كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

المجلة التربوية لتعليم الكبار – كلية التربية – جامعة أسيوط

=======

فاعلية استخدام منصة تعليمية في تنمية تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي

إعـداد

هدى سعيد مفرّح الغامدي

جامعة الباحة – قسم تقنيات التعليم

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المشرف

د/ شاهيناز محمود أحمد علي،

أستاذ تقنيات التعليم المشارك.

﴿ المجلد الأول– العدد الثانى – أبريل ٢٠١٩م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى استخدام منصة تعليمية للكشف عن أثرها في تنمية التحصيل المعرفي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، وتحقيقًا لهذا الهدف اتبعت الدّراسة المنهج التجريبي، بالتصميم شبه التجريبي القائم على مجوعتين تجريبية وضابطة، وتكوّن مجتمع الدراسة من طالبات الصف السادس الابتدائي بمنطقة الباحة التعليمية وعددهن (٢٠٧٩) طالبة، وتمثلت عينة الدّراسة الأساسية من (٤٠) طالبة من طالبات الصف السادس الابتدائي بمجمع السيدة عائشة بنت أبي بكر رضي الله عنهما، وتم توزيعهن الى مجموعة التجريبية وعددهن (٢٠) طالبة ، وكذلك للمجموعة الضابطة (٢٠) طالبة بطريقة عشوائية، وقد تم اعطاء المجموعة التجريبية الوحدة الثانية من مقرر الرياضيات بعنوان " الإحصاء والتمثيلات البيانية " باستخدام منصة تعليمية واختارت الباحثة منصة الايزي كلاس (Easy Class) كمثال لها، وتم إعطاء المجموعة الضابطة الوحدة ذاتها بالطريقة الاعتيادية، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي وقد تم التحقق من دلالات صدق وثبات الاختبار قبل تطبيقه، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود أثر مرتفع لاستخدام المنصة التعليمية في تنمية تحصيل مادة الرياضيات الكلي وتنمية التحصيل عند كل مستوى من المستويات المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق)، حيث تبين وجود فرقًا دالاً إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الأداء البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لصالح المجموعة التجريبية ويُعزى ذلك لاستخدام المنصة التعليمية، وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة باستخدام المنصات التعليمية في تعليم مادة الرياضيات و المواد الأخرى ، واستخدام التعلم الالكتروني في مختلف مراحل التعليم العام.

الكلمات المفتاحية: منصة تعليمية، التحصيل في الرياضيات، تلميذات الصف السادس الابتدائي.

Abstract

The current study aimed to use an educational platform to detect its impact on the development of cognitive learning in mathematics in sixth-grade students, to this end the study followed empirical approaches, with experimental and control-based sub experimental design, the school community is made up of sixth-grade students in the Al-Baha educational area and their number (2079) is a student, the main sample of the study was (40) a sixth-grade student at The compound of Mrs. Aisha Bint Abu Bakr (may Allah be pleased with them), and they were distributed to the experimental group and their number (20) students, as well as to the control group (20) students randomly The experimental group was given, Module 2 of the Mathematics course entitled "Statistics and Graphs" using an educational platform and the researcher selected the Easy Class platform as her example, and the control group was given the same unit in the usual way, The study tool consisted of a collation test and the evidence of the validity and consistency of the test was verified prior to its application, and the results of the study resulted in a high impact on the use of the educational platform in the development of total mathematics collection and the development of achievement at each of the cognitive levels (recall, comprehension, application), It shows a statistically significant difference at the semantics level $(0.05 \geq \alpha)$ between

the average scores of experimental group students and the control group in the dimensional performance of the cognitive testing in favor of the experimental group due to the use of the educational platform, and in light of the results of the study the researcher recommended using educational platforms in teaching mathematics and other subjects, and using e-learning at various stages of general education.

Keywords: Educational platform, Achievement, Sixth Grade Female Students.

المقدمة:

تفرض ثورة التقدم التكنولوجي الحديث في القرن الحالي تحديات كبيرة على جميع مؤسسات المجتمع وبالأخص المؤسسات التعليمية لما لها من أهمية كبيرة داخل أي مجتمع نامي أو متقدم، فالمؤسسات التعليمية تأخذ دائمًا على عاتقها الدور الريادي في التطوير ومتابعة كافة أشكال التقدم التكنولوجي في أي مجتمع، ولاسيما أن تقدم وتطور تلك المؤسسات يعود بالنفع على جميع مؤسسات المجتمع، ويبحث المتخصصون في المجال التربوي عن أفضل الطرق والوسائل لتطوير المؤسسات التعليمية بهدف توفير بيئة تعليمية تفاعلية ، تجذب اهتمام الطلاب لتمكنهم من تطوير معارفهم وخبراتهم،حيث أدى الانتشار الواسع والسريع لاستخدام الإنترنت في التعلم إلى ظهور مفاهيم عديدة ومتنوعة منها التعلم الإلكتروني Electronic Learning، التعلم عن بعدDistance Learning ، الجامعة الافتراضية University Virtual، الفصول الإلكترونية E–Class، والمنصات التعليمية الإلكترونية E–Learning platforms، وتوفر جميعها فرصًا للتعلم من خلال الحصول على المعلومات بسهولة، فالتعلم الإلكتروني أحد النتائج المهمة للعصر الرقمي وتقنياته الحديثة، فهو الركيزة الرئيسة في تعليم المستقبل كونه يعتمد على آليات الاتصال الحديثة والمكتبات الإلكترونية، وشبكات المعلومات والإنترنت، التي أصبحت وسيطًا فاعلًا لإيصال المعلومة بأقصر وقت وأقل جهد، لذلك يؤكد الموسى(٢٠١٠، ٤٨) أن التعلم الإلكتروني يعمل على رفع تحصيل الطلاب في المواد المختلفة حيث يمثل ثورة كاملة قامت على أكتاف ثورة تكنولوجيا المعلومات وهو أحد الاتجاهات الحديثة في التعليم المتمركز حول المتعلم.

والتعليم في عصرنا الحالي لم يصبح هدفه فقط تعويد التلميذ على حفظ أو تلقي المعلومة بل البحث عنها من مصادر متعددة وفق ماينا سب نمط المتعلم لذا كان لزامًا على المتخصصين في مجال التعليم تطوير وتغيير طرق التدريس والعمل على إكساب المتعلم مهارات التعلم عبر الانترنت واستخدام التعليم الإلكتروني وتطوير المناهج الدراسية لتكون مواكبةً للتطورات العلمية والتقنية المتسارعة في عصرنا الحالي، وتبرز من بين هذه المناهج الدراسية مادة الرياضيات التي تعتبر تخصصًا هامًا يتصل بكل علم من العلوم الأخرى، والأهم من ذلك تدريسها يعتبر من أصعب أنواع التدريس من حيث إعداد المعلم المؤهل القادر على إيصالها وتيسير فهمها على المتعلمين، وتطوير الطالب ليصل إلى أعلى مستوى من الفهم والقدرة على الاستيعاب، ولذلك لابد من الاهتمام بتنوع أساليب تدريس الرياضيات وكان من الحلول المطروحة التوجه إلى استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات وتتضح أهميته في كونه يغير صورة

الصف الاعتيادي المتمثلة في الإلقاء والشرح من قبل المعلم، والإنصات والحفظ والاستظهار من قبل المتعلم، إلى بيئة تعلم تقوم على التفاعل بين المتعلم ومصادر التعلم المختلفة وبينه وبين زملائه الباحثين عن المعرفة، دلال إستيتية وسرحان (٢٠٠٧، ٢٨٤).

والكثير من المصادر أصبحت اليوم متوفرة في كل وقت وكل مكان وبإمكانيات كبيرة لتوسيع المدارك وإثراء المعرفة في المجالات المختلفة، وقد أكد الحصري (٢٠٠٢، ٢) على ضرورة تنمية مهارات وخبرات المتعلمين لتمكنهم من التعامل مع معطيات العصر وتحدياته، بالإضافة إلى ضرورة توظيف المستحدثات التكنولوجية واستثمار إمكاناتها في مجال التعليم، وفي ذلك يجد المتعلم نفسه أمام فرصًا تعليمية تلبي طموحاته وشغفه للحصول على المعلومات والمعارف أكثر مما تركز على المناهج الدراسية، وأشار حسن (٢٠١٤) أنه يمكن من خلال استخدام المنصات التعليمية في التعليم جعل المقرر الدراسي أكثر متعة بالنسبة للطلاب والمعلمين، فالمنصات بأدواتها وبرامجها قادرة على زيادة الدافع لدى المتعلمين، كما أنها تُسهل تقديم النظريات والدروس التي تتم مناقشتها داخل الصف الدراسي في كافة المقررات باستخدام تدريبات وتطبيقات عملية لما تم تعلمه، وعرّف محمد (٢٠١٢) المنصة التعليمية بأنها "أرضيات للتعليم عن بعد قائمة على تكنولوجيا الويب، وهي بمثابة الساحات التي يتم بواسطتها عرض الأعمال وجميع ما يختص بالتعليم الإلكتروني وتشمل المقررات الإلكترونية وما تحويه من نشاطات التي تحقق عملية التعلم باستعمال مجموعة من أدوات الاتصال والتواصل المتزامنة وغير المتزامنة".

وأشارت دراسة كل من استيتية وسرحان (٢٠٠٧) إلى أهمية دمج التقنية في التعليم بشكل عام فى تحسين نوعية التعليم وزيادة فاعليته وحل مشكلات ازدحام الفصول ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب واستخدام مجموعة من الوسائل وتوظيفها بشكل متكامل في الموقف التعليمي، لذا يستفيد كل من المعلم والطالب من استخدام المنصة التعليمية الإلكترونية حيث أن الطالب بتسجيله في الصفوف الافتراضية يقوم ببناء معارفه و يجد كل ما يحتاجه من مقررات دراسية وبرامج تعليمية، في حين أن المعلم يمكن أن يقوم بعملية التدريس والتصميم لمحتويات التكوين ويضعها تحت تصرف المجموعة التعليمية، كما يوضح المفاهيم الغامضة وكيفية الاستخدام والتطبيق، وهو من خلال ذلك يقوم بتسهيل عملية التعلم بالنسبة للطلاب، كما يتشجع

هو في نفس الوقت للاستمتاع بعملية التدريس من خلال المنصة التعليمية . (Anaraki . 2011. 58)

وحيث أن المنصات الالكترونية من أنظمة أدارة التعلم الالكتروني فقد أشارت بعض الدراسات إلى فاعلية التعلم الالكتروني في تدريس الرياضيات كدراسة السعيدي وآخرون (٢٠١٥) ودراسة المطيري (٢٠١٣) ودراسة نهاد آل داوود (٢٠١٣) ودراسة السعيد (٢٠٠٩)، ودعت دراسة حنان الزهراني (٢٠١٨) كذلك إلى الاستفادة من المنصات التعليمية في تدريس الرياضيات.

مشكلة الدراسة

سجلت المملكة العربية السعودية في السنوات الأخيرة تدني ملحوظ لدرجات الطلاب والطالبات في اختبارات (Timss) في مادة الرياضيات مما يدل على وجود ضعف عام في التحصيل ومهارات التفكير العليا للمتعلمين أكدت ذلك دراسة الشمراني ؛البرصان ؛الدرواني (٢٠١٥) ،ومما يدل على التراجع حصول المملكة على المركز ٤٨ في عام ٢٠١٥ من أصل ٤٩ دولة مشارِكة ،وتتمثل المشكلة أيضًا في وجود قصور في الاستفادة من تطبيقات تقنيات التعلم الإلكتروني على الرغم مما نادت به العديد من المؤتمرات من ضرورة الاستفادة من التقنيات الحديثة وإدخالها في العملية التعليمية لرفع مستوى التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير العليا وإعداد متعلمين مؤهلين علميا ومهنيا ومنها مؤتمر المعلم الرقمي عام (٢٠١٦)، وكذلك المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية عام (٢٠١٥)، حتى أضحى الأمر توجهًا من وزارة التعليم نحو التعلم الرقمي بحلول (٢٠٢٠) واستغلال كل الإمكانيات لتحقيق هدفها الأسمى وهو رفع معدلات التحصيل لدى المتعلمين في جميع مراحل التعليم العام ، ولذلك رغبت الباحثة في تجربة التعليم الإلكتروني مع المرحلة الابتدائية ومعرفة مدى فاعليته في معالجة ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات ، وذلك لما تؤكده الكثير من الدراسات السابقة من وجود فاعلية لتطبيق التقنيات التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية مثل دراسة حنان الزهراني (٢٠١٨)، ووفاء الربيعان (٢٠١٧)، و(Silvia,2015)، ودانية العباسي وشوع الهديان (٢٠١٦)، وسارة المطيري (٢٠١٥)، والغامدي (٢٠١٣) حيث ركزت تلك الدراسات على ضرورة الاستفادة من منصات التعليم الإلكتروني المختلفة والتي من

الممكن أن تحل الكثير من المشكلات المتعلقة بالعملية التعليمية لكل من المعلم والمتعلم والمنهج في نفس الوقت، ولكن المجتمع العربي يعاني من ندرة الدراسات التي تناولت المنصات التعليمية في التعليم العام وأثرها على المناهج الدراسية كما أوضحت دراسات كل من حنان الزهراني (٢٠١٨)، وفاء الربيعان(٢٠١٧)، سارة المطيري (٢٠١٥)، Zhan (2015)، (2014) Enriquez، الغامدي (٢٠١٣)، محمد (٢٠١٠) مدى الحاجة إلى الاعتماد على المنصات التعليمية الإلكترونية المختلفة، وقدرة تلك المنصات على جعل عملية التعلم أكثر جاذبية بالنسبة لكل من المعلم والمتعلم، وداعمة لرفع معدلات إنجاز الطلاب وخاصة في مراحل التعليم العالي والعام، ولأن الصف السادس الابتدائي يعد نهاية المرحلة الابتدائية، التي يلم الطلاب والطالبات فيها بكل مهارات ومعارف المواد الأساسية خلال سنوات تعليمهم السابقة لذا لابد من توفر الحلول لمشكلة تدني مستوى تحصيل بعض الطلاب والطالبات في مادة الرياضيات بالصف السادس الابتدائي، ومما سبق رغبت الباحثة في طرح حل لمشكلة تدني مستويات التحصيل والسعي في معالجتها من خلال استخدام التقنية في تعليم الرياضيات واستخدام المنصات التعليمية الالكترونية في تدريس الرياضيات.

أسئلة الدراسة

تمثل السؤال الرئيسي للدراسة فيما يلي:

ما فاعلية استخدام منصة تعليمية في تنمية التحصيل لدى طالبات الصف السادس الابتدائي في مادة الرياضيات؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

- ما فاعلية استخدام المنصة التعليمية في رفع التحصيل الدراسي لطالبات الصف السادس الابتدائي في مادة الرياضيات عند كل مستوى من مستويات المعرفة (التذكر – الفهم – التطبيق)؟
- ما فاعلية استخدم منصة تعليمية لتنمية التحصيل المعرفي الكلي لمادة الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي؟

فرضيات الدراسة

ومن اسئلة الدراسة وضعت الباحثة الفروض التالية:

١- يوجد فرق ذا دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات عند كل مستوى من مستويات المعرفة (التذكر، الفهم، التطبيق).

٢- يوجد فرق ذا دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في التحصيل الدراسي الكلي لمادة الرياضيات.

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى:

١- استخدام منصة تعليمية لتنمية التحصيل المعرفي الكلي لمادة الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.

٢- الكشف عن فاعلية استخدام المنصات التعليمية في رفع التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات عند كل مستوى من مستويات المعرفة (التذكر – الفهم – التطبيق).

٣- تعزيز الاستفادة من التعلم الإلكتروني في تعليم مادة الرياضيات.

أهمية الدراسة

تمثلت أهمية الدراسة الحالية فيما يلي:

١- الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة كاستخدام المنصات التعليمية في مراحل التعليم العام.

٢- إثراء الدراسات العربية بدراسة عن استخدام المنصات التعليمية لتنمية التحصيل في مقرر الرياضيات في التعليم العام.

٣- توجيه القائمين على العملية التعليمية إلى الاستفادة من التطبيقات الحديثة للتعلم الإلكتروني المختلفة.

حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة في الآتي:

الحدود الموضوعية: تبحث هذه الدراسة فاعلية منصة التعليمية Easy Class في رفع التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي في وحدة الإحصاء والتمثيلات البيانية من مقرر الرياضيات في الفصل الدراسي الأول.
الحدود الزمانية: طُبقت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (١٤٣٩-١٤٤٠هـ).
الحدود المكانية: طُبقت هذه الدراسة في منطقة الباحة التعليمية.
الحدود البشرية: طُبقت الدراسة على (٤٠) طالبة من طالبات الصف السادس الابتدائي.

مصطلحات الدراسة

اشتملت الدراسة الحالية على عدة مصطلحات يمكن للباحثة أن تعرف كل منها على حدة كالآتي:

١- المنصة التعليمية Learning Platform:

عرّف رضوان (٢٠١٦) منصات التعليم الالكترونية بأنها "أرضيات للتكوين عن بُعد قائمة على تكنولوجيا الويب،وهي بمثابة الساحات التي يتم بواسطتها عرض الأعمال وجميع ما يختص بالتعليم الإلكتروني كالمقررات الإلكترونية وما تحتويه من نشاطات، و تتحقق من خلالها عملية التعليم باستعمال مجموعة من أدوات الاتصال والتواصل وتمكن المتعلم من الحصول على ما يحتاجه من مقررات دراسية وبرامج "، وعرّف محمد (٢٠١٢) المنصة التعليمية بأنها "أرضيات للتعليم عن بعد قائمة على تكنولوجيا الويب، وهي بمثابة الساحات التي يتم بواسطتها عرض الأعمال وجميع ما يختص بالتعليم الإلكتروني وتشمل المقررات الإلكترونية وما تحويه من نشاطات التي تحقق عملية التعلم باستعمال مجموعة من أدوات الاتصال والتواصل المتزامنة وغير المتزامنة"، وعرّفها أبو شنب وآخرون (٢٠١١) بأنها "أنظمة تساعد وتعزز

العملية التعليمية وتمكّن المدرس من إعداد المواد التعليمية ومصادرها على موقع النظام ،كما توفر غرف للحوار والمناقشة وغيرها من الخدمات الإلكترونية المساندة للعملية التدريسية ".

وتعرّفها الباحثة إجرائيًا في الدراسة الحالية بأنها "فصل خاص للمعلمة لإدارة التعلم عبر الإنترنت من خلال منصة (Easy Class) وفيه تعرض الوحدة الثانية من مادة الرياضيات للطالبات وتصمم أنشطتها وتدريباتها التفاعلية المتنوعة وتدوّن الاختبارات المناسبة التي يقّوم فيها أداء الطالبة مباشرة، وذلك من خلال تواصل آمن بين المعلمة والطالبات وكذلك بين الطالبات أنفسهن بشكل متزامن أو غير متزامن".

٢– التحصيل الدراسي Academic Achievement:

أشار زهران (٢٠٠٥، ٧) بأن التحصيل الدراسي يعرّف "بالقدرة على أداء متطلبات النجاح المدرسي سواء التحصيل بمعناه العام أو النوعي لمادة دراسية معينة ، كما أنه يعني بلوغ مستوى معين من الكفاءة في الدراسة سواء في المدرسة أو الجامعة، ويحدد ذلك اختبارات التحصيل المقننة أو تقديرات المدرسين أو الاثنان معًا"، وذكر البدور(٢٠٠٤) أن التحصيل الدراسي هو "محصلة مايستطيع التلميذ الوصول إليه بما يتناسب مع إمكاناته حين يتحقق الهدف التعليمي"، وعرّفه اللقاني والجمل (٢٠٠٣، ٤٢) بأنه "مدى استيعاب الطلاب لما فعلوا من خبرات معينة من خلال مقررات دراسية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدّة لها"، أمّا أبو زينة (١٩٩٨) فيرى أن التحصيل هو "المعرفة والمهارات التي يكتسبها الطلبة نتيجة خبرات تربوية محددة ويُقاس من قِبل المعلمين أو بالاختبارات المقررة ".

وتعرّفه الباحثة إجرائيًا في الدراسة الحالية بأنه: "مدى اكتساب الطالبة للمفاهيم والمهارات المعطاة في وحدة الاحصاء والتمثيلات البيانية من مقرر مادة الرياضيات

مُقاسة بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة بعد تطبيق الاختبار التحصيلي المعدّ لهذا الفصل ".

الإطار النظري.

المحور الأول: التعلم الإلكتروني

-مفهوم التعلم الإلكتروني:

أصبحت مصادر المعرفة والعلم التي يحتاجها الطلاب والطالبات في هذه الأيام متعددة ومتنوعة، ويمكن الوصول إليها بطرق سهلة وجذابة، دون الاعتماد على المعلم للحصول عليها، لذا لم يعد دور المعلم مقتصرًا على توصيل المعلومات فقط بل يتعدى ذلك بكثير إذ أنه صار مسئولًا عن بناء شخصية الطالب الباحث والمفكر والناقد والمستقل، الذي يستطيع الوصول إلى المعلومات ويوسع آفاقه ذاتيًا.

ويُعرف العصر الراهن بعصر الثورة التكنولوجية والانفجار المعرفي ،وانعكس هذا التطور في مجالات عديدة، ومنها التعليم الذي أعتمد على هذه التقنيات وظهر ما يسمى بالتعلم الإلكتروني ويعرّفه (شريف يحيى ، ٢٠١٠، ٣) بشكل عام بأنه "منظومة تعليمية وطريقة للتعلم باستخدام أنظمة إلكترونية خاصة وتقنيات الاتصال والتكنولوجيا الحديثة كالحاسوب وشبكاته والوسائط المتعددة وبوابات الإنترنت من أجل إيصال المعلومات للمتعلمين بشكل صوت وصورة وبشكل متزامن أو غير متزامن وبأقصر وأسرع وقت ، ومن أي مكان، وبكلفة أقل ، وبجودة عالية ، وبصورة تمكّن إدارة العملية التعليمية من ضبطها ومن قياس وتقييم أداء المتعلمين ".

وأشار سالم (٢٠٠٤، ٢٣) بأنه "طريقه للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب والشبكات والوسائط المتعددة من اجل إيصال المعلومة للمتعلمين بأسرع وقت وأقل كلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وقياس وتقييم أداء المتعلمين".

وقد عرّفه غلوم (٢٠٠٣) بأنه "نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من

الوسائل منها :أجهزة الحاسوب، والإنترنت والبرامج الإلكترونية المعدة من قبل المختصين في الوزارة أو الشركات".

كما يعرفاه العويد والحامد (٢٠٠٣، ٣) بأنه "التعليم الذي يوظف بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي والشبكة العالمية للمعلومات وتمكّن الطالب من الوصول إلى مصادر التعلم في أيّ وقت ومن أيّ مكان".

ويُعرّف التعليم الالكتروني كذلك بأنه "استخدام الوسائط المتعددة التي يشملها الوسط الالكتروني من شبكة المعلومات الدولية العنكبوتية " الانترنت " أو إذاعة أو أفلام فيديو أو تلفزيون أو أقراص ممغنطة أو مؤتمرات أو بريد الكتروني أو محادثة بين طرفين عبر شبكة المعلومات الدولية في العملية التعليمية" (سلامة، ١٩٩٦، ٥٨).

- أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني:

ظهرت مجموعات من البرمجيات والتطبيقات المرتبطة بالتعليم الإلكتروني وعرّفها رضوان (٢٠١٦) بمنظومات إدارة التعلم، وهي عبارة عن برمجيات تقوم بإدارة نشاطات التعليم والتعلم من حيث المسافات، والتفاعل، والتدريبات، والتمارين، والتواصل عن بعد من خلال شبكة الانترنت، وكذلك ذكر عبد العاطي (٢٠١٣) بأن هذه البرمجيات تقوم بثلاثة وظائف هي تقديم التعلم، إدارة التعلم، وتطوير مواد التعلم، وتبعًا لهذه الوظائف ظهرت مصطلحات متنوعة أهمها:

-أنظمة إدارة المحتوى CMS (Content Management Systems):

هي كما أشار المسيري (٢٠١٧) تطبيقات ويب تعطي القدرة لمستخدم أو أكثر على إدارة محتوى موقع على شبكة الانترنت دون أن يملك بالضرورة خبرة في برمجة الموقع.

- أنظمة إدارة التعلم LMS (Learning Management Systems):

تُعرف بالمنصات التعليمية الإلكترونية، وذكر رضوان (٢٠١٦) بأنها برنامج صُمم للمساعدة في إدارة ومتابعة وتقويم التدريب والتعليم المستمر وجميع أنشطة التعليم في المنشآت، وهي محور اهتمام الدراسة الحالية.

- أنظمة إدارة المحتوى التعليميLCMS

(Learning Content Management Systems):

عرّفها (منصور، ٢٠١٤، ١٨٤) بأنها أنظمة تمنح المستخدمين القدرة على إنشاء وتعديل وتخزين وإدارة المحتوى وإعادة استخدامه بشكل أكثر فاعلية ويكون ذلك بإنشاء مستودع يحوي العناصر التعليمية الخاصة بالمحتوى.

وظهرت حاجة المملكة العربية السعودية الملحة مجددًا إلى التعلم الالكتروني للتقليل من وطأة الأوضاع الأمنية في الحد الجنوبي كي لا يؤثر الوضع الامني على سير العملية التعليمة فقد تم انشاء مدرسة الملك سلمان الافتراضية في ١٣ ذو القعدة عام ١٤٣٦هـ في مدينة أبها وتضم هذه المدرسة الالكترونية أكثر من (٢٠٠) طالبة وعدد (٢٧) معلمة وإدارية، و تخدم هذه المدرسة (٢٠) مدينة في المملكة، كما تقدم المدرسة الافتراضية خدماتها أيضًا لطالبات التي لا يستطعن الذهاب للمدارس بسبب تواجد ازواجهن أو أوليائهن في الحد الجنوبي لخدمة الوطن، وقد تم اعتماد واستخدام نظام كلاسيرا (Classera) في المدرسة الافتراضية كطريقة للتواصل مع الطالبات عن بعد حيث يوجد بريد الكتروني خاص للمدرسة وتقوم كل الطالبة بإرسال بياناتها ويتم وضع اسم مستخدم خاص بها وتدريبها على التسجيل عن طريق تطبيقات التواصل الاجتماعي المتاحة لهن أو استدعائها للمدرسة إذا كانت ممن تسكن في مدينة أبها ويتم تدريبها على البرنامج لتستطيع الطالبة بعد ذلك من منزلها الدخول وحضور الحصص التي يتم الشرح فيها من قبل معلمات، كما تتم أيضًا مشاركة الطالبات من خلال النظام الصوتي لإرسال المشاركات و الواجبات، و تم تدريبهن من خلال ذات النظام على أداء الاختبارات الفترية والنهائية، وعلى صعيد الشراكات عقدت المدرسة الافتراضية عدة شركات من ضمنها عقد شراكة مجتمعية مع جامعة الملك خالد لتقديم أفضل النتائج والمخرجات للمنتسبات لهذه المدرسة (عواجي. ٢٠١٣).

المحور الثاني: المنصات التعليمية

- مفهوم المنصات التعليمية

ذكر السيد (٢٠١٥) بأن المنصة التعليمية بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب ٢، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي المختلفة، وتمكّن المعلمين من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية، والاتصال بالمعلمين من خلال تقنيات عدة.

وأشار اليوبي (٢٠١٢) بأنها "تعتبر من الأعمال التي تسعى إلى إنشاء بيئة تعليمية إلكترونية تشاركية عن طريق تطوير برامج تعليمية على الشبكة".

ويعرفاها Horton & Horton (2003) أنها "مساحة تتيح للمعلم استخدام برنامج نظام إدارة المحتوى بطريقة إلكترونية، وتسمح بالتواصل بين المعلم والمتعلم، وبين المتعلمين أنفسهم، مما يسهم في تبسيط المفاهيم العلمية وعرضها بطريقة مبسطة".

- **أنواع المنصات التعليمية**

أشار كل من رضوان (٢٠١٦) ومنصور (٢٠١٤) بأنه يمكن تقسيم المنصات التعليمية إلى نوعين:

الأول: المنصات المملوكة (مغلقة المصدر) أي لا يمكن الحصول عليها الإ بمقابل مادي وتمتلكها شركات ربحية وتقوم بتطويرها ولا تسمح باستخدامها إلا بتراخيص.

الثاني: المنصات الحرة (مفتوحة المصدر) وعادةً تكون مجانية ولا يحق لأي جهة بيعها كما أنها تخضع للتطوير والتعديل من كثيرًا من المهتمين، واستخدمت الباحثة هذا النوع في هذه الدراسة.

- عمل تقرير شامل لإنجازات الطالب ومستوى تقدمه الدراسي.

(٣) أشهر المنصات التعليمية

وفيما يلي أشهر المنصات التعليمية استخدامًا حول العالم والتي أثبتت فعالية كبيرة في التدريس من خلالها حيث يشير سليمان (٢٠١٤) إلى تلك المنصات الشهيرة وهي:

- **نظام المنصة بلاك بورد Blackboard:** وهو نظام إدارة تعلم مقدم من شركة بلاك بورد يتميز بالقوة ، حيث قدم فرص تعليمية متنوعة من خلال كسر جميع الحواجز والعوائق التي تواجه المؤسسات التعليمية والمتعلمين ، كما أنه نظام

يساعد المؤسسات التعليمية في نشر التعليم بقوة على الإنترنت ، ويمتاز بالمرونة وقابلية التطوير والتوسع ، ويمتاز بوجود منتدى لمناقشة الموضوعات المطروحة ، ووجود ميزة المحادثة المباشرة والمبينة على أدوات Java ، وإمكانية البحث عن المناهج وتحميل المادة للمتدرب ، وتقسيم المتدربين إلى مجموعات ومشاركة الملفات.

- **كلاسيرا Classera** : وهي منصة تعليمية تبرم شراكات مع جامعات ومؤسسات عالمية لتقدّم دروسًا مجانية للجميع ، وهي الأكبر اليوم من حيث عدد الدروس الذي يتخطى الـ ٤٠٠ درسًا بخمس لغات مختلفة من (٦٢) جامعة شريكة.

- **يوديمي Udemy** : وهي منصة لتسوق المواد التعليمية عبر الإنترنت تهدف إلى الربح وتوفر أكثر من (١٨٠٠٠) مادة دراسية في جميع المجالات (مثل البرمجة، التصوير وغيرها) تُدرس من قبل معلمين خبراء، كما تضمّ "يوديمي" أكثر من أربعة مليون طالب يتعلمون ويتفاعلون مع الصفوف بطريقتهم الخاصة و في الوقت الذي يريدون عبر استعمال أي جهاز.

- **إيديكس EdX** : وهو مشروع إلكتروني أنشئ بالتعاون بين جامعة "هارفرد" ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا ويقدم دروسًا تفاعلية عبر الإنترنت من أفضل الجامعات في العالم ، تشمل موضوعاته كافة التخصصات العملية والأدبية.

وقد أشار البلوشي (٢٠١٤) بأن يوجد العديد من المنصات التعليمية الإلكترونية باللغة العربية من أشهرها:

- **رواق rwaq** : منصة تعليمية سعودية تهتم بتقديم مواد دراسية أكاديمية مجانية باللغة العربية في شتى المجالات والتخصصات، مثل الإعلام الاجتماعي والفن وعلم النفس والطب والهندسة والدين وغيرها. وتتألف مع مئات آلاف المستخدمين الذين انضموا إليها منذ إطلاقها، وموقعها الإلكتروني www.rwaq.org

- **نفهم** : وتقوم هذه المنصة على مبدأ المشاركة ومساهمة المعلمين وأولياء الأمور والطلاب أنفسهم سعيًا منها لتوفير أساليب تدريسية مختلفة وأنشطة تفاعلية من إنتاج الطلاب أنفسهم، والمواد في المنصة عبارة عن شرح مبسط لمناهج دراسية لعدة دول عربية مدتها ما بين (٥-٢٠) دقيقة وتقدم خدماتها بشكل مجّاني ،وبحسب

القائمين على المنصة هناك أكثر من (٢٣) ألف عرض تعليمي ، يخدم خمسمائة ألف طالب من مختلف الدول العربية، ولا تكتفي (نفهم) بالمناهج الدراسية، حيث أنها تقدم مقررات تعليمية في مجالات أخرى مثل البحث العلميّ والمقررات التقنية كلغات البرمجة وغيرها، و موقعها الالكتروني www.nafham.com

- **هنداوي:** وتعود تلك المنصة إلى مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة والتي توفر أكثر من ألف كتاب الكتروني وعشرات المقالات والتدوينات لمختلف مجالات وأبواب المعرفة، وليس من السهل إتاحتها للتحميل مجانًا وبصيغ تناسب الأجهزة اللوحية والمحمولة، كما تتوافر الكثير من الكتب بنسختها الإلكترونية على موقع المؤسسة مجانًا، وموقعها على الويب: www.hindawi.org

- **منصة Classroomالتعليمية:** أطلقتها Google كخدمة جديدة في يوليو (٢٠١٥)، والتي توفر العديد من التطبيقات التعليمية ضمن الصفوف الافتراضية لكافة مستخدمي تطبيقات جوجل، حيث أن هذه المنصة تتيح للمعلمين إدماجًا أكثر للتكنولوجيا في التعليم والاستغناء تدريجيًا عن الأوراق عند تقديم المواد التعليمية وتقييم الطلاب، بالإضافة إلى تسهيل التوجيه التربوي الفعّال والمتابعة الدراسية المستمرة للطلاب (زوحي، ٢٠١٤) .

- **منصة Easy class** هي نظام لإدارة التعليم يسمح للمعلمين بإنشاء فصول إلكترونية تُمكّن من تخزين الدروس على شبكة الانترنت وإدارة النقاشات الصفية وإعطاء الواجبات وتحديد مواعيد التسليم ومراقبتها وتقييم النتائج وتزويد المتعلم بالملاحظات في موقع واحد وتتيح تبادل الخبرات بين المعلمين بكل سهولة.

اختارت الباحثة هذه المنصة كمثالًا على المنصات التعليمية في الدراسة الحالية، **فلماذا منصة Easy class؟**

لأنها منصة مفتوحة المصدر (مجانية)، ولسهولة استخدامها، وخالية من الاعلانات، ولبساطة أدواتها، كما أنها متاحة باللغة العربية بالكامل مما يزيد من مناسبتها للمرحلة الابتدائية، فمحتوى الدرس وموارده مرتبة بطريقة تسهل على الطالبات والطلاب الاستفادة منها، وينمي استخدامها عند الطالبات و الطلاب مهارات التعلم الذاتي والتعلم من الأقران، والمناقشات داخل المنصة تساعد في

استيعاب الطالبات والطلاب للمواضيع وتزودهم بمهارة حل المشكلات، ويحصلون على تغذية راجعة فورية للأنشطة والاختبارات، لذا فاستخدام المنصات التعليمية إجمالاً ينمي دافعية التعلم(www.Easy Class.com).

مميزات منصة Easy class:

أشار لها السيد (٢٠١٦) والغديان (٢٠١٠) وهي:

- توفر بيئة تعليمية مغلقة بين المعلم والطلاب.
- تمنح المعلم القدرة الكاملة على إدارة الصف والمواد التعليمية.
- تسهل التواصل والمشاركة بين المعلم والطلاب حيث يمكن للمعلم إضافة روابط ومقاطع فيديو، عمل مجموعات طلابية، إجراء المناقشات ووضع الاختبارات.
- تشبه موقع الفيس بوك نحو التواصل عبر الحائط والمشاركة بالرد والتعليق أو الإعجاب ومشاركة الملفات أو الروابط وإنشاء المجموعات إلا أنه يختلف عنه بأنه موجه للتعليم ويحتوي أدوات إضافية مهمة للمعلم مثل تقديم الواجبات وتصميم الاختبارات، وتصحيحها وتقديم التغذية الراجعة بعد ذلك للطلاب.
- يستطيع المعلم فيها أن ينشئ فصول افتراضية ويرسل للطلاب رمز دخول خاص بالفصل، ويشكل المعلم من طلاب الفصل مجموعة مغلقة، ويملك صلاحيات إدارة الفصل وتحرير المشاركات وحذف أو إضافة طلاب آخرين.
- تتيح للمعلم في قسم المناقشات إنشاء منتدى مصغر للمادة يسمح بإدراج المواضيع وإضافة المشاركة في بيئة منظمة وهادفة.
- يتاح للمعلم فيها تقديم الواجبات وتلقي إجابات الطلاب ومن ثم الاطلاع عليها وتصحيحها آلياً وإعطاء التغذية الراجعة، وكذلك يمكن للمعلم بناء الاختبارات نحو الأسئلة الموضوعية أو الأسئلة ذات الإجابة القصيرة وتصحيحها، فرصد الدرجات والمشاركات فيها يتم بصورة آلية وتنشر في سجلات المتابعة الإلكترونية.
- يستطيع المعلم تعزيز تعلم الطلاب من خلال البحث عن أفضل

الموارد المتعلقة بالمادة أو الموضوع ومشاركتها مع الطلاب أو تكليف الطلاب بالبحث عنها ومشاركة زملائهم بها.

- توفير تطبيق للمنصة على أجهزة IOS , Android.

المحور الثالث: تحصيل مادة الرياضيات والتعلم الالكتروني.

أصبح تعلّم الرّياضيات أحد معايير تقدم الأمم، فالمقدرة على فهمها وتطبيقها والإلمام بأساسياتها وإتقان جملة من المهارات والمعارف التي يمكن أن تمتلكها الطالبة أو الطالب بعد تعرضهم لخبرات تربوية متنوعة خلال المنهج الدراسي هو الركيزة الأساسية لتحصيل الرياضيات.

-مفهوم التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات:

هو قياس قدرة الطالبة أو الطالب على استيعاب المنهج الدراسي المقرر، ومدى قدرتهما على تطبيقه من خلال وسائل قياس متعددة تجريها المدرسة كالملاحظة والامتحانات الشفوية والتحريرية التي تتم في أوقات مختلفة من العام الدراسي.

- **العوامل المؤثرة على تحصيل مادة الرياضيات:**

هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على مقدار التحصيل الدراسي للطالبة أو الطالب في مادة الرياضيات ذكرها درويش (٢٠١٦) والعوفي (٢٠١٤) والتي يتم تصنيفها إلى ثلاث مجموعات رئيسية المجموعة الأولى من العوامل تتعلق بالطالبة أو الطالب، والمجموعة الثانية تتعلق بالبيئة المحيطة والأسرة، أمّا المجموعة الأخيرة من العوامل فتتعلق بالمدرسة.

- أولًا العوامل المرتبطة بذات الطالبة أو الطالب: الحالة الصحية الجيدة والقدرة العقلية السليمة، التغذية السليمة، الرغبة في العلم، الثقة بالنفس وعدم التردد والخجل، محبة المادة وتقبلها.

- ثانيًا العوامل الاسرية: من العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي ككل هو مستوى الترابط الأسري، المستوى الاقتصادي والتعليمي للأسرة، وعي الوالدين بالقيم والتوجيهات التربوي، نمط تعامل الاسرة مع الطالبة أو الطالب أثناء تأديتهما للواجبات المنزلية.

- ثالثًا العوامل المدرسية: ويؤثر جو الحصة الدراسية وحالة التلميذ الانفعالية على التحصيل الدراسي للمادة، وقد يكون الجو العام الجيد من أهم دوافع التعلم فشعور الطالبة أو الطالبة بالتقدير والرضا يزيد من نشاطهما، كما يؤدي شعورهما بعدم القبول والتقدير والرضا بما يقدما إلى كراهية المادة و انصرافهما عن التحصيل وقد

يتأثر جو الحصة الدراسية بقسوة المعلمة أو المعلم، افتقارهما إلى الاتجاهات السوية في التعامل مع الطالبات أو الطلاب، والاعتماد في الشرح على التلقين، ازدحام الفصول بالطالبات أو الطلاب، وعدم توافر البيئة المناسبة لممارسة الأنشطة، صعوبة المادة وجمودها وحشوها وكثرة الواجبات المنزلية، وتأثير الأقران.

(٣) أثر التعلم الالكتروني على تحصيل الرياضيات

أكدت كثير من الدراسات على أهمية التعلم الالكتروني في زيادة التحصيل للعديد من المقررات الدراسية ومنها الرياضيات إذ ذكر التركي (٢٠٠٣) بأن التعلم الالكتروني اعطى افضلية في متابعة عملية التعليم والتدريب بما نسبته ٥٠ – ٦٠ % وستؤدي الى زيادة نسبة التحصيل مابين ٢٥ – ٦٠ % لدى المتعلمين لماثبت أليه من دراسته من زيادة سرعة التعلم الى ٦٠% ، في حين تمت الإشارة ألى أن استخدام الإنترنت وبرامجه ذات الوسائط المتعددة ساهمت في إشباع حاجات المتعلمين وزيادة دافعيتهم للتعلم والاطلاع على الكثير من المصادر والوسائل التعليمية المبسطة للمفاهيم المركبة والمعقدة كدراسة (Davidson&tomic.1994) ، دراسة (reis.1995) ، دراسة (teeter.1997)

وذكر أبو عميرة (٢٠٠٠) ماأوصى به الكونجرس العالمي لتعليم الرياضيات في المؤتمرالدولي الثامن ICMEعام ١٩٩٦ من أهمية استخدام شبكة الانترنت لتبسيط المقررات الرياضية كالتفاضل ممايؤدي الى التقليل من اعتماد الطالب على المعلم وزيادة قدرته على التعلم الذاتي والاكتشاف.

ونظرًا لهذه الأهمية حدثت الجمعية الوطنية لمعلمي الرياضيات (NCTM) معايير الرياضيات المدرسية وضمنتها مبدأ تفعيل التقنية والذي نص على " أنه يجب أن تستخدم برامج الرياضيات التعليمية التقنية لمساعدة الطلاب على

فهم الرياضيات وإعدادهم لمعرفة طرق استخدامها " وبررت ذلك بان التقنية ساعدت الطلاب على تنمية التفكير الناقد ونقلت المادة من الجمود إلى الواقعية . (المقوشي .٢٠٠١، ٤٥٦–٤٥٧)، و الجدير بالذكر أن التعلم الالكتروني لا يعني إلغاء دور المعلم بل سيصبح دوره أكثر أهمية فهو المنظم والموجه الذي يدير العملية التعليمية (سالم ، ٢٠٠٤ ، ٣٠٠).

الدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات الدراسة

المحور الأول: دراسات سابقة تناولت المنصات التعليمية.

هدفت دراسة حنان الزهراني (٢٠١٨) إلى معرفة اثر استخدام منصة تعليمية في تنمية بعض مهارات التواصل الرياضي لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الباحة واختارت الباحثة منصة (Easy Class)، واستخدمت المنهج الوصفي وشبة التجريبي القائم على مجموعة واحدة ، وعدد العينة (٣٠) طالبة من الصف الثاني ثانوي بمدينة الباحة، حيث طبقت عليهن اختبار تحصيلي، وأثبتت نتائج البحث فاعلية استخدام منصة تعليمة في تنمية مهارات التواصل الرياضي من خلال وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في الاختبار القبلي و البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

هدفت دراسة وفاء الربيعان (٢٠١٧) إلى معرفة مدى فعالية الصف المقلوب بمنصة (Easy Class) لتنمية مهارات التفكير الناقد في مقرر العلوم لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة الرياض، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم شبة التجريبي، واستخدمت مقياس التفكير للشرقي كأداة للبحث ،وطبقتها على عينة تتكون من ٥٢ طالبة من طالبات الصف الثالث متوسط، وأثبتت الدراسة فاعلية استخدام المنصة وذلك لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس مهارات التفكير الناقد.

هدفت دراسة دانية العباسي وشوع الهديان (٢٠١٧) إلى معرفة نتائج استخدام نظام ادارة التعلم (Classera) في الحد الجنوبي، ومعرفة ايجابيات استخدام النظام ومعوقاته من وجهة نظر المعلمات والطالبات، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي وأداة الاستبانة، وتكونت عينة الدراسة من (٢٤) طالبة من طالبات مدرسة الملك سلمان الافتراضية، و(٣٨) معلمة شملت مدارس الحد الجنوبي للمرحلة المتوسطة والثانوية، وأظهرت نتائج الدراسة أن من الايجابيات بالنسبة للطالبات إتاحة عرض الدرس عدة مرات وفق قدرات الطالبة، وتوفير النظام مصادر

إثرائية للمعلومات وسهولة التواصل مع المعلمات، ومن الايجابيات بالنسبة للمعلمات تنمية الجانب المهاري للمعلمة في استخدام التقنيات التعليمية الحديثة، وتوفير مصادر للمعلومات تستطيع الطالبة الاطلاع الكامل عليها لاحقًا والاستفادة منها، ومن أبرز المعوقات التي اتفقت عليها المعلمات والطالبات ضعف شبكة الانترنت.

استهدفت دراسة الباتع (٢٠١٦) تقييم تجربة جامعة الطائف في توظيف تطبيقات الأجهزة النقالة الذكية واللوحية في التعلم الإلكتروني باستخدام منصة (Blackboard) من وجهة نظر الطلبة، بغية الوقوف على واقع إيجابيات ومعوقات تجربة جامعة الطائف في هذا المجال؛ والإفادة من مقترحاتهم في وضع تصور مقترح لتطوير التجربة مستقبلًا، ولتحقيق أهداف البحث استخدم المنهج الإحصائي بشقيه (الوصفي والاستنتاجي)، وذلك من خلال التحليل الناقد لبعض الأدبيات النظرية والبحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية، كما استخدم في البحث استبيان لجمع بيانات من طلبة جامعة الطائف فيما يتعلق بوجهة نظرهم حول تطبيقات الأجهزة النقالة الذكية واللوحية عبر منصة إدارة التعلم (Blackboard) في التعليم الجامعي، وقد أشارت النتائج أن (٥٦,١ %) من الطلبة استخدموا المنصة عبر توظيف الأجهزة النقالة الذكية واللوحية تعليميًا، في حين أن (٤٣,٩ %) منهم لم يوظفوا تلك الأجهزة تعليميًا، كما وافق جميع الطلبة على جميع عبارات المحور الخاص بمميزات وإيجابيات توظيف تطبيقات الأجهزة النقالة الذكية واللوحية في التعلم الإلكتروني بمتوسط وزن نسبي (٢,٧٩)، وبالنسبة للعيوب والسلبيات فقد حصلت عباراته على درجة موافقة كبيرة بمتوسط وزن نسبي (٢,٦٧)، مما أشار إلى أهمية الاعتماد على منصة Blackboard في التعليم.

دراسة رمزي (٢٠١٦) هدفت إلى التعرف على فاعلية نظام إدارة المحتوى الإلكتروني القائم على الهاتف النقال في تنمية بعض مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية (الجانب المعرفي والأدائي) لدى معلمي المرحلة الإعدادية، واقتصر البحث على إدارة التعلم الرقمي من خلال منصة Moodle، ومعلمي المرحلة الإعدادية بإدارة الزيتون التعليمية، واستخدام بعض مستحدثات الهاتف النقال مثل Ipad– Tblet، والسبورة التفاعلية والسحابة الحاسوبية Google Drive، والتدوين الإلكتروني Twitter، وتم إعداد اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى قائمة بالمهارات الرئيسية والفرعية الخاصة بالتعامل مع المستحدثات التكنولوجية لمعلمي المرحلة الإعدادية، حيث شملت المهارات الرئيسية (٣) مهارات،

فيما شملت المهارات الفرعية (٢٣) مهارة، و(١٠١) مهارة أدائية، إضافة لفاعلية نظام إدارة المحتوى الإلكتروني في تنمية الجوانب المعرفية و المهارية في التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الإعدادية، وفاعلية المنصة التعليمية Moodle.

دراسة سارة المطيري (٢٠١٥) هدفت إلى مناقشة فاعلية إستراتيجية الفصول المقلوبة باستخدام المنصات التعليمية Edmodo في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتحصيل الدراسي في مقرر الأحياء لدى عينة مكونة من (٦٢) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي بمحافظة عنيزة، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، من خلال تقسيم العينة إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية درست من خلال المنصة التعليمية إيدمودو، ومجموعة ضابطة درست نفس المقرر من خلال الطريقة التقليدية في التعلم، وتم بناء اختبار تحصيلي ومقياس لمهارات التعلم الذاتي، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع أبعاد مقياس مهارات التعلم الذاتي والاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، مما أشار إلى فاعلية التعلم من خلال منصة التعليم Edmodo.

دراسة Zhang (2015) هدفت إلى تقييم فعالية منصة تعليم إلكترونية في مجال الصحة العامة ، وتقييم مجال العلاقات بين الطلاب من خلال استخدام تلك المنصة الإلكترونية التعليمية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (٨٧) طالبًا من المسجلين في بكالوريوس الطب والجراحة في كلية الطب بتونجي Tongji Medcal College، بجامعة هواتشونغ للعلوم والتكنولوجيا بالصين، وتم إعداد استبانة لتوضيح آراء الطلاب حول أهداف الدراسة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية المنصة التعليمية الإلكترونية التي اعتمد عليها الباحثون للتدريس بالنسبة للطلاب، كما اتضح تكوين علاقات إيجابية بين الطلاب من خلال الاعتماد على تلك المنصة الإلكترونية، مما أشار إلى ضرورة الاعتماد على المنصات التعليمية الإلكترونية في التدريس كما وصف أفراد العينة.

دراسة المطيري (٢٠١٥) دراسة طويلة كان من أهدافها قياس الأثر الأساسي لبيئة التعلم الالكتروني (الافتراضية /الشخصية) على تنمية التحصيل ومهارات التفكير العلمي في مادة الأحياء للصف الثاني ثانوي في محافظة عنيزة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وقد استخدم الباحث منصة (Easy Class) مثالًا لها، وبين أفراد المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم بيئة التعلم الالكتروني الشخصية وهنا استخدم

مثالًا لها منصة سمبالو (Symbalo)، وتعددت أدوات البحث ومنها استبيانات ومقياس مهارات واختبار تحصيلي، وتم تطبيقها على عينة عددها (٥٥) طالبًا من طلاب مدرسة الفتح الثانوية (مقررات) وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين، وتوصل الباحث وجود فرق ذا دال إحصائي بين متوسطي درجات أفراد المجموعة الأولى التي تستخدم بيئة التعلم الالكتروني الافتراضية ومن نتائج هذه الدراسة عدم فاعلية منصة الايزي كلاس Easy Class في تنمية التحصيل لمادة الأحياء بينما كان هناك فاعلية في استخدام منصة سمبالو (Symbalo) على تنمية التحصيل في مادة الأحياء.

دراسة Silvia (2015) هدفت إلى معرفة اتجاهات الطلبة وإمكانية تواصلهم مع مختلف المصادر التعليمية من خلال بعض أنماط الدعم التعليمي المتزامن وغير المتزامن عبر منصة (Easy Class)، وطُبقت هذه الدراسة على عينة من طلاب جامعة بوخارست عددهم ١٨٥ طالبًا، واعتمدت هذه الدراسة المنهج التقويمي ودراسة الحالة وكذلك على الاستبيانات، وأشارت النتائج إلى استمتاع الطلاب في التعامل مع هذه المنصة ومدى فاعليتها في أعدادهم للمستقبل الوظيفي التعليمي.

دراسة Enriquez (2014) تهدف إلى مناقشة تصورات الطلاب حول منصة Edmodo كأداةللتعلم الافتراضي في العلوم الاجتماعية، وتم تطبيق الدراسة في الفلبين، وتم جمع البيانات من خلال عينة من الطلاب بجامعة فلبينية تألفت من (٢٠٠) طالبًا جامعيًا، وتم إعداد استبيان يهدف إلى تحليل تصورات الطلاب حول فاعلية هذه المنصة كأداة للتعلم الافتراضي في العلوم الاجتماعية،

بالإضافة إلى عمل مقابلات مع أفراد العينة حول نفس الموضوع من خلال تجاربهم مع هذه المنصة في التعلم الافتراضي، وقد أكدت نتائج الدراسة فعالية هذه المنصة في التعلم لدى عينة الدراسة ، كما كانت تصورات الطلاب حول المنصة إيجابية وشجعت على التوسع في استخدام تلك المنصة في التعليم في العلوم الاجتماعية وغيرها، مما أشار إلى ضرورة استخدام منصات التعليم التي تسهل من عملية التعلم وتساهم في رفع معدلات التحصيل الدراسي لدى المتعلمين.

دراسة الغامدي (٢٠١٣) هدفت الدراسة إلى قياس أثر استخدام منصة تعليمية قائمة على التعلم المتنقل من خلال خدمة الرسائل النصية القصيرة وإرسال المواد التعليمية، في تنمية المهارات العملية والتحصيل لدى طلاب كلية التربية بجامعة الباحة في مقرر تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها، وتم استخدام المنهج التجريبي على عينة الدراسة والتي بلغت (٣٠) طالبًا قسموا إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية تم التدريس لها باستخدام التعلم المتنقل كمنصة تعليمية إلكترونية قائمة، ومجموعة ضابطة تم التدريس لها بالطريقة التقليدية، وتمثلت أدوات الدراسة في الاختبار التحصيلي وبطاقة تقييم منتج نهائي لتقييم المهارات العملية، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية على الاختبار التحصيلي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية عند مستويات (التذكر، والفهم، والتطبيق)، وعن عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية على مقياس المهارات العملية، مما أشار في النهاية إلى فاعلية التدريس من خلال المنصة التعليمة الإلكترونية القائمة على التعلم النقال.

دراسة محمد (٢٠١٠) هدفت إلى التعرف على فاعلية منصة إلكترونية موودل Moodle لتنمية مهارات الطلاب على استخدام التعلم الرقمي بكلية التربية جامعة بنها وأثر ذلك على الدافعية للإنجاز والتحصيل، واتبعت المنهج التجريبي، وقد تكونت العينة من (٤٠) طالبًا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، تلقت المجموعة التجريبية التعليم من خلال المنصة التعليمية Moodle، أما المجموعة

الضابطة تعلموا بالطريقة الاعتيادية، وكانت أداة الدراسة الاختبار التحصيلي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى زيادة درجات التحصيل نتيجة لزيادة دافعية طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بدرجات المجموعة الضابطة، كما اتضح زيادة مهارات المجموعة التجريبية لاستخدام التعلم الرقمي من خلال المنصة الإلكترونية، مما أشار إلى فاعلية منصة Moodle الإلكترونية التعليمية في زيادة الدافعية والتحصيل المعرفي لدي عينة الدراسة.

المحور الثاني: دراسات تناولت التعلم الالكتروني والتحصيل في مادة الرياضيات.

هدفت دراسة السعيدي وآخرون (٢٠١٥) إلى معرفة أثر التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي و الاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الخامس من التعليم الاساسي في سلطنة عمان ، وكان منهج الدراسة شبة التجريبي ، وتكونت عينة الدراسة من ٥٠ طالب من مدرستين من مدارس شمال الباطنة ، وتم تقسيمهم الى مجموعتين ضابطة وتجريبية في كل منها ٢٥ طالب ، وكانت أداة الدراسة اختبار تحصيلي مع مقياس للاتجاه نحو المادة وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المادة لصالح المجموعة التجريبية .

هدفت دراسة المطيري (٢٠١٣) إلى قياس أثر استخدام واحة التعلم الالكتروني على تحصيل طلاب الصف الأول الابتدائي في مادة الرياضيات واتبعت الدراسة المنهج شبة التجريبي وبلغت عينة الدراسة ٤١ طالب من مدرسة عائذ بن عمرو الابتدائية بالرياض وكان اختيارهم بالطريقة القصدية، وتم اعداد اختبار تحصيلي كأداة الدراسة، واظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

هدفت دراسة نهاد آل داود(٢٠١٣) إلى معرفة أثر موقع أفكار الرياضيات على شبكة الانترنت على تحصيل واتجاهات طالبات الصف الأول متوسط في مادة الرياضيات وبلغت عينة الدراسة (٤٠) طالبة من مدرسة الحلوة للبنات بمحافظة

حوطة بني تميم واتبعت الدراسة المنهج شبة التجريبي والمنهج الوصفي وأداة الدراسة اختبار تحصيلي و استبيان واتضح من نتائج الدراسة أن اتجاه أفراد عينة الدراسة نحو موقع الرياضيات كان عالي بمتوسط (٤,٣٥ من ٥,٠٠) ووجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) فأقل بين الطالبات اللواتي تدربن على الموقع والطالبات اللواتي لم يتدربن لصالح الطالبات اللواتي تدربن على موقع أفكار الرياضيات .

هدفت دراسة السعيد (٢٠٠٩) إلى التعرف على فاعلية برنامج دروب الرياضيات للتعلم الالكتروني في التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف السادس الابتدائي بمنطقة الرياض، واستخدم الباحث المنهج شبة التجريبي للمجموعات المستقلة، وبلغت عينة الدراسة ٤٠ طالبًا تم اختيارهم بالطريقة القصدية، وتكونت ادوات الدراسة من اختبار تحصيلي، وتوصل الباحث الى عدة نتائج منها : عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) فأقل بين المجموعتين الضابطة والتجريبية عند مستوى التذكر والفهم والتحصيل الكلي مما يبين عدم فاعلية برنامج دروب الرياضيات للتعلم الالكتروني في تحسين أداء الطلاب عند المستويات المذكورة، كما توصل الباحث إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) فأقل بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الأداء البعدي عند مستوى التطبيق لصالح المجموعة التجريبية مما يثبت فاعلية برنامج دروب الرياضيات عند مستوى التطبيق.

التعقيب على الدراسات السابقة

لاحظت الباحثة بعد عرض الدراسات السابقة النقاط التالية:

- اتفقت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في هدف الدراسة المثمثل في تنمية التحصيل في مادة الرياضيات سواء باستخدام التعلم الالكتروني على شبكة الانترنت أو على المنصات التعليمية كدراسة السعيدي وآخرون (٢٠١٥)، المطيري (٢٠١٣)، نهاد آل داود (٢٠١٣)، محمد (٢٠١٠)، السعيد (٢٠٠٩).

- اختلفت بعض الدراسات السابقة مع هدف الدراسة الحالية المتمثل في تنمية تحصيل مادة الرياضيات فقد تم استخدامها للمنصات التعليمية مع مقررات دراسية أخرى مختلفة أو لتنمية مهارات أخرى غير ماتبنته الدراسة الحالية ومنها دراسة وفاء الربيعان (٢٠١٧) في مادة العلوم، ودراسة سارة المطيري (٢٠١٥) ودراسة المطيري (٢٠١٥) كانتا في مادة الأحياء.

- اتفقت بعض الدراسات السابقة مع منهج الدراسة الحالية وهو المنهج التجريبي بالتصميم شبة التجريبي وأداة البحث المتمثلة في اختبار تحصيلي كدراسة حنان الزهراني (٢٠١٨)، دراسة وفاء الربيعان (٢٠١٧)، دراسة سارة المطيري (٢٠١٥)، دراسة المطيري (٢٠١٥)، دراسة السعيدي وآخرون (٢٠١٥)، دراسة الغامدي (٢٠١٣)، دراسة نهاد آل داود (٢٠١٣)، دراسة محمد (٢٠١٠)، ودراسة السعيد (٢٠٠٩)، ومن الدراسات ماكان لديها إضافة في أدوات الدراسة مثل دراسة الغامدي (٢٠١٣) ودراسة محمد (٢٠١٠) فقد استخدمت هذه الدراسات مع الاختبار التحصيلي بطاقة ملاحظة.
- اختلفت بعض الدراسات السابقة مع هدف الدراسة الحالية في المنهج كدراسة حنان الزهراني (٢٠١٨) استخدمت المنهج الوصفي مع المنهج التجريبي بالتصميم شبة التجريبي، دراسة وفاء الربيعان (٢٠١٧) استخدمت المنهج الوصفي مع المنهج التجريبي بالتصميم شبة التجريبي ومقياس للتفكير، دراسة الباتع (٢٠١٦) استخدمت المنهج الوصفي والاستنتاجي، دراسة دانية العباسي وشوع الهديان (٢٠١٦) استخدمت المنهج الوصفي، دراسة رمزي (٢٠١٦) استخدمت المنهج الوصفي، دراسة Silvia (2015) استخدمت المنهج الوصفي والتقويمي ودراسة الحالة، دراسة Zhang (2015) استخدمت المنهج الوصفي، دراسة Enriquez (2014) استخدمت المنهج الوصفي.
- اتفقت بعض الدراسات السابقة مع عينة الدراسة الحالية الممثلة في طالبات أو طلاب المرحلة الابتدائية كدراسة السعيدي وآخرون (٢٠١٥)، دراسة المطيري (٢٠١٣)، دراسة نهاد آل داود (٢٠١٣)، ودراسة السعيد (٢٠٠٩).
- اختلفت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في تفاوت عينة الدراسة، فنجد في دراسة وفاء الربيعان (٢٠١٧) كانت عينة الدراسة

من المرحلة المتوسطة، وفي دراسة حنان الزهراني (٢٠١٨)، ودراسة سارة المطيري (٢٠١٥)، ودراسة المطيري (٢٠١٥) كانت عينة الدراسة من المرحلة الثانوية، واختلف الأمر في دراسة دانية العباسي وشوع الهديان (٢٠١٦) حيث امتزجت عينة الدراسة من المرحلة المتوسطة والمرحلة الثانوية، إما المرحلة الجامعية فكانت عينة الدراسة في دراسة الباتع (٢٠١٦)، دراسة (2015) Silvia، دراسة (2015) Zhang، دراسة (2014) Enriquez ، ودراسة محمد (٢٠١٠).

- كما اختلفت دراسة رمزي (٢٠١٦)، ودراسة دانية العباسي وشوع الهديان (٢٠١٦) عن الدراسة الحالية في اتخاذها فئة المعلمات والمعلمين كعينة للدراسة.
- أجمعت معظم الدراسات السابقة على أهمية الاستفادة من خدمات التعلم الإلكتروني الحديثة واستخدام المنصات التعليمية لكل مايخدم المعلم والمتعلم والمقررات الدراسية في العملية التعليمية.

ما يميز الدّراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

- الدراسة الحالية من ضمن الدراسات القليلة التي هدفت إلى معرفة أثر استخدام منصة Easy Class التعليمية على تحصيل مادة الرياضيات، وطُبقت على طالبات الصف السادس من المرحلة الابتدائية.
- لقلة الدراسات المحلية والعربية في معرفة أثر استخدام منصة Easy Class التعليمية على تحصيل مادة الرياضيات تعتبر هذه الدراسة إثراء للدراسات المحلية والعربية في هذا المجال.
- لدعم توجه وزارة التعليم إلى التعلم الرقمي في المملكة العربية السعودية بدراسة ميدانية استخدمت الباحثة فيها المنهج التجريبي لمعرفة فاعلية التعليم الالكتروني على المرحلة الابتدائية من خلال استخدام منصة تعليمية.

- منهج الدراسة وإجراءاتها

أولًا: منهج الدراسة

تم استخدام المنهج التجريبي بالتصميم شبه التجريبي القائم على استخدام مجموعتين: المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام المنصة التعليمية)، والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة الاعتيادية).

ثانيًا: متغيرات الدراسة

تمثلت متغيرات الدراسة فيما يلي:

المتغير المستقل: منصة تعليمية (Easy class) والطريقة الاعتيادية.

المتغير التابع: تحصيل الطالبات في مادة الرياضيات.

ثالثًا: مجتمع الدراسة وعينته

- **مجتمع الدراسة:** تمثل مجتمع الدراسة الحالية في طالبات الصف السادس الابتدائي بمنطقة الباحة التعليمية وعددهن (٢٠٧٩) طالبة.
- **عينة الدراسة:** تكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالبة من الصف السادس الابتدائي في مجمع السيدة عائشة بنت أبي بكر رضي الله عنهماتم اختيارها بالطريقة القصدية.

رابعًا: التصميم شبة التجريبي للدراسة

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة التصميم شبة التجريبي القائم على مجموعتين إحداهما المجموعة التجريبية والأخرى المجموعة الضابطة، وتم تقسيم عينة الدراسة بطريقة عشوائية وعددهن (٤٠) طالبة، إلى مجموعتين: المجموعة الضابطة وعددهن (٢٠) طالبة يدرسن بالطريقة الاعتيادية، والمجموعة تجريبية وعددهن (٢٠) طالبة يدرسن باستخدام المنصة التعليمية (easy class)، ويوضح جدول (١) التصميم شبة التجريبي للدراسة.

المجموعة	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي

المجموعة التجريبية	اختبار تحصيلي	المنصة التعليمية (easy class)	اختبار تحصيلي
المجموعة الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

جدول (١) التصميم شبة التجريبي للدراسة

خامسًا– أدوات الدراسة:

استخدمت الباحثة الاختبار التحصيلي كأداة للدراسة وتم إتباع الخطوات التالية في إعداده:

١–**تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف هذا الاختبار إلى قياس تحصيل عينة من طالبات الصف السادس الابتدائي في مادة الرياضيات في الوحدة الثانية من المقرر بعنوان (الاحصاء والتمثيلات البيانية).

٢– **تحديد الأهداف التعليمية الإجرائية:** تمت صياغة الأهداف حسب مستويات الأهداف الثلاثة التالية: مستوى التذكر ومستوى الفهم ومستوى التطبيق ومن ثم تحكيمها كما في الملحق (٣).

٣– **إعداد جدول المواصفات:** روعي في إعداد جدول المواصفات تحديد الأهداف التعليمية للمحتوى التعليمي، وتحديد عدد المفردات اللازمة للأسئلة عند المستويات المعرفية (تذكر، فهم، تطبيق)؛ وتم اختيار هذه المستويات المعرفية وفقًا لما أجمعت عليه آراء المحكمين، وقد قامت الباحثة بإعداد جدول المواصفات (٥).

جدول (٥) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

الدروس	مستويات الأهداف			عدد الأسئلة	الوزن النسبي للدروس
	التذكر	الفهم	التطبيق		
خطة حل المسألة	٢	٠	١	٣	١١.١١
التمثيل بالأعمدة والخطوط	٠	٣	٢	٥	١٨.٥٢
التمثيل بالنقاط	١	٢	١	٤	١٤.٨٢

المتوسط الحسابي	٢	٢	٢	٦	٢٢,٢٢
الوسيط والمنوال والمدى	٤	١	٤	٩	٣٣.٣٣
عدد الأسئلة لكل مستوى	٩	٨	١٠	٢٧	١٠٠
الوزن النسبي للأهداف	٣٣.٣٤	٢٩.٦٣	٣٧.٠٣	١٠٠	

٤-**صياغة مفردات الاختبار**: تم صياغة مفردات الاختبار في نمط أسئلة الاختيار من متعدد وقد روعي في هذه الأسئلة: أن تكون مقدمة المفردات على هيئة سؤال مباشر أو جملة ناقصة وتكون واضحة، ودقيقة علميًا، ومحددة ومختصرة، وألّا تحمل ألفاظها أكثر من تفسير واحد، كما أن البدائل يجب أن تكون واضحة، وخالية من الغموض والتعقيد، وقد تم توزيع الإجابات الصحيحة منها بشكل عشوائي بين الاختيارات الأخرى.

٥-**تعليمات استخدام الاختبار**: تعد تعليمات الاختبار أحد العوامل الهامة لتطبيقه، حيث يترتب عليها وضوح الهدف منه وكيفية أدائه، وبالتالي الإجابة الصحيحة، ولذلك روعي عند كتابة تعليمات الاختبار أن تكون بلغة واضحة صحيحة تحدد للطالبات كيفية تسجيل الإجابة الصحيحة، وتضمنت تعليمات الاختبار وصفًا مختصرًا للاختبار وتركيب مفرداته، وطريقة الإجابة عليه.

٦- **التحقق من صدق الاختبار**: تم التحقق من صدق تمثيل الاختبار للأهداف المحددة له، وذلك عن طريق ما يسمى بالصدق الظاهري، وذلك بعرض الاختبار في صورته الأولية على عدد من المحكمين المتخصصين في مجالات تقنيات التعليم والمناهج وطرق التدريس الرياضيات ملحق (١)، بهدف الاسترشاد برأيهم في وضوح تعليمات الاختبار ومناسبتها للطالبات وملائمة الاختبار لأهداف المنصة التعليمة ومحتواها، ومناسبة الصياغة اللفظية لأسئلة الاختبار بالنسبة للطالبات عينة البحث، وسلامة صياغة مقدمة كل سؤال ومدى اتساق البدائل، وصلاحية كل مفردة لقياس تحصيل الطالبة على المستوى المعرفي المحدد لها، وعدد الأسئلة التي يتكون منها الاختبار، وعدد البدائل.

وبمراعاة التعديلات التي أوصى بها المحكمون كتغيير صياغة بعض الأسئلة وتغيير ترتيب البدائل تم التوصل إلى الصورة الأولية للاختبار

المعرفي، والذي اشتمل على (٢٧ مفردة) بذلك أصبح الاختبار صادقًا وصالحًا للتطبيق على مجموعة التجربة الاستطلاعية لحساب معامل ثباته، وكذلك حساب معاملات السهولة والصعوبة ومعاملات التمييز لمفرداته.

٧- **طريقة تصحيح الاختبار**: تحصل الطالبة على درجة واحدة على كل مفردة تجيب عنها إجابة صحيحة، وصفر على كل مفردة تتركها أو تجيب عنها إجابة خاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوى عدد مفردات الاختبار وبلغت الدرجة النهائية للاختبار التحصيلي (٢٧) درجة.

التجربة الاستطلاعية للاختبار: تم اختيار عينة التجربة الاستطلاعية من طالبات الصف السادس الابتدائي وقد بلغ عددهن (١٥) طالبة، وذلك بهدف معرفة ثبات الأداة من خلال الآتي:

أ. **حساب معاملات الصعوبة والسهولة لمفردات الاختبار:**

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار من خلال المعادلة الآتية:

معامل السهولة = ص / (ص + خ)

حيث: ص= عدد الإجابات الصحيحة . خ = عدد الإجابات الخاطئة..

كما تم حساب معامل الصعوبة من خلال المعادلة الآتية: معامل الصعوبة = ١ – معامل السهولة.

وظهرت النتائج لمعاملات السهولة ولمعاملات الصعوبة (مقبولة) كما في الجدول (٦)، كما قد بيّن علّام (٢٠٠٦) أن (٠,٥٠) معيار الحكم على مدى صعوبة الفقرة أو سهولتها ولا بأس أن يمتد بين (٠,٤٠ – ٠,٦٠) حيث يعتبر أغلب الباحثين أن هذا المدى يزيد من مستوى تمييز السهولة والصعوبة.

جدول (٦) معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار التحصيلي

رقم السؤال	عدد الإجابات الصحيحة	عدد الإجابات الخاطئة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	رقم السؤال	عدد الإجابات الصحيحة	عدد الإجابات الخاطئة	معامل السهولة	معامل الصعوبة
س١	٧	٨	٠,٤٦	٠,٥٤	س١٥	٧	٨	٠,٤٦	٠,٥٤
س٢	١٢	٣	٠,٨٠	٠,٢٠	س١٦	٨	٧	٠,٥٤	٠,٤٦

س٣	٩	٦	٠,٦٠	٠,٤٠	س١٧	١٠	٥	٠,٦٦	٠,٣٤
س٤	٨	٧	٠,٥٤	٠,٤٦	س١٨	٧	٨	٠,٤٦	٠,٥٤
س٥	١١	٤	٠,٧٣	٠,٢٧	س١٩	٦	٩	٠,٤٠	٠,٦٠
س٦	١١	٤	٠,٧٣	٠,٢٧	س٢٠	١٢	٣	٠,٨٠	٠,٢٠
س٧	١٢	٣	٠,٨٠	٠,٢٠	س٢١	٨	٧	٠,٥٤	٠,٤٦
س٨	٦	٩	٠,٤٠	٠,٦٠	س٢٢	١١	٤	٠,٧٣	٠,٢٧
س٩	٦	٩	٠,٤٠	٠,٦٠	س٢٣	١٢	٣	٠,٨٠	٠,٢٠
س١٠	٦	٩	٠,٤٠	٠,٦٠	س٢٤	١١	٤	٠,٧٣	٠,٢٧
س١١	١٢	٣	,٨٠	٠,٢٠	س٢٥	١٢	٣	٠,٨٠	٠,٢٠
س١٢	٧	٨	٠,٤٦	٠,٥٤	س٢٦	٦	٩	٠,٤٠	٠,٦٠
س١٣	١٠	٥	٠,٦٦	٠,٣٤	س٢٧	٨	٧	٥٣,٠	٠,٤٧
س١٤	١٢	٣	٠,٨٠	٠,٢٠					

ب. حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار:

يعبر معامل التمييز عن قدرة كل مفردة من مفردات الاختبار على التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد العينة في الاختبار، ويعتبر معامل تمييز المفردة دليلاً على صدقها، وتم حسابه من خلال المعادلة الآتية:

معامل التمييز للمفردة = عدد الإجابات الصحيحة عن الفقرة في المجموعة العليا _ عدد الإجابات الصحيحة عن الفقرة في المجموعة الدنيا ÷ عدد أفراد أحد المجموعتين.

وتراوحت معاملات التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي ما بين (٠,٢٩) و(٠,٧١) كما في جدول (٧)، وهي معاملات تمييز تتراوح بين المعاملات المقبولة والجيدة وفق تصنيف Ebel (١٩٧٩) في جدول (٨).

جدول (٧) معاملات التمييز لمفردات الاختبارالتحصيلي

السؤال	عدد الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا	عدد الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا	معامل التمييز	السؤال	عدد الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا	عدد الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا	معامل التمييز
س١	٥	٢	٠,٤٣	س١٥	٥	٢	٠,٤٣
س٢	٧	٥	٠,٢٩	س١٦	٦	٢	٠,٥٧
س٣	٧	٢	٠,٧١	س١٧	٦	٤	٠,٢٩

س٤	٦	٢	٠,٥٧	س١٨	٥	٢	٠,٤٣
س٥	٧	٤	٠,٤٣	س١٩	٤	٢	٠,٢٩
س٦	٧	٤	٠,٤٣	س٢٠	٧	٥	٠,٢٩
س٧	٧	٥	٠,٢٩	س٢١	٥	٣	٠,٢٩
س٨	٥	١	٠,٥٧	س٢٢	٧	٤	٠,٤٣
س٩	٤	٢	٠,٢٩	س٢٣	٧	٥	٠,٢٩
س١٠	٤	٢	٠,٢٩	س٢٤	٧	٤	٠,٤٣
س١١	٧	٥	٠,٢٩	س٢٥	٧	٥	٠,٢٩
س١٢	٥	٢	٠,٤٣	س٢٦	٤	٢	٠,٢٩
س١٣	٦	٤	٠,٢٩	س٢٧	٥	٣	٠,٢٩
س١٤	٧	٥	٠,٢٩				

جدول (٨) تصنيف Ebel لمعاملات التمييز:

معامل التمييز	التفسير
سالب	تمييز منعدم والفقرة غير مناسبة
صفر – ٠,١٩	تمييز ضعيف والفقرة ضعيفة
٠,٢٠ – ٠,٣٩	تمييز مقبول والفقرة مناسبة
٠,٤٠ – ١	تمييز عالي والفقرة جيدة

ج- **حساب ثبات الاختبار:** تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة الفا كرونباخ، وبلغ معامل الثبات (٠.٨١) وهي قيمة مرتفعة، ومن ثم يمكن الوثوق إلى النتائج التي يتم الحصول عليها عند تطبيق الاختبار على عينة البحث الأساسية.

د- **حساب الصدق الداخلي لأداة الدراسة:** تم حساب الصدق الداخلي عن طريق حساب معاملات الارتباط لفقرات الاختبار مع الدرجة الكلية وفق معامل ارتباط سبيرمان كما في الجدول (٩) معاملات الصدق الداخلي لأداة الدراسة، ومنه يتضح أن معاملات ارتباط فقرات الاختبار عالية نسبيًا إلى متوسطة، مما يدل على تمتع الاختبار بصدق داخلي جيد يحقق هدف الدراسة.

الجدول (٩): معاملات الصدق الداخلي لأداة الدراسة

السؤال	معامل الارتباط	السؤال	معامل الارتباط	السؤال	معامل الارتباط
س١	٠.٥٨	س١٠	٠.٦٤	س١٩	٠.٥٥
س٢	٠.٩١	س١١	٠.٨٨	س٢٠	٠.٩١
س٣	٠.٨٢	س١٢	٠.٦٧	س٢١	٠.٩٢
س٤	٠.٦٣	س١٣	٠.٧٤	س٢٢	٠.٧٦
س٥	٠.٥٢	س١٤	٠.٨٥	س٢٣	٠.٥٢
س٦	٠.٧٨	س١٥	٠.٥٣	س٢٤	٠.٥٨
س٧	٠.٥٨	س١٦	٠.٦١	س٢٥	٠.٧٣
س٨	٠.٩٣	س١٧	٠.٨٩	س٢٦	٠.٧٩
س٩	٠.٨٤	س١٨	٠.٧٥	س٢٧	٠.٨١

٨- الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:

وبعد هذه الإجراءات وتطبيق التعديلات أصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية صالحاً للتطبيق ملحق (٣).

سابعًا-إجراءات تطبيق الدراسة:

قامت الباحثة بالبدء في التجربة الأساسية في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٩-١٤٤٠هـ والتي استغرقت قرابة الشهر وقد مرت التجربة الأساسية للدراسة بالمراحل الآتية:

١-اختيار عينة الدراسة:

قامت الباحثة باختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية من مجمع السيدة عائشة بنت ابي بكر – رضي الله عنه – بالباحة، مكونة من (٤٠) طالبة من طالبات الصف السادس الابتدائي مقسمة إلى المجموعتين الضابطة والتجريبية، كل مجموعة منها تتكون من (٢٠) طالبة.

٢-الاستعداد للتطبيق: مرت مرحلة الاستعداد لتطبيق البحث بالآتي:

أ/ التأكد من توصيل أجهزة الكمبيوتر الموجودة بمعمل الحاسب الآلي بشبكة

الإنترنت، وذلك لاستخدام المنصة التعليمية وتنفيذ المهام اللازمة.

ب/ التأكد من وجود سماعات (Head Phone) ملحقه بكل جهاز بحيث تستمع كل طالبة بمفردها لمحتوى التعلم دون أن يشتت انتباه الطالبات الأخريات.

ج/ عقدت الباحثة جلسة تمهيدية مع طالبات المجموعة التجريبية، وذلك لتعريفهن بتجربة الدراسة والهدف منها، والتأكد من وضوح التعليمات الخاصة بالتسجيل على المنصة والتعليمات التي توضح طريقة الدخول إلى المنصة التعليمية وتجربة الدخول.

د/ نفذت الباحثة جلسة تدريبية للطالبات لتدريبهن على استخدام المنصة التعليمية وطريقة التعلم من خلالها، وكيفية التعامل مع نوافذها، وتحديد أماكن الإجابة عليها، وتنفيذ الأنشطة التعليمية المختلفة بصورة صحيحة.

٣- التطبيق القبلي لأدوات الدراسة:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة قبل البدء في تجربة الدراسة الاساسية للتأكد من تجانس المجموعتين، واستخدمت الباحثة اختبار ليفين (Leven's Test) للتأكد من دلالة الفروق في أبعاد الاختبار (التذكر، الفهم التطبيق)، كما تم التأكد من الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين في كامل الاختبار، ويبين الجدول (١٠) نتائج اختبار ليفين لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، يتضح منه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) أو أقل منه بين متوسطات درجات الطالبات في كامل الاختبار التحصيلي، وفي درجات أبعاد الاختبار (التذكر، والفهم، والتطبيق) على حد سواء، مما يدل على تجانس عينة الدراسة.

جدول (١٠): نتيجة اختبار ليفين لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

مستوى المعرفة	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ف)	مستوى الدلالة

التذكر	الضابطة	١.٨٠	١.٣٦	٠.٠٠٥	٠.٩٤٦
	التجريبية	٢.٢٠	١.٥٧		
الفهم	الضابطة	٢.٧٥	١.٣٧	٢.٥٨٧	٠.١١٦
	التجريبية	٤.١٥	١.٨٩		
التطبيق	الضابطة	٢.٨٥	١.٤٦	١.٥٤٦	٠.٢٢١
	التجريبية	٣.٨٥	٢.٠٠		
كامل الاختبار	الضابطة	٧.٤٠	٢.٥٦	٥.٥٧١	٠.٠٦٣
	التجريبية	١٠.٢٠	٤.١٨		

ومن جدول (١٠) تتضح النتائج التالية:

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) أو أقل منه بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمستوى التذكر، مما يدل على فعالية استخدام المنصة التعليمية في تنمية مستوى التذكر.
- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) أو أقل منه بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمستوى الفهم، مما يدل على فعالية استخدام المنصة التعليمية في تنمية مستوى الفهم.
- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) أو أقل منه بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمستوى التطبيق، مما يدل على فعالية استخدام المنصة التعليمية في تنمية مستوى التطبيق.

٤-إجراءات التطبيق:

تم عرض المادة على منصةالايزي كلاس التعليمية للطالبات اللائي ينتمين إلى المجموعة التجريبية في تسلسل وهي متاحة من خلال الرابط: https://www.easyclass.com/sections/142979/updatesحيث تم نشر الدرس الأول وتدوين الواجب وعرض اختبار الكتروني خاص به على المنصة تدخل إليه الطالبة لمعرفة مدى تقدمها في الإلمام بكل العناصر والمفاهيم المتعلقة بالدرس وتنفيذ مثل هذه الخطوات مع كل الدروس التالية، وكانت الخطوات كما يلي:

- درست الطالبات (أفراد المجموعة التجريبية) المحتوى التعليمي عبر المنصة التعليمية الالكترونية ثم قاموا بممارسة الأنشطة التعليمية والمهام عبر المنصة.
- سارت كل طالبة في دراسة المحتوى وفق سرعتها الذاتية ووقتها المناسب.
- بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تم التعليم لها بالطريقة الاعتيادية داخل الفصل.

هـ-التطبيق البعدي لأدوات الدراسة:

بعد الانتهاء من دراسة الطالبات (أفراد المجموعة التجريبية– أفراد المجموعة الضابطة) للمحتوى التعليمي قامت الباحثة

بتطبيق أداة البحث البعدية (الاختبار التحصيلي) على المجموعتين التجريبية والضابطة، وتم رصد الدرجات التي حصلت عليها الطالبات تمهيدًا لمعالجتها إحصائيًا.

ثامنًا-الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تمت المعالجات الإحصائية للبيانات التي حصلت عليها الباحثة وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية "Statistical Package For The Social Sciences" (SPSS.21) وذلك لاختبار صحة فرضيات البحث، وقد استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية الآتية:

- اختبار (ت) للمجموعات المستقلة (Independent. Samples T-Test).
- معادلة حجم التأثير Effect Size باستخدام معامل كوهين ومربع إيتا .

نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها

أولًا: عرض نتائج اختبار الفرضية الأولى وتفسيرها ومناقشتها:

تنص الفرضية الأولى للدراسة على أنه يوجد فرق ذا دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات عند كل مستوى من مستويات المعرفة (التذكر ، الفهم ، التطبيق).

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وإيجاد قيمة(ت)لدرجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية عند مستوى من مستويات المعرفية (التذكر، والفهم، والتطبيق).

جدول (١١) نتائج اختبار (ت) لدرجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي عند مستوى التذكر، والفهم، والتطبيق

المستوى المعرفي	المجموعة	عدد العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التذكر	الضابطة	٢٠	٢.٤٥	١.٥٣	٣٨	٦.١٦	*٠.٠٠١

	التجريبية	٢٠	٥.٣٠	١.٣٨			

	المجموعة	عدد	المتوسط	الانحراف	مربع	معامل	حجم
الفهم	الضابطة	٢٠	٣.١٠	٢.١٩	٣٨	٦.٤٠٦	٠.٠٠١*
	التجريبية	٢٠	٦.٧٠	١.٢١			
التطبيق	الضابطة	٢٠	٤.٠٥	٢.١٨	٣٨	٥.٠٤٧	٠.٠٠١*
	التجريبية	٢٠	٧.١٠	١.٥٨			

*** دالة عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) أو أقل منه.**

كما تم حساب مربع ايتا ومعامل كوهين جدول (١٢) كمؤشران لحجم الأثر لدرجات المجموعة الضابطة والتجريبية عند كل مستوى من مستويات المعرفة (التذكر، الفهم، التطبيق)، وأظهرت النتائج أن حجم الأثر عالي عند كل مستويات المعرفة الثلاثة مما يؤكد فاعلية استخدام المنصة التعليمية في تنمية التحصيل لمادة الرياضيات للصف السادس الابتدائي.

جدول (١٢) قياس حجم الأثر عند كل مستوى معرفي (التذكر، والفهم، والتطبيق)

المستوى		العينة		المعياري	ايتا	كوهين	الأثر
التذكر	الضابطة	٢٠	٢.٤٥	١.٥٣	٠,٥٠	٢.٠٣٤	عالٍ
	التجريبية	٢٠	٥.٣٠	١.٣٨			
الفهم	الضابطة	٢٠	٩.٦٠	٤.٤٢	٠,٥٢	١.٦٠٢	عالٍ
	التجريبية	٢٠	١٩.١٠	٢.٦١			
التطبيق	الضابطة	٢٠	٩.٦٠	٤.٤٢	٠,٤٠	٢.٦١٧	عالٍ
	التجريبية	٢٠	١٩.١٠	٢.٦١			

ومن النتائج السابقة يتم قبول الفرضية الاولى التي نصت على أنه يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعتين لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية عند كل مستوى من مستويات المعرفة (التذكر ، والفهم ، والتطبيق).

ثانيًا: عرض نتائج اختبار الفرضية الثانية وتفسيرها ومناقشتها:

تنص الفرضية الثانية للدراسة على أنه يوجد فرق ذا دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في التحصيل الدراسي الكلي لمادة الرياضيات،

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في نتائج القياس البعدي في الاختبار التحصيلي لإيجاد قيمة اختبار (ت).

الجدول (١٣): نتائج اختبار ت للتحصيل الكلي لدرجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي.

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الضابطة	٢٠	٩.٦٠	٤.٤٢		
التجريبية	٢٠	١٩.١٠	٢.٦١	٨.٢٦	٠.٠٠١*

***دالة عند مستوى الدلالة ٠.٠٥أو أقل منه.**

تشير النتائج إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٠١ بين متوسط درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي عند الدرجة الكلية لمعدل تحصيل الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي لصالح الاختبار البعدي حيث كانت قيمة ت = ٨,٢٦

بالنظر إلى الجدول (١٤) فإن النتائج تشير إلى وجود أثر للمتغير المستقل (استخدام منصة تعليمية) على المتغير التابع (التحصيل في مادة الرياضيات) لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، ولمعرفة حجم هذا الأثر، تم حساب مربع إيتا ومعامل كوهين كمؤشر له وكانت النتائج كالتالي:

جدول (١٤) قياس حجم الأثر بمربع ايتا ومعامل كوهين للتحصيل الكلي

قيمة ت	درجات الحرية	مربع ايتا	معامل كوهين	حجم الأثر
٨.٢٦	٤٠	٠,٦٤	٢.٦٢	عالٍ

وفقًا لمعيار كوهين ومربع ايتا يمكن القول بوجود أثر مرتفع لاستخدام منصة تعليمية على تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.

ومن النتائج السابقة يتم قبول الفرضية الثانية التي نصت على أنه يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعتين لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية و يثبت أن استخدام منصة تعليمية له دور فعّال في تنمية التحصيل ككل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.

ملخص نتائج الدراسة:

أسفرت نتائج الدراسة الحالية عن فاعلية استخدام المنصة التعليمة لرفع تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي مُقاساً بالاختبار التحصيلي حيث تبين ما يلي:

١-يوجد فرق دال إحصائي عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية عند كل مستوى من مستويات المعرفة (التذكر، والفهم، والتطبيق) وبحجم تأثير مرتفع.

٢-يوجد فرق دال إحصائي عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية للتحصيل الكلي وبحجم تأثير مرتفع.

توصيات الدراسة

في ضوء النتائج السابقة خلصت هذه الدراسة إلى التوصيات الآتية:

١-استخدام المنصات التعليمية في تعليم مادة الرياضيات ومختلف المواد الدراسية والمراحل التعليمية.

٢-العمل على تدريب وتأهيل المعلمات والطالبات على استخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكترونية في العملية التعليمية.

٣-التوسع في استخدام أنظمة إدارة التعلم الالكترونية في مدارس التعليم العام.

مقترحات الدراسة

سعت الباحثة إلى ان يكون مضمون دراستها امتدادًا لجهود دراسات سابقة، وبناء على ذلك فإن الدراسة الحالية تقدم الموضوعات التالية كمقترحات لدراسات مستقبلية:

١- إجراء دراسة حول أثر استخدام منصة تعليمية في تنمية متغيرات الرياضيات الأخرى كالتفكير الرياضي والتفكير الإبداعي والاتجاه نحو الرياضيات والتي لم تشملها الدراسة الحالية.

٢-إجراء دراسة مماثلة تطبق على مدن أخرى في المملكة العربية السعودية.

٣-إجراء دراسة مماثلة تطبق على مقررات دراسية أخرى .

٤-إجراء دراسة مماثلة تطبق على مختلف مراحل التعليم العام ولاسيما التعليم الابتدائي.

٥-إجراء دراسة عن المشكلات والصعوبات التي تواجه المعلمات والطالبات في التعليم العام حول استخدام أنظمة إدارة التعلم الالكترونية في العملية التعليمية عامة والمنصات التعليمية خاصة

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية

أبو حطب، فؤاد وصادق، امال. (٢٠٠٩). علم النفس التربوي. مكتبة الانجلو المصرية. جمهورية مصر العربية.

أبوخطوة، السيد عبدالمولى. (٢٠١١). دليل استخدام نظام مودال الأعضاء هيئة التدريس، مدير مركز التعلم الإلكتروني، الجامعة الخليجية.

أبوشنب، عماد، وحرب ويسرى وأبو البصل ووجدان. (٢٠١١). *الخدمات الألكترونية*. الكتاب الثقافي، إربد، الاردن.

أبوهلال، أحمد. (١٩٩٣). *المرجع في مبادئ التربية*. دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان الأردن.

استيتيه، دلال ملحس وسرحان، عمرموسى. (٢٠٠٧). تكنولوجيا التعليم والتعلم الالكتروني، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

الباتع، حسن عبدالعاطي. (٢٠١٦). *تقييم وتطوير توظيف تطبيقات الأجهزة النقالة الذكية واللوحية في التعلم الإلكتروني عبر منظومة إدارة التعلم بلاكبورد "جامعة الطائف نموذجًا. (TICET)، المؤتمر الدولي لتقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب: الدور الثالثة، الخرطوم، السودان.*

البدور، عدنان علي. (٢٠٠٤). أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى طلبة السابع الأساسي. رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية.

بسيوني، عبد الحميد. (٢٠١٠). التعليم الإلكتروني والتعليم الجوال، مجلة تكنولوجيا التعليم، المركز العربي للتقنية التربوية، الكويت.

البلوشي، موسى. (٢٠١٤). المنصات التعليمية أمل جديد لتحسين المحتوى الرقمي العربي. متوفر على الرابط التالي:
http://note-mag.com/archives/516

بو عزة، عبد المجيد صالح. (٢٠٠١). واقع استخدام شبكة الإنترنت من قبل طلبة

جامعة السلطان قابوس، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد (٦)، العدد (٢)، الرياض.

بوربعية، فاطمة. (٢٠٠٦). *مدخل إلى الإنترنت وتصميم المواقع الإلكترونية*. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، القاهرة.

بوربيعة، فاطمة. (٢٠٠٨). وحدة تطبيقات وبرامج تعليمية. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، القاهرة.

التركي، صالح محمد. (٢٠٠٣). التعليم الإلكتروني: أهميته وفوائده. الندوة العالمية الأولى للتعليم الإلكتروني، مدارس الملك فيصل، الرياض.

حامد، محمد عبد المقصود عبد الله؛ حجازي، طارق عبد المنعم عبد الفتاح. (٢٠١٥). *منصات المحتوى الرقمي للطلاب الصم في برامج التعلم الإلكتروني*. دراسة تحليلية. المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد: تعلم مبتكر لمستقبل واعد. ٢–٥ مارس، الرياض.

الحجايا، نايل محمد. (٢٠١٠). *واقع التعليم الإلكتروني في الجامعات الأردنية ورقة علمية مقدمة للمؤتمر الدولي الثالث حول التعلم الإلكتروني بعنوان دور التعلم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة*، جامعة الطفلية التقنية، الأردن.

الحبيب، عبد الرحمن محمد. (٢٠١٥). متطلبات تطبيق نظام أدارة التعلم الالكتروني الذكي كلاسيرا classera في المدارس الأهلية بمدينة الرياض. بحث منشور، المجلة الدولية التربوية المتخصصة. (٩).

الحذيفي، خالد بن فهد. (٢٠٠٧). أثر استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى التحصيل الدراسي والقدرات العقلية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة، مجلة جامعة الملك سعود، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

الحربي، محمد بن صنت بن صالح. (٢٠١٤). *أنظمة إدارة التعلم الإلكترونية LMS ودورها في تفعيل الاتصال في العملية التربوية والتعليمية، المملكة العربية السعودية.*

الحربي، محمد بن صنت بن صالح. (٢٠٠٦). *مطالب استخدام التعلم الإلكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمختصين.* رسالة دكتوراة. كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

حسامو، سها علي. (٢٠١١). واقع التعليم الإلكترونية في جامعة تشرين من وجهة نظر كل من أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة، مجلة جامعة دمشق، مجلد ٢٧، دمشق، سوريا.

حسن، فاطمة يوسف. (٢٠٠٨). *تطبيقات الكمبيوتر في التربية*، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، القاهرة.

الحسين، منصور. (٢٠١٥). *تطبيق برنامجي المنصات التعليمية والاختبارات الإلكترونية في مدارس وسط الرياض. الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض*، المملكة العربية السعودية.

الحنجوري، محمد احمد. (٢٠١٤). ماالتعلم الالكتروني ؟، مجلة التميز والتعليم الإلكتروني، ع٣، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

الحولي، خالد عبد الله سليمان. (٢٠١٠). برنامج قائم على الكفايات لتنمية مهارة تصميم البرامج التعليمية لدى معلمي التكنولوجيا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الإسلامية، غزة.

الحيلة، محمد محمود. (٢٠٠٣). *أساسيات تصميم وأنتاج الوسائل التعليمية*، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الراشد، فارس إبراهيم. (٢٠٠٣). التعليم الإلكتروني واقع وطموح، ندوة التعليم الإلكتروني المنعقدة في مدارس الملك فيصل، الرياض، المملكة العربية السعودية.

الربيعان، وفاء محمد عبد الله. (٢٠١٧). *فاعلية الصف المقلوب بمنصة ايزي كلاس (Easy Class) لتنمية مهارات التفكير الناقد في مقرر العلوم لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة الرياض.*

الربيعي، السيد محمود وآخرون. (٢٠٠٣). *التعلم عن بعد وتقنياته في الألفية الثالثة.* مكتبة العبيكان، الرياض.

رمزي، هاني شفيق. (٢٠١٦). فاعلية نظام إدارة المحتوى الإلكتروني القائم على الهاتف النقال في تنمية بعض مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الإعدادية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد ٦٢١، يناير.

رضوان، محمد رضوان. (٢٠١٦). *المنصات التعليمية (المقررات التعليمية عبر الانترنت).* دار العلوم للنشر والتوزيع، مصر.

الزعبي، أحمد محمد. (٢٠٠١). *الطفولة والمراهقة: الأسس النظرية، المشكلات وسبل معالجتها*، عمان، دار زهران للنشر.

زهران، أيمن رمضان سليمان. (٢٠٠٥). *التجاذب بين الأشخاص وعلاقته ببعض المتغيرات المعرفية وغير المعرفية.* رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنوفية.

الزهراني، حنان سعيد أحمد. (٢٠١٨). *أثر استخدام منصة تعليمية في تنمية بعض مهارات التواصل الرياضي لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الباحة.*

زوحي، نجيب. (٢٠١٤). المنصة التعليمية Classroom للجميع باللغة العربية: نحو تعليم جديد. متاح على الرابط التالي:
http://www.new-educ.com/la-plate-forme-classroom-pour-tous- et-en-arabe

زيتون، حسن حسين. (١٤٢٦). *رؤية جديدة في التعليم: التعلم الإلكتروني*، الدارالصوتية للتربية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

سالم، أحمد. (٢٠٠٤). *تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني*، مكتبة الرشد للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.

سلامة، عبد الحافظ محمد. (١٩٩٦). وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان.

سعادة، جودة؛ وعادل، السرطاوي. (٢٠٠٣). *استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم*، دار الشروق، عمان، الأردن.

السيد، إيمان شعبان إبراهيم. (٢٠١٤). *فاعلية إستراتيجيتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني القائم على أدوات الويب (٢.٠) في تنمية مهارات حل المشكلات البرمجية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية*. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

السيد، عبد العال عبد الله. (٢٠١٥). المنصات الإلكترونية رؤية مستقبلية لبيئات التعلم الإلكترونية الاجتماعية. مجلة التعليم الإلكتروني، (١٦)، مجلة تصدر عن وحدة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة.

الشايع، فهد؛ وعبد الحميد، عبد الناصر. (٢٠١١). *مشروع تطوير مناهج العلوم والرياضيات آمال وتحديات. ورقة عمل المؤتمر العلمي الخامس عشر، الجمعية المصرية للتربية العلمية*، ١١٣ – ١٢٨.

الشربيني، احمد، ياسر عبد الباسط. (٢٠٠٨).
new telecommunication &multimedia techniques in E- Educat ،المعهد القومي للاتصالات.

الشمراني، صالح؛ الشمراني، سعيد؛ البرصان، اسماعيل؛ الدوراني، بكيل. (٢٠١٥). *إضاءات حول نتائج دول الخليج في دراسة التوجهات الدولية في العلوم والرياضيات*، الرياض، جامعة الملك سعود.

الطائي، جعفر. (٢٠٠٤). نحو إدارة الكترونية لتطوير التعلم وتنميته. مجلة مستقلة. (١٢). عمان.

عبد العاطي، حسن الباتع محمد. (٢٠٠٩). *التعليم الإلكتروني الرقمي النظرية –التصميم – الإنتاج*، دار الجامعة الجديدة للنشر والتوزيع، الإسكندرية.

عبد الكريم، مشاعل عبد العزيز. (٢٠٠٨). *واقع استخدام التعليم الالكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض*، رسالة ماجستير غير

منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

عبد المجيد، حذيفة مازن. (٢٠٠٩). *تطوير وتقييم نظام التعليم الإلكتروني التفاعلي للموارد الدراسية الهندسية الحاسوبية*، رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية العربية في الدنمارك.

عبد الحميد، عبد العزيز طلبة. (٢٠١١). أثر تصميم إستراتيجية للتعلم الإلكتروني قائمة على التوليف بين أساليب التعلم النشط عبر الويب ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم على كل من التحصيل واستراتيجيات التعلم الإلكتروني المنظم ذاتيا وتنمية مهارات التفكير التأملي. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، (٧٥)، الجزء الثاني، ٢٤٨– ٣١٦.

العبيدي، علي محمد. (٢٠٠٣). "نظم إدارة التعلم الإلكتروني " مجلة واحة الحاسب. ع٢٠، محرم ١٤٢٤هـ.

العثمان، عبد الرحمن بن علي بن حمد (٢٠١٥). *المنصة التعليمية ادمودو، المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد*، جامعة الملك سعود.

عقول، محمد عبد الفتاح (٢٠٠٦). *فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدي طالبات الحادي عشر*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الإسلامية، غزة.

العمري، عائشة بلهيش؛ والرحيلي، تغريد عبد الفتاح. (٢٠١٤): فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الحوسبة السحابية التشاركية في تعزيز الأداء التقني في جامعة طيبة. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ٣(١١)، ٣٦–٥٢.

العوفي، عبد العزيز بن مساعد. (٢٠١٤). درجة تمكين طلاب الصف الثالث متوسط من مهارات التواصل الرياضي وأثرها على التحصيل في الرياضيات. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى.

العويد، محمد صالح والحامد، أحمد بن عبد الله. (٢٠٠٣). *التعليم الإلكتروني في كلية الاتصالات والمعلومات بالرياض*، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني، مدارس الملك فيصل، الرياض.

علّام، صلاح الدين محمود. (٢٠٠٦). *القياس والتقويم التربوي: أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة*. القاهرة، دار الفكر العربي.

علي أكرم فتحي مصطفى. (٢٠١٥). *أثر بعض متغيرات تصميم واجهات التفاعل واستراتيجيات التعلم المتكاملة في مقرر إلكتروني باستخدام الويب (٢.٠) لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية النوعية بقنا.*

عواجي، أسامة محمد. (٢٠١٣). *مدى فاعلية نظام إدارة التعلم كلاسيرا على تحصيل طلاب الصف الأول ثانوي في مادة اللغة الإنجليزية بمدينة الرياض*. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة الملك سعود.

الغامدي، فايق بن سعيد علي الضرمان. (٢٠١٣). استخدام التعلم المتنقل في تنمية المهارات العملية والتحصيل لدى طلاب جامعة الباحة. Cybrarians Journal، دورية إلكترونية، E-ISSN 1687-2215.

الغديان، عبد المحسن عبد الرزاق. (٢٠١٠). أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني: دراسة مقارنة لمصادر مفتوحة ومصادر مغلقة، مجلة بحوث التربية النوعية.

الفرجاني، عبد العظيم. (٢٠٠٢). *التكنولوجيا وتطوير التعليم*، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

الفودري، عائشة محمد. (٢٠٠٩). دليل الطالب لاستخدام نظام إدارة التعلم Moadle، جامعة الخليج العربي، المنامة، البحرين.

القرني، سعيد فازع (١٤٢٧). *تقويم تجربة جامعة الملك سعود بالرياض في استخدام نظام webct عبر الشبكة العالمية للمعلومات" الانترنت " في مساندة التدريس*. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة

الملك سعود.

الكلوب، بشير عبد الرحيم. (٢٠٠٥). التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم، دار الشروق للنشر والتوزيع، القاهرة.

مازن، حسام محمد. (٢٠٠٤). *مناهجنا التعليمية وتكنولوجيا التعليم الإلكتروني والشبكي لبناء مجتمع المعلوماتية العربي: رؤية مستقبلية. المؤتمر العلمي السادس عشر. تكوين المعلم*. (١). الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

المالكي، عبد العزيز بن درويش بن عابد. (٢٠٠٨). *أثر استخدام أنشطة إثرائية بواسطة برنامج حاسوبي في علاج صعوبات تعلم الرياضيات لدي تلاميذ الصف الثالث الابتدائي*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

المحيسن، إبراهيم عبد الله. (١٤٢٣). *التعليم الإلكتروني: ترف أم ضرورة*. ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل. جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

محمد، ربيع طارق عبد الرؤوف. (٢٠٠٨). *التدريس المصغر*. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن عمان.

محمد، عباس. (٢٠٠٣). تعليم جديد لعصر جديد، مجلة المعرفة. ٩١. الكويت.

محمد، عبد الرحمن بن عمر. (٢٠١٢). تقنيات التعليم، التوجيه التربوي. متاح على الرابط التالي:
http://haif4.blogspot.ae/2013/12/blog-post_20.html

محمد، نبيل السيد. (٢٠١٠). فاعلية مقرر إلكتروني لتنمية مهارات استخدام نظام (Moodle) لدى طلاب الدراسات العليا وأثره على التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز. مجلة التربية، كلية التربية، جامعة بنها.

المرادني، محمد مختار ومختار، نجلاء قدري. (٢٠١١). *أثر التفاعل بين نمط تقديم التغذية الراجعة داخل الفصول الافتراضية ومستوى السعة العقلية*

في تنمية مهارات التنظيم الذاتي وكفاءة التعلم لدى دارسي تكنولوجيا التعليم، التربية (جامعة الأزهر)، ٦ (١٤٦)، ٧٧٥-٨٧٦.

المطرودي، عائشة صالح والحسن، رياض عبد الرحمن. (٢٠١٧). أثر التدريس بالتعلم التعاوني عبر الشبكة الاجتماعية Edmodo في التحصيل الدراسي لمقرر الحاسب الآلي، المجلة الدولية للبحوث في مجال التعليم. م٤١، ع٤.

المطيري، سارة بنت طلق بن جالي. (٢٠١٥). *فاعلية إستراتيجية الفصول المقلوبة باستخدام المنصات التعليمية Edmodo في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتحصيل الدراسي في مقرر الأحياء*. رسالة ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

المطيري، مناور مسعد مناور. (٢٠١٥). *أثر التفاعل بين بيئة التعلم الالكتروني (الافتراضية /الشخصية) والأسلوب المعرفي على تنمية مهارات التفكير العلمي في مادة الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية*. جامعة عين شمس.

المقوشي، عبد الله عبد الرحمن. (٢٠٠١). الأسس النفسية لتعلم وتعليم الرياضيات أساليب ونظريات معاصرة. الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية.

منصور، أحمد إبراهيم. (٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم. الجنادرية للنشر والتوزيع. عمان.

الموسى، عبد الله، والمبارك، أحمد. (٢٠٠٥). *التعلم الالكتروني الأسس والتطبيقات*، مؤسسة شبكة البيانات، الرياض، المملكة العربية السعودية.

موقع الايزي كلاس. (٢٠١٨). منصة الايزي كلاس انشىء صفك الرقمي بكل بساطة. متوفر على الرابط التالي:
http//www.easyclass.com

نصير، يوسف عبد الله. (١٩٨٨). الحاسوب. المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة. (موقع نظام تدارس للتعليم الإلكتروني).

الهادي، محمد محمد. (٢٠٠٥). *التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت*، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.

همشري، عمر؛ وبو عزة، عبد الحميد. (٢٠٠٠). واقع استخدام شبكة الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة السلطان قابوس، مجلة دراسات، العلوم التربوية، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، عمان، ع (٢)، ٣٢٨ – ٣٤١.

اليوبي، بلقاسم. (٢٠١٢). المنصات في تعليم اللغة العربية وثقافتها. حوليات كلية اللغة العربية، مراكش. يوسف، محمد يوسف، وعبد السلام، فاروق سيد. (١٩٨٣). *النمو من الطفولة إلى المراهقة*. (الطبعة الثانية). تهامة للنشر والتوزيع، جدة.

ثانيًا: المراجع الإجنبية

Al-Said, Khaleel M. (2015): Students' Perceptions of Edmodo and Mobile Learning and their Real Barriers towards them. The Turkish Online Journal of Educational Technology –, volume 14 issue 2, April.

Anaraki, Firouz. (2011): Developing an Effective and Efficient eLearning Platform. International Journal of the Computer, the Internet and Management Vol. 12 No.2 (May-August, pp 57 -63.

Bahlis, J. (2002). E-Learning the hype and reality. (Abstract), Retrieved Nov 20,2005from:http://www.bnnexpertsoft.com.english/ resources/v0l.10105.htm

Bernard Hudon. (2004). Guide pratique des outils de collaboration. Centre des lettres et des mots (CLEM).

Davidson, C and Tomic, A. (1994). Removing computer phobia from the writing classroom.ELT, Joumal,48,3,205-214

David, A.; Boley, Ms. RN. (2008): Use of premade mind maps to enhance simulation learning. Journal of Nurse Educator, 33(5), 220-223.

Eble, R. (1979). Essentials of Educational Measurement (3 rd ed). New Jersey: Prentic-Hall.

Effectiveness of the Use of Edmodo as a Supplementary Tool for Learning. Presented at the DLSU Research Congress (2014) De La Salle University, Manila, Philippines, March.

Enriquez, Mark Angelo S. (2014): Students' Perceptions on the Effectiveness of the Use of Edmodo as a Supplementary Tool for Learning. Presented at the DLSU Research Congress 2014 De La Salle University, Manila, Philippines, March.

Fox, D. (2003). E-Learning seminar at GWSAE. www.eventweb.com/2002/stories /education/021502A.html.

Grant, C. & Scott, T. (1996)The Superhigh way : A Revolutionary means of supporting collaborative work, International on line Information meeting, 3-5 December, London, United Kingdom, pp. 151-165.

Guminska, M& Madejski, J. (2007): Web based e-learning platform as a source of the personalized teaching materials. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, volume 24, ISSUE 2, October.

Horton, W.&Horton, K. (2003). E-Learning tools and technologies:

A consumer's guide for trainers, teachers, educators, and instructional designers. Indianapolis, Indiana, Wiley Publisihing Inc.591-607. ISBN: 0471444588.

Hum. D. Ladouceur, A. (2001). E-Learning the new frontier. internet

Kurse, K. (2003). What's in name chief learning officer solutions for enterprise productivity. USA. (internet).

Long, K. (1998). Technology in teacher education: Possibilities and

Mathews, J. (1998). Predicting teacher perceived technology use:

McDaniel, B. and Umekubo, J. (1997). A solid foundation for

Moneta, S., Moneta, G., B. (2002). E-Learning in Hong Kong: comparing learning outcomes in on line multimedia and lecture version of an introductory computing course. British Journal of Educational Technology, 33(4).

Naber, L.& Kohlen, M. (2002)."Life-learning is the answer Needs assessment model for mall rural schools. ERIC Document practicalities. ERIC Document Reproduction Service No. Preparing the teacher as well as the learner. ERIC Document

Qiu,H.(2003).Effectiveness of e-learning.//A:page\Files\Slide...1.htm. Reproduction Service No.ED418828.

Reis, L. (1995). Putting the computer in its proper place-inside the classroom. English Teaching,33,4, 28-29.

Silvia, F. (2015). Elearning and Software for Education (A CASE StudyOf Alearning Platfrom Based On Interactive Rinciples). The 11 th International Scientific Conference, Bucharest, April 23-24,2015.

Teeter.t (1997). "Teaching on the intemet. Meeting the challenge of electronic learning". ERIC document reproduction service No:ED 418957

Wentling, T., L. (2000). E-Learning: A review o., Algaba, I., Salan, N., Enache, M., Sambola, M., Bravo, E., Sune, A., Amante, B., and Rajadell, M.(2010): Video Stream f literature. Retrieved. August 8, 2001. Http://Learning.ncsa.uiuc.edu/paper s/e learn/it.pd.

Williams, A. (1996). Integrating courses with the internet.

Zhang, Zhixia; Ran, Peng; Peng,Ying; Hu, Rong& Yan, Weirong. (2015): Effectiveness of e -

Learning in Public Health Education: A Pilot Study. International Journal of Iformation