترجع بتاريخ 10 نوفمبر 2020 من25-1/article/ar/sa.edu.psau.itdl://https
- الدسيماني، سمر فهد؛ والعامر، عبد الرحمن صالح. (2017). تقويم تجربة جامعة الملك سعود في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد .(Blackboard) المجلة التربوية الدولية المتخصصة: دار سمات للدراسات والأبحاث. 6(3)، 62-72 مسترجع بتاريخ 11 يناير 2020 من http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/845357
- السلوم، عثمان بن إبراهيم. (2011). الفصول الافتراضية وتكاملها مع نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد (Blackboard)مجلة دراسات المعلومات: جمعية المكتبات والمعلومات السعودية، ع 11.111-127 مسترجع بتاريخ 3 نوفمبر 2020 من https://search.mandumah.com/Record/95064
- الشمرى، فهيد لافى. (2019). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل لنظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد .Black Board مجلة البحث العلمي في التربية: جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، 7(20)، 113-160 مسترجع بتاريخ 10 يناير 2020 من http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/980286
- الشهري، عبد المجيد عبدالله. (2017). واقع تطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني Classeraفي مدارس منطقة عسير وسبل تفعيله .مجلة العلوم التربوية والنفسية: المركز القومي للبحوث غزة، 1(7)،124-142 مسترجع بتاريخ 11 يناير 2020 من858203/Record/org.oclc.idm.sdl.com.mandumah.search://http
- العباسي، دانية عبدالعزيز؛ والهديان، شوع منصور. (2017). تجربة استخدام نظام إدارة التعلم كلاسيرا في الحد الجنوبي من وجهة نظر المعلمات والطالبات: دراسة استطلاعية .المجلة التربوية الدولية المتخصصة: دار سمات للدراسات والأبحاث، 6(2)، 20-35 مسترجع بتاريخ 10 يناير 2020 من http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/845242
- العقيد، نعيمة عبد الله. (2014). الدور التربوي للأسرة في تحقيق الأمن الثقافي على ضوء تحديات العولمة الثقافية

- عمرو، مرام مصطفى خليل؛ والعساف، حمزة عبد الفتاح عوض .(2018) .درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الخاصة لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) والعوامل التي تحد من ذلك الاستخدام من وجهة نظرهم (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان. مسترجع بتاريخ 10 يناير 2020 من http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/903029
- هندي، أسامة (2020). التعليم الإلكتروني في مواجهة فيروس كورونا. موقع تعليم جديد، رأي، تم الاسترجاع بتاريخ 10 إبريل 2020 https://cutt.us/Bs00b
- وزارة التعليم. (1438). توقيع مبادرة بوابة المستقبل. استرجع بتاريخ 10 نوفمبر 2020 من https://www.moe.gov.sa/ar/news/Pages/future-gate-launch.aspx
- وزارة التعليم. (2017). الدليل الإرشادي لتفعيل أدوات بوابة المستقبل. حقيبة المدرسة للتحول الرقمي. مسترجع بتاريخ 10 نوفمبر 2020 من https://fgcase.tetco.sa/
- وزارة التعليم. (2017). برنامج بوابة المستقبل. تطوير لتقنيات التعليم. مسترجع بتاريخ 25 نوفمبر 2020 من https://old.tetco.sa/node/8
- وزارة التعليم. (2020). الأهداف العامة للتعليم 2020. مسترجع بتاريخ 11 يناير 2020 من https://www.moe.gov.sa/ar/Pages/vision2030.aspx

ثانياً- المراجع بالإنجليزية

- Al Ohali Y, Al Suhaibani A, Palavitsinis N, Koutoumanos A. Digital Transformation of Education in the Kingdom of Saudi Arabia: Deploying a Country-Wide Learning Management System for K-12 Education. Proceedings of the European Conference on e-Learning.