

## واقع تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية

د/ أمل محمود علي إبراهيم

أستاذ مشارك - كلية التربية

جامعة المدينة العالمية بماليزيا

ayman.aied@mediu.edu.my

منى حميد عبد القادر الهندي

باحثة دكتوراه - كلية التربية

جامعة المدينة العالمية بماليزيا

amal.mahmoud@mediu.my

### الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية تكونت عينة الدراسة من (492) معلم ومعلمة رياضيات في المملكة العربية السعودية للمراحل الثلاث الابتدائية والمتوسطة والثانوية ولتحقيق ذلك الهدف تم استخدام المنهج الوصفي ، وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبيان اشتمل على (20) سؤال حيث تم توزيعها إلكترونياً على عينة الدراسة المتمثل في معلمي ومعلمات الرياضيات في المملكة العربية السعودية للمراحل الثلاث الابتدائية والمتوسطة والثانوية في الفصل الدراسي الثاني لعام 1442-1443هـ وتوصلت النتائج إلى أن درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم (مرتفعة) حيث بلغ المتوسط الحسابي لاستجابات عينة البحث (4.01)، وهذا يشير إلى أن درجة تطبيقهم مرتفعة، كما توصلت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات استجابات عينة البحث على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير (الجنس، المرحلة الدراسية) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من

وجهة نظرهم تبعاً لمتغير (الخبرة الحاسوبية) لصالح الخبرة الحاسوبية (المتقدم).  
الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني - التحصيل الدراسي

### **Abstract**

The study aimed to identify the reality of mathematics teachers applying e-learning to develop the academic achievement of public school students in the Kingdom of Saudi Arabia. The study sample consisted of (492) male and female mathematics teachers in the Kingdom of Saudi Arabia for the three primary, middle and secondary stages. The study is a questionnaire that included (20) questions, which were distributed electronically to the study sample, which is male and female teachers of mathematics in the Kingdom of Saudi Arabia for the three primary, intermediate and secondary stages in the second semester of the year 1442-1443 AH. The results concluded that the degree of application of mathematics teachers in the Kingdom of Saudi Arabia about the e-learning application questionnaire to develop academic achievement from their point of view (high), as the arithmetic average of the research sample responses was (4.01), and this indicates that the degree of their application is high, and it also found that there are no statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the averages The research sample's responses to the questionnaire of the degree of application of mathematics teachers in the Kingdom of Saudi Arabia about the questionnaire of the application of a There are statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the average responses of the research sample to the questionnaire of the degree of application of mathematics teachers in the Kingdom of Saudi Arabia about the questionnaire of applying e-learning to the development of academic achievement. From their point of view, according to the variable (computer experience) in favor of (advanced) computer experience.

**Keywords:** e-learning - academic achievement

## المقدمة

تعتبر الرياضيات من المواد العلمية الأساسية والتي امتد استخدامها وتدخلت في العلوم الاجتماعية والتربوية من باب التحليل الإحصائي حتى أصبحت مادة أساسية في مجالات المعرفة (الكبيسي وعود، 2011، ص 11).

وحيث أن مادة الرياضيات من المواد التي تحتل مكانة بارزة بين المقررات الدراسية وتسهم في تنمية القدرات العقلية إلا أنها تعتبر من المقررات التي يجد كثير من الطلاب صعوبة في تعلمها، حيث تعم الشكوى في أوساط الطلاب والممارسين التربويين وأولياء الأمور من الضعف الظاهر عند الطلاب في المهارات الأساسية في الرياضيات (سطوحي، 2008، ص 259).

وأشارت دراسة (القحطاني، 2013م) إلى أن توظيف التقنية والتعليم الإلكتروني يعمل على توفير بيئة جاذبة، ويعمل على تعديل سلوك الطلاب، وزيادة تحصيلهم الدراسي، وقد أوضحت العديد من الدراسات ومنها دراسة (القحطاني، 2013م، ص 415)، و(المحمدي، 2013م، ص 46)، ندرة توظيف التقنية والتعليم الإلكتروني في مجال تعلم الرياضيات من أسباب ضعف التحصيل الدراسي في المادة.

إن أكثر ما يقلق التربويين هو تدني مستوى التحصيل المعرفي لدى الطلاب؛ حيث يعد من أهم المشكلات التربوية التي تواجه المدرسة والمجتمع لما لها من آثار على الطالب والمدرسة والمجتمع. ويقاس التحصيل الدراسي كمّ المفاهيم العلمية لدى الطلاب، وهو من أهم المؤشرات التي تعتمد عليها النظم التربوية؛ لقياس كمية التعلم، ومن ثم فهو مؤشر على مدى تحقّق الأهداف التعليمية، و" يُستخدم مفهوم التحصيل الدراسي؛ للإشارة إلى درجة أو مستوى النجاح الذي يُحرزه التلميذ في مجال دراسته؛ فهو يُمثّل اكتساب المعارف والمهارات والقدرة على استخدامها في مواقف حالية أو مستقبلية" (علام، 2006، ص 39).

ويلعب التعلم الإلكتروني دورًا فاعلاً في رفع مستوى التحصيل المعرفي للمتعلمين، ويرفع دافعيتهم للتعلم؛ وذلك بسبب ما يوفره من تنوع في مصادر التعلم التي يمنحها لهم،

والدعم والمساندة التي يتوقعها المتعلم من معلمه والتي من أهمها تقديم التغذية الراجعة، والتي تمثل ركيزة أساسية لنجاح التعلم بشكل عام، والتعليم الإلكتروني بشكل خاص (برو، 2010، ص 37).

يتميز العصر الحالي بالتقدم العلمي والتكنولوجي الذي صاحبه تطور كبير في جميع مناحي الحياة بشكل عام وفي مجال التعليم بشكل خاص. فكان من الضروري مواكبة العملية التعليمية لهذا التطور من خلال الإفادة من التكنولوجيا الحديثة ودمجها في العملية التعليمية والإفادة من المنصات التعليمية المعتمدة في ذلك، والقدرة على التعامل مع التقنيات والتجهيزات الحديثة من خلال التعليم الإلكتروني.

ويعد التعليم الإلكتروني وسيلة فعالة وهادفة ومهمة للحصول على المعرفة، وذلك لمواكبة متغيرات هذا العصر ومسايرة مستجداته في الوقت ذاته، وقد أصبحت المجتمعات التي لا توظف وسائل وإمكانيات وطرائق التعليم الإلكتروني مجتمعات غير متطورة ويصعب عليها التعايش في هذا العصر المتلاطم بالأمواج المعلوماتية، ومن هذا المنطلق اهتم التعليم في المملكة العربية السعودية بإنشاء منصات تعليم إلكترونية تُخدم المعلم والمتعلم بما يتوافق مع رؤية 2030.

إن للتعليم الإلكتروني أهداف يجب تحقيقها ومنها توفير بيئة تعليمية غنية بالمصادر التعليمية تعمل على تحقق أهداف التعليم وتمكن الطالب من إكمال مسيرته العلمية (الماجد، 2010، ص 279).

وبناءً على ما سبق جاءت هذه الدراسة للوقوف على واقع تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية.

#### مشكلة الدراسة:

على الرغم من تطور المناهج الدراسية لمادة الرياضيات، إلا أن البحوث والدراسات تشير إلى تدني مستوى التحصيل الدراسي بمختلف مراحل التعليم في المادة (المغربي، 2019، ص

23) و(أبو النور، 2017، ص 17)، ويؤكد ذلك ما أظهرته نتائج الاختبارات الدولية (TIMSS) في عام 2015م حيث كان ترتيب المملكة العربية السعودية في اختبار مادة الرياضيات للصف الرابع 46 من 49 دولة مشاركة بمعدل 383 درجة، وترتيبها للصف الثاني متوسط 39 من 39 دولة مشاركة بمعدل 390 درجة مقارنة بالمتوسط الدولي 500 درجة. في الاختبارات الدولية (PISA) حقق الطلبة في المملكة العربية السعودية متوسط نقاط 373 في مادة الرياضيات بأقل من متوسط النقاط 489 لدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في الرياضيات والعلوم والقراءة.

إن مشكلة تدني مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من المشاكل العالمية والتي تواجه القائمين على العملية التعليمية، مما يستوجب التنوع في استخدام الأدوات التدريسية والعمل على تحسين الطرق والأساليب التي يستخدمها المعلمون لنقل المعلومات إلى أذهان الطلاب بطريقة تساعدهم على الفهم (الزهراني، 2020م، ص 133). وما يؤثر على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات وجود فروق فردية بين الطلاب في سرعة الفهم واستدعاء الأفكار والمعلومات، وضعف الذاكرة وشروذ الذهن وكذلك غياب الطالب وزيادة كثافة الطلاب وضيق وقت الحصة التي تحد من تنفيذ التطبيقات والأنشطة التعليمية (الأمين، 2019م، ص 163).

بالإضافة إلى ذلك نجد أن اتجاهات الطلاب السلبية نحو الرياضيات من العوامل المسببة لضعف التحصيل الدراسي فيها وهذا ما أكدته بعض الدراسات كدراسة (Michelli، 2013)، ودراسة خليفة وشبلاق (2012).

وفي ضوء ما سبق تحددت مشكلة الدراسة الحالية في وجود تدني في مستوى تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات، وهذا التدني يعود في جانب منه لضعف توظيف مستحدثات التكنولوجيا الحديثة والتي منها التعليم الإلكتروني وذلك لتحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب.

### أسئلة الدراسة:

تسعى الدراسة الحالي لمعرفة واقع تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم وذلك من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما درجة تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم؟  
ويتفرع من هذا السؤال الرئيس السؤال التالي:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (  $\geq 0.05$  ) في استجابات معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي تُعزى إلى اختلاف متغيرات الدراسة ( الجنس ، مرحلة التدريس ، مستوى الخبرة الحاسوبية ) ؟

### أهداف البحث:

في ضوء الأسئلة السابقة تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- 1- الكشف عن درجة تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم.
- 2- الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي تُعزى إلى اختلاف متغيرات الدراسة (الجنس، مرحلة التدريس، مستوى الخبرة الحاسوبية)

### أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية البحث من جانبين هما:

#### الأهمية النظرية:

- 1- تكمن أهمية الدراسة في توافقها مع التطورات التعليمية الحديثة ورؤية 2030 وذلك بتسليط الضوء على تصميم برامج تدريبية مستدامة قائمة على التعليم الإلكتروني،

تستهدف الطلاب، وتسعى إلى تحسين تحصيلهم الدراسي في مادة الرياضيات وتساهم في مواجهة تحديات تحول التعليم الذي أصبح فيه التعليم الإلكتروني ضرورة ملحة في كافة مجالات الحياة ولا سيما في التعليم.

٢- تعد هذه الدراسة أول دراسة في حدود علم الباحثة تتناول واقع تطبيق المعلمين (بشكل عام) ومعلمي الرياضيات (بشكل خاص) على استخدام التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي.

#### الأهمية تطبيقية:

١- قد نفيد الدراسة في لفت نظر صانعي القرار في وزارة التعليم عن جدوى استخدام التعليم الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي وبالتالي تبني برامج ومشاريع لتفعيله وتطويره.

٢- تقدم هذه الدراسة مقترح لتدريب المعلمين والمعلمات على استخدام التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي.

#### مصطلحات الدراسة:

شملت الدراسة عددًا من المفاهيم التي تحتاج إلى تعريف على النحو التالي:

#### التعليم الإلكتروني:

اصطلاحاً: عرفه الباحثون ومنهم حمادة (2013م، ص 39) بأنه طريقة للتعليم

باستخدام آليات اتصال حديثة من حاسب وشبكات، ووسائطه متعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الأنترنت سواء كان عن بعد، أو في الفصل الدراسي، أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

وتعرفه الباحثة إجرائياً على أنه منظومة تعليمية لتقديم برامج تدريبية تعليمية للطلاب

في مادة الرياضيات في أي وقت باستخدام برنامج Microsoft Teams، لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة مترامنة في حجرة الصف والفصول الافتراضية أو غير مترامنة عبر منصة مدرستي المعتمدة وزارياً والتي تحوي فصول افتراضية، وبرامج ملحقة وأدوات تقويم

يتم من خلالها دعم التعليم الإلكتروني.

### التحصيل الدراسي:

**اصطلاحاً:** فهو يدل على كل ما يكتسبه الشخص من مهارات فكرية أو غيرها،

وغالباً ما يقترن التحصيل بالدراسة، فنقول تحصيل دراسي.

وتعرفه الباحثة إجرائياً على أنه مقدار ما اكتسبه الطالب من معارف ومفاهيم

ومهارات عند دراسة مادة الرياضيات وذلك باستخدام التعليم الإلكتروني.

### خصائص عينة البحث:

وفيما يلي خصائص عينة البحث وفقاً لمتغيرات البحث:

جدول (1) توزيع عينة البحث وفقاً لمتغيرات البحث

المتغير	التكرار	النسبة
الجنس	ذكور	221
	إناث	271
المجموع	492	100%
المرحلة التدريسية	ابتدائية	228
	متوسطة	142
	ثانوية	122
المجموع	492	100%
الخبرة الحاسوبية	مبتدئ	50
	متوسط	297
	متقدم	145
المجموع	492	100%



### أولاً: صدق الاتساق الداخلي لفقرات أداة البحث:

للتحقق من دلالات صدق البناء للاستبانة تم توزيعها على عينة استطلاعية قوامها (50) معلم ومعلمة من معلمي ومعلمات الرياضيات بالمملكة العربية السعودية من مجتمع البحث وتم استبعادهم من عينة البحث الأساسية، واستخرجت معاملات ارتباط فقرات الاستبانة مع الدرجة الكلية، حيث تم تحليل عبارات الاستبانة وحساب معامل تمييز كل فقرة من العبارات، حيث إن معامل التمييز هنا يمثل دلالة للصدق بالنسبة لكل فقرة في صورة معامل ارتباط بين كل فقرة وبين الدرجة الكلية وقد تراوحت معاملات ارتباط مع الأداة ككل (0.48-0.87) والجدول (2) يبين ذلك.

جدول (2) قيم معاملات الارتباط بين فقرات الأداة بين العلامة الكلية على الأداة

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع الأداة
1	0.48	11	0.65
2	0.52	12	0.87
3	0.54	13	0.55
4	0.53	14	0.55
5	0.48	15	0.73
6	0.73	16	0.59
7	0.49	17	0.74
8	0.78	18	0.65
9	0.55	19	0.87
10	0.53	20	0.55

### ثانياً: الثبات:

بعد تحكيم الأداة والوصول لصورتها النهائية قامت الباحثة بالتأكد من ثبات الأداة، وذلك بطريقة الاختبار- إعادة الاختبار بتوزيعها على عينة من معلمي ومعلمات الرياضيات بالمملكة العربية السعودية خارج عينة البحث الأساسية، مكونة من (50) معلم ومعلمة لمرتين يفصل بينهما أسبوعان، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين، وكذلك تم

حساب ثبات (الاتساق الداخلي) بين الفقرات باستخدام (كرونباخ ألفا)، حيث بلغ ثبات الاستقرار الكلي (0.87)، حيث بلغ معامل الثبات الكلي (0.82)، واعتبرت هذه القيم مقبولة لأغراض إجراء هذه الدراسة.

### الإطار النظري والدراسات السابقة

#### أولاً: الإطار النظري

تناولت الباحثة عرضاً للإطار النظري المكون من مبحثين رئيسيين هما: المبحث الأول: التعليم الإلكتروني، والمبحث الثاني: التحصيل الدراسي.

#### المبحث الأول: التعليم الإلكتروني.

يعد التعليم الإلكتروني منظومة تعليمية يقدم فيها للمتعلم العديد من الخبرات المتنوعة، وذلك من خلال مجموعة من البرامج التعليمية أو التدريبية والأدوات التقنية بجميع أنواعها لإيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد ممكن وأكثر فائدة مرجوة.

#### مفهوم التعليم الإلكتروني:

يعرّف حمادة التعلم الإلكتروني بأنه أسلوب تعليمي يستخدم آليات الاتصال الحديثة لأجهزة الكمبيوتر وشبكاتها ووسائطها المتعددة الصوتية والصور والرسومات وآليات البحث والمكتبات الإلكترونية وبوابات الإنترنت، سواء عن بعد أو داخل الفصل، أي باستخدام مختلف هذا النوع من التكنولوجيا ينقل المعلومات للمتعلمين في أقصر وقت وبأقل جهد وأكبر فائدة (حمادة، 2013، ص 39).

يعرّف الباحثون مفهوم التعلم الإلكتروني على أنه تعليم يوفر إمكانيات تعليمية في الفصل الدراسي بشكل متزامن أو عن بعد وغير متزامن من خلال أساليب تقنية متقدمة وبيئة تعليمية تفاعلية ذات مصادر متعددة، دون الالتزام بمكان محدد والاعتماد على التعليم الذاتي والتفاعل بين المعلم والمتعلم.

ويمكن النظر إلى تعريف التعلم الإلكتروني بأنه طريقة تعليمية فعالة تجمع بين النقل الرقمي وتقديم الدعم والخدمات للمحتوى التعليمي.

## أهداف التعليم الإلكتروني:

"يتمثل التعلم الإلكتروني في تقديم المحتوى التعليمي بمختلف مجالاته للمتعلم بشكل إلكتروني عن طريق الكمبيوتر أو الإنترنت، بحيث يمكنه التفاعل مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه بشكل متزامن أو غير متزامن، وكذلك التعلم في الوقت والمكان والسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، مع إمكانية إدارة هذا التعلم بنفس الطرق الإلكترونية التي تم تقديمه بها. وتشابه برامج التعليم الإلكتروني مع الأساليب التقليدية في التعليم بالأهداف العامة والتي تركز على إعداد جيل متعلم يمتلك من المهارة والخبرة المعرفية ما يؤهله لمواجهة متطلبات الحياة العملية، وهدفها الأساسي هو أن يتعلم الفرد لتوسيع قدراته وملكاته الذاتية" (الهادي، 2007، 120).

وعليه فإن أهداف برامج التعليم الإلكتروني أصبحت موجهة الى تحقيق مايلي (زعباط، سعداوي، 2020، ص 345):

- 1- إعادة هندسة العملية التعليمية بتحديد دور المعلم والمتعلم والمؤسسة التعليمية وتوفير مصادر متعددة ومتباينة للمعلومات تتيح فرص المقارنة والمناقشة والتحليل والتقييم.
- 2- تبادل الخبرات التربوية من خلال وسائط التعليم الإلكتروني واستخدام وسائط التعليم الإلكتروني في ربط وتفاعل المنظومة التعليمية (المعلم، المتعلم، المؤسسة التعليمية، والبيت، والمجتمع، والبيئة).
- 3- تنمية مهارات وقدرات الطلاب وبناء شخصياتهم لإعداد جيل قادر على التواصل مع الآخرين وعلى التفاعل مع متغيرات العصر من خلال الوسائل التقنية الحديثة. ونشر الثقافة التقنية بما يساعد في خلق مجتمع إلكتروني قادر على مواكبة مستجدات العصر. وترى الباحثة أن للتعليم الإلكتروني أهدافا أخرى منها إنه يوفر تعليم مبني على الاحتياجات وتعليم ذاتي ومستمر، يسد النقص في المعلمين المتخصصين والمعامل وتجهيزها وكذلك يساعد على التواصل والانفتاح مع الآخرين.

## أنواع التعليم الإلكتروني:

إن مؤسسات التعلم القائم على شبكة الانترنت تقدم نوعين من التعلم (الماجد، 2010، ص 285) أولهما التعلم التزامني وثانيهما التعلم غير التزامني وتعريفهما كما يلي:

أولاً: التعلم الإلكتروني التزامني ( Synchronous E- learning ) : وهو التعلم المباشر الذي يحتاج إلى وجود الطلاب في نفس الوقت أمام أجهزة الحاسوب لإجراء المناقشة والمحادثة بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم عبر غرف المحادثة ( Chat ) أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية ( Virtual classroom ) ، ويؤدي هذا دوراً كبيراً في التفاعل والتعاون بين الطلاب.

ثانياً: التعلم الإلكتروني غير التزامني ( A Synchronous E- learning ): وهو التعلم غير المباشر الذي لا يحتاج إلى وجود الطلاب في نفس الوقت أو نفس المكان ، ويتم من خلال بعض تقنيات التعلم عن بعد مثل : البريد الإلكتروني ، حيث يتم تبادل المعلومات بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين معلم في أوقات متتالية، ويختار الطالب الأوقات والأماكن التي تناسبه.

ومن خلال ما ذكر تستخلص الباحثة أن للتعليم الإلكتروني نوعان: المباشر الذي يحتاج إلى وجود الطلاب ومعلميهم معاً في نفس الزمن، والغير مباشر الذي لا يلتزم فيه الطلاب والمعلمون بزمان محدد.

## أدوات التعليم الإلكتروني:

لقد تطور استخدام التكنولوجيا في التعليم ضمن مستويات متعددة رافقت حالة التقدم في الثورة التكنولوجية، وقد تمثل ذلك من خلال نقل المعلومات وتخزينها وترميزها، وأصبح الدور الرئيس للمعلمين يتطلب استخدام تكنولوجيا المعدات والأجهزة بفاعلية عند تقديم التعليم. وهناك مجموعة من تقنيات نظام تكنولوجيا التعليم التي يستخدمها المعلم هي (البرديني، 2020، ص 40):

١- المواد المطبوعة، مثل البرامج التعليمية والمقررات الدراسية.

- ٢- التكنولوجيا المعتمدة على الصوت، مثل الأشرطة والبث الإذاعي والتلفازي.
  - ٣- الرسوم الإلكترونية، مثل اللوحة الإلكترونية والفاكس.
  - ٤- تكنولوجيا الفيديو، مثل التلفاز التربوي والعادي والأشرطة وغيرها.
  - ٥- الحاسوب وشبكاته، مثل الحاسوب التعليمي والإنترنت وغيرها.
- وترى الباحثة عن التعليم الإلكتروني يستخدم الوسائل الإلكترونية كأدوات بمختلف أنواعها في سبيل تحقيق أهدافه سواء بجهد ذاتي أو بالاعتماد على الآخرين.

### المبحث الثاني: التحصيل الدراسي

إن التحصيل الدراسي هو عبارة عن مراحل متتابعة يمر بها الطالب للوصول لمستوى معين، وهو الحصيلة العلمية التي يجمعها الطالب خلال دراسته في المراحل التي يمر بها خلال المراحل التعليمية المختلفة، ويعتبر هو المدخل الرئيسي الذي من خلاله يمكن التعرف على المشكلات التي تواجه الطلاب في المدارس لكي يتم العمل على حلها ورفع مستوى الطالب للوصول إلى المستوى المطلوب، والتحصيل الدراسي يجعل الطالب لديه حصيلة كبيرة من المعلومات التي يستفيد بها بعد ذلك في مراحل الدراسات اللاحقة.

### مفهوم التحصيل الدراسي:

يعرف التحصيل بأنه كل ما يستطيع الطالب أن يكتسبه ويناله من معلومات ومهارات ومعارف واتجاهات وقيم، وذلك من خلال ما يمر به من خبرات تقدمها له المدرسة في صور مختلفة وأشكال متعددة، من أنشطة معرفية أكاديمية وأنشطة حركية أو وجدانية انفعالية (منصور، حريري، 2020، ص 99).

إن التحصيل الدراسي هو " أحد أهم المتغيرات التي حاولت العديد من الدراسات فحص درجة ارتباطه مع عدد كبير من العوامل؛ وذلك أن التحصيل الدراسي هو المخرج النهائي لمجموعة من العمليات والإجراءات، التي تبدأ بصياغة مجموعة محددة من الأهداف، ومن ثم تصاغ الطرق والإجراءات التي من شأنها الوصول إلى أقرب ما يمكن من تحقيق لهذه الأهداف، فهو أحد أهم المخرجات التي تقوم على أساسها المؤسسات التعليمية " مطر

(2013، ص 182).

وقد تعددت التعاريف للتحصيل الدراسي، ولكن يمكن القول إن التحصيل الدراسي هو " محصلة ما اكتسبه الطالب من معارف ومهارات ومعلومات، من خلال العملية التعليمية نتيجة لجهد بذله في المدرسة والمنزل بالقراءة والاطلاع والمذاكرة، وتم قياس ذلك بالاختبارات المدرسية " (الفاخري، 2018، ص 11).

#### أهداف التحصيل الدراسي:

يهدف التحصيل الدراسي في المقام الأول إلى الحصول على المعارف والمعلومات والاتجاهات والميول والمهارات التي تبين مدى استيعاب الطلبة لما تم تعلمه في المواد الدراسية المقررة ، وعلى العموم فإن أهدافه عديدة يمكن تحديدها فيما يلي : الوقوف على المكتسبات القبلية من أجل تشخيص ومعرفة مواطن القوة والضعف لدى الطلبة بغية تحديد الحالة الراهنة لكل واحد منهم تكون منطلقا للعمل على زيادة فاعليته في المواقف التعليمية المقبلة ، توفير التغذية الراجعة بعد اكتشاف صعوبات ما ، مما يمكن من اتخاذ التدابير والوسائل العلاجية التي تتناسب مع ما تم الكشف عنه من حقائق ، تكييف الأنشطة والخبرات التعليمية المقررة حسب المعطيات المترجمة من أجل استغلال القدرات المختلفة للطلبة (برو، 2010، ص42).

للتحصيل الدراسي أهداف أخرى منها: تقرير نتيجة الطالب لانتقاله إلى مرحلة أخرى، وتحديد نوع الدراسة والتخصص الذي سينتقل إليه الطالب لاحقا، ومعرفة قدراته الفردية.

#### ثانياً: الدراسات السابقة

يتم عرض الدراسات السابقة للدراسة الحالية من خلال محورين أساسيين هما الدراسات التي تناولت التعليم الإلكتروني والدراسات المرتبطة بالتحصيل الدراسي، وفيما يلي عرض دراسات كل محور.

## المحور الأول: دراسات تناولت التعليم الإلكتروني:

### ١- دراسة الجهني (2021م)

عنوانها (فاعلية برنامج تدريبي الكتروني قائم على التعلم الذاتي لتنمية التنور العلمي لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمحافظة ينبع) هدف البحث للتعرف على فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم الذاتي لتنمية التنور العلمي لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية في محافظة ينبع، واستخدم المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي للمجموعة الواحدة، وتكونت عينة البحث من معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بينبع والبالغ عددهم (91) معلم، وطبقت أداة البحث والمتمثلة في مقياس التنور العلمي للقياس، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح التطبيق البعدي، حيث كان المتوسط النسبي لوعي معلمي العلوم (60%) للمقياس القبلي، في حين كان المتوسط النسبي لوعي معلمي العلوم (94.27%) للمقياس البعدي. وأوصى البحث باعتماد البرنامج التدريبي ضمن برامج النمو المهني لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية، كما أوصى الجهات المعنية بالعمل على إعداد برامج تدريبية قائمة على التعلم الذاتي بما يتوافق المتطلبات الحديثة والمستحدثات التكنولوجية

### ٢- دراسة والد (2020م)

عنوانها (أثر جائحة كورونا على تحول العملية التعليمية من التعليم التقليدي إلى التعليم عن بعد)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر جائحة كورونا على تحول العملية التعليمية من التعليم التقليدي إلى التعليم عن بعد وكانت عدد العينة (95) معلم و (101) طالبًا من جميع المراحل الدراسية وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وكانت أداة البحث استبانة وأبرز نتائج الدراسة أن 40.6% يرون أن للتعليم عن بعد مميزات أكثر من التعليم المباشر، لكن 36.6% يرون عكس ذلك، بينما 22.8% يوافقون إلى حد ما.

### ٣- دراسة البرديني (2020م)

عنوانها (فاعلية التعلم الإلكتروني على التحصيل في مبحث اللغة العربية لدى طالب الصف السابع الأساسي في محافظة العقبة بالأردن)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية التعلم الإلكتروني على التحصيل في مبحث اللغة العربية لدى طالب الصف السابع الأساسي في محافظة العقبة بالأردن. واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وكان الاختبار التحصيلي هو أداة الدراسة، وبلغت عينة الدراسة (50) طالبًا قسمت إلى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة بلغ عدد كلاً منها (25) طالبًا، وكانت أهم نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

### ٤- دراسة قحوف (2019م)

عنوانها (أثر التفاعل بين مصدر تقديم الدعم (المعلم/الأقران) وحجم مجموعة التشارك (المتوسطة/الكبيرة) في بيئة التعلم الإلكترونية Black board في تنمية الاتجاه نحوها وجودة إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية العلوم و الآداب بشرورة)

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التفاعل بين مصدر تقديم الدعم (المعلم/الأقران) وحجم مجموعة التشارك (المتوسطة/الكبيرة) في بيئة التعلم الإلكترونية Black board في تنمية الاتجاه نحوها وجودة إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية العلوم و الآداب بشرورة حيث استخدم المنهج التجريبي وكانت أداة الدراسة اختبار تحصيلي مقنن وتم تحويله إلى اختبار إلكتروني وبلغت عينة الدراسة (48) طالبة من طالبات المستوى السادس قسمت إلى أربع مجموعات قوام كل منها (12) والتي كانت من نتائجها وجود أثر دال احصائيًا لصالح مصدر تقديم الدعم (المعلم) مقارنة بمصدر تقديم الدعم (الأقران) بالنسبة للاتجاه نحو بيئة التعلم الإلكترونية Black board ، وأيضًا كشفت النتائج عن وجود أثر دال احصائيًا لصالح حجم مجموعة التشارك (المتوسطة) مقارنة بحجم مجموعة التشارك (الكبيرة) بالنسبة للاتجاه نحو بيئة التعلم الإلكترونية Black board دون النظر لمصدر تقديم الدعم، بينما لم تثبت النتائج وجود فرق دال احصائيًا لحجم مجموعة التشارك (المتوسطة/الكبيرة) على جودة إنتاج الاختبار



الإلكتروني دون النظر لمصدر تقديم الدعم (المعلم/ الأقران) ، وأشارت نتائج البحث إلى عدم وجود أثر دال احصائياً للتفاعل بين مصدر تقديم الدعم وحجم المجموعة التشاركية على الاتجاه نحو بيئة التعلم الإلكترونية Black board.

### التعليق على الدراسات التي تناولت التعليم الإلكتروني:

بعد استعراض الدراسات السابقة المتعلقة بالتعليم الإلكتروني لاحظت الباحثة ما يلي:

#### أولاً: من حيث الأهداف:

تباينت الدراسات التي تناولت التعليم الإلكتروني من حيث أهدافها؛ فاستهدفت دراسة الجهني (2021م) إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم الذاتي لتنمية التنور العلمي لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية في محافظة ينبع، فاستهدفت دراسة والد (2020م) إلى التعرف على أثر جائحة كورونا على تحول العملية التعليمية من التعليم التقليدي إلى التعليم عن بعد، واستهدفت دراسة البرديني (2020م) إلى الكشف عن فاعلية التعلم الإلكتروني على التحصيل في مبحث اللغة العربية لدى طالب الصف السابع الأساسي في محافظة العقبة بالأردن، واستهدفت دراسة قحوف (2019م) إلى معرفة أثر التفاعل بين مصدر تقديم الدعم (المعلم/ الأقران) وحجم مجموعة التشارك (المتوسطة/الكبيرة) في بيئة التعلم الإلكترونية Black board في تنمية الاتجاه نحوها وجودة إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية العلوم و الآداب بشرورة، وكل هذه الدراسات لم تتفق مع الدراسة الحالية في هدفها وهو قياس فاعلية برنامج تدريبي مقترح في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثالث الثانوي في مادة الرياضيات بمحافظة رابغ.

#### ثانياً: من حيث المنهج:

في الدراسة الحالية استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي وشارك معها البرديني (2020م) في استخدام المنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة، واستخدم الجهني (2021م) المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة، وقحوف (2019م) ذي الأربع مجموعات. بينما يختلف تمامًا ما استخدمه والد (2020م) من منهج، حيث استخدم المنهج

الوصفي التحليلي في الدراسة.

**ثالثًا: من حيث العينة والمجتمع:**

- تنوعت المراحل الدراسية التي أجريت فيها الدراسات السابقة، فمنها ما تم تطبيقه على جميع المراحل الدراسية من طلاب ومعلمين مثل دراسة والد(2020م). ومنها من طبق على معلمي المرحلة الابتدائي مثل دراسة الجهني (2021م). ومنها من طبق على المرحلة المتوسطة مثل دراسة البرديني(2020م). ومنها من طبق على المرحلة الجامعية مثل دراسة قحوف (2019م).

-اتفقت دراسة الدراسة الحالية مع دراسة الجهني (2021م) في أنها طبقت على المعلمين، مع تميز الدراسة الحالية بالتركيز على عينة من معلمي جميع المراحل.

**رابعًا: من حيث الأدوات المستخدمة:**

- تعددت الأدوات في الدراسات السابقة، واختلفت باختلاف المنهج وأهداف الدراسة فمن الباحثين من استخدم الاستبانات مثل والجهني (2021م) والد(2020م) حيث اتفقت مع الدراسة الحالية، بينما اختلفت تمامًا عما استخدمته الباحثة من أداة في الدراسة الحالية مع البرديني(2020م)، قحوف (2019م)، حيث استخدم الاختبار كأداة قياس.

**خامسًا: من حيث النتائج:**

تنوعت النتائج واختلفت حسب نوع الدراسات التي تتعلق بالتعليم الإلكتروني؛ حيث أظهرت بعض الدراسات كدراسة الجهني (2021م) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح التطبيق البعدي، ودراسة والد(2020م) إلى أن التعليم الإلكتروني له مميزات أكثر من المباشر وكما أكدت دراسة البرديني(2020م)، قحوف (2019م)، أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

## المحور الثاني: دراسات تناولت التحصيل الدراسي

### ١- دراسة الجحدلي (2018م)

عنوانها (أسباب تباين تحصيل الطالبات بين اختبارات الثانوية العامة ونتائج مركز القياس والتقويم من وجهة نظر قائدات المدارس بمحافظة رابغ) وكان الهدف منها دراسة أسباب تباين تحصيل الطالبات بين اختبارات الثانوية العامة ونتائج مركز القياس والتقويم من وجهة نظر قائدات المدارس بمحافظة رابغ حيث استخدم المنهج الوصفي الميداني، وبلغت عينية الدراسة (10) قائدات، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة والتي كانت من أهم نتائجها صعوبة اختبارات المركز الوطني للقياس والتقويم ترجع إلى طبيعة أسئلة المركز وبعدها عن مضمون المنهج وضيق الوقت المخصص للإجابة على هذه الأسئلة.

### ٢- دراسة لبد (2017م)

عنوانها (أثر استخدام برنامج الجيوجبرا GeoGebra على تحصيل طلاب الصف الحادي عشر علمي في مادة الرياضيات ومهارات التفكير البصري بمحافظة غزة) هدفت الدراسة إلى بيان أثر استخدام برنامج الجيوجبرا GeoGebra على تحصيل طلاب الصف الحادي عشر علمي في مادة الرياضيات ومهارات التفكير البصري بمحافظة غزة. حيث استخدم المنهج شبه التجريبي، وعدد من الأدوات وهي: اختبار تحصيلي، واختبار قياس مهارات التفكير البصري، وكانت عينة الدراسة (74) طالبًا تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية عددها (36) طالبًا، ومجموعة ضابطة عددها (38) طالبًا، وأظهرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي، لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغ مستوى الدلالة (0.03)، وكان حجم التأثير بدرجة متوسطة، حيث بلغت قيمة "مربع إيتا" (0.076) وقيمة "d" (0.574). ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة

الضابطة في اختبار قياس مهارات التفكير البصري، لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغ مستوى الدلالة (0.001) وكان حجم التأثير كبيراً، حيث بلغت قيمة "مربع إيتا" (0.138) وقيمة "d" (0.800).

### ٣- دراسة الغامدي (2016م)

عنوانها (أسباب الفجوة بين نتائج اختبار الطالبات في الثانوية العامة وبين نتائج اختبار القدرات العامة والتحصيلي من جهة نظر (الطالبات- المعلمات- المديرات - المشرفات التربويات) والحلول المقترحة)

وكان الهدف منها دراسة أسباب الفجوة بين نتائج اختبار الطالبات في الثانوية العامة وبين نتائج اختبار القدرات العامة والتحصيلي من جهة نظر (الطالبات- المعلمات- المديرات - المشرفات التربويات) والحلول المقترحة حيث قامت الباحثة باستخدام المنهج الوصفي في الدراسة وأعداد (3) استبانات، وتكونت عينية الدراسة من (72) طالبة من الصف الثالث ثانوي بقسمية وعينة من مديرات ومشرفات تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مدراس منطقة الرياض وكانت من نتائجها عدم إلمام الطالبات بالمهارات الحاسوبية في المقررات الدراسية ورهبة الاختبارات من أسباب الإخفاق في الاختبارات. أما ما يتعلق بالمعلمات فقد أشارت النتائج إلى أن أسباب الفجوة تعود إلى ارتفاع انصبه حصص المعلمات، وأما المشرفات والمديرات فكان عدم عقد لقاءات تربوية للمعلمات تحتص بأهمية تنمية التفكير العلمي من أهم أسباب الفجوة.

### ٤- دراسة الحربي (2015م)

عنوانها (وجود قدرات غير معرفية لدى خريجي التعليم الثانوي مقارنة بقدراتهم ومهاراتهم المعرفية)

هدفت الدراسة إلى التعرف على وجود قدرات غير معرفية لدى خريجي التعليم الثانوي مقارنة بقدراتهم ومهارتهم المعرفية، وقد استخدم المنهج التحليلي حيث اختيرت عينة الدراسة عشوائياً عددها (851) من طلاب الصف الثالث ثانوي، واستعمل في الدراسة ثلاث

أدوات وهي: مقياس الشخصية، مقياس المحلة الجامعية، واختبار القدرات العامة من المركز الوطني قياس والتي كانت من أهم النتائج أن طلاب الصف الثالث ثانوي بمختلف مستوياتهم المعرفية يفتقدون للكثير من القدرات والمهارات غير المعرفية التي درستها هذه الدراسة ولم تظهر بشكل جلي عندهم.

#### ٥- دراسة حسين (2014م)

عنوانها (أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات في مرحلة التعليم الثانوي) هدفت الدراسة إلى معرفة أهم أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات في مرحلة التعليم الثانوي، من وجهة نظر الأساتذة، وسبل الرفع منه. واقتصرت عينة الدراسة على أساتذة التعليم الثانوي لمادة الرياضيات في ولاية سعيدة لعام 2014/2015م، وكان حجم العينة (63) أستاذ وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، واستخدم المنهج الوصفي وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبيان لقياس أسباب تدني التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات، وأظهرت النتائج أن أهم أسباب ضعف التحصيل في مادة الرياضيات من وجهة نظر الأساتذة المتعلقة بضعف الطلاب في الحساب الذهني والتفكير التجريدي والدافعية وضعف التركيز.

#### التعليق على الدراسات التي تناولت التحصيل الدراسي:

بعد استعراض الدراسات السابقة المتعلقة بالتحصيل الدراسي لاحظت الباحثة ما يلي:

#### أولاً: من حيث الأهداف:

تباينت بعض الدراسات التي تناولت التحصيل الدراسي من حيث أهدافها؛ فاستهدفت دراسة لبد (2017م) لبيان أثر استخدام برنامج الجيوجبرا GeoGebra على تحصيل طلاب الصف الحادي عشر علمي في مادة الرياضيات ومهارات التفكير البصري بمحافظة غزة، واستهدفت دراسة حسين (2014م) إلى معرفة أهم أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات في مرحلة التعليم الثانوي، واستهدفت دراسة الحربي (2015م) إلى التعرف على وجود قدرات غير معرفية لدى خريجي التعليم الثانوي مقارنة بقدراتهم ومهارتهم المعرفية، بينما اتفقت بعض الدراسات أسباب الفجوة في نتائج

التحصيل الدراسي ونتائج مركز قياس كما في دراسة الغامدي (2016م) التي هدفت إلى دراسة أسباب الفجوة بين نتائج اختبار الطالبات في الثانوية العامة وبين نتائج اختبار القدرات العامة والتحصيلي من جهة نظر (الطالبات- المعلمات- المديرات - المشرفات التربويات) والحلول المقترحة ودراسة الجحدلي(2018م) التي هدفت إلى معرفة أسباب تباين تحصيل الطالبات بين اختبارات الثانوية العامة ونتائج مركز القياس والتقويم من وجهة نظر قائدات المدارس بمحافظة رابغ. واختلفت الدراسة الحالية في أنها تعمل على رفع مستوى التحصيل الدراسي في المرحلة الثانوية من خلال التدريب.

#### ثانياً: من حيث المنهج:

في الدراسة الحالية استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي وشارك معها لبد(2017م)، في استخدام المنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة. بينما يختلف تمامًا ما استخدمه الجحدلي(2018م)، الغامدي (2016م)، حسين (2014م)، من منهج، حيث استخدموا المنهج الوصفي، واستخدم الحري(2015م) المنهج التحليلي في الدراسة.

#### ثالثاً: من حيث العينة والمجتمع:

اتفقت دراسة الدراسة الحالية مع الدراسات في أنها طبقت على المرحلة الثانوية، مع تميز الدراسة الحالية بالتركيز على عينة من طلبة الصف الثالث طبعي بالثانوية الثانية برابغ.

#### رابعاً: من حيث الأدوات المستخدمة:

تعددت الأدوات في الدراسات السابقة، واختلفت باختلاف المنهج وأهداف الدراسة فمن الباحثين من استخدم الاستبانات مثل الجحدلي(2018م)، الغامدي(2016م)، حسين(2014م)، وهذا يختلف تمامًا عن عما استخدمته الباحثة من أداة في الدراسة الحالية بينما اتفقت مع لبد(2017م)، في استخدام الاختبار التحصيلي كأداة قياس.

### خامساً: من حيث النتائج:

تنوعت النتائج واختلفت حسب نوع الدراسات التي تتعلق بالتحصيل الدراسي؛ حيث أظهرت بعض الدراسات كدراسة الجحدلي (2018م)، الغامدي (2016م)، حسين (2014م)، الحربي (2015م)، إلى وجود أسباب وعوامل تتعلق بضعف التحصيل الدراسي وكما أكدت دراسة لبد (2017م)، أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

### أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

في ضوء ما تم عرضه من التعقيبات الجزئية، يمكن الإشارة إلى أن تنوع أهداف الدراسات السابقة كان بتنوع المراحل الدراسية وأماكن إجرائها، والمنهج المستخدم، وعينة الدراسة، وتنوع أدوات جمع المعلومات، والأساليب الإحصائية، وبالتالي ظهور النتائج وتفسيرها، وصياغة المقترحات بناءً على ذلك، وفي هذا السياق تمت الاستفادة من الدراسات السابقة في التالي:

- ١- إثراء الإطار النظري للدراسة الحالي.
- ٢- اختيار الأدوات المناسبة لقياس النتائج.
- ٣- الاطلاع على الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسات السابقة، واستخدام الملائم منها في معالجة البيانات.
- ٤- الاستفادة من الدراسات السابقة في عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها.
- ٥- التوصيات والمقترحات مما له الأثر في دعم الدراسة الحالية.

### منهجية الدراسة وإجراءاتها

**منهج الدراسة:** للإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق الأهداف الخاصة بها فقد وجدت الباحثة أن المنهج الوصفي هو المنهج المناسب لتحقيق ذلك، حيث إن المنهج الوصفي يتعمق في جوانب الظاهرة المدروسة ومعرفة أسبابها.

### حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة الحالية فيما يلي:

**الحدود البشرية:** طبقت هذه الدراسة على معلمي ومعلمات مدارس التعليم الحكومي في المملكة العربية السعودية. حيث تشمل الدراسة جميع المعلمين والمعلمات للمراحل الثلاث الابتدائية والمتوسطة والثانوية في التعليم الحكومي.

### الحدود الموضوعية:

اقتصرت الدراسة على الحدود الموضوعية التالية:

-درجة تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية.

-الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي تُعزى إلى اختلاف متغيرات الدراسة (الجنس، مرحلة التدريس، مستوى الخبرة الحاسوبية)

### الحدود الزمانية:

طبقت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من عام 1443هـ الموافق لعام 2022م

### الحدود المكانية:

اقتصرت الدراسة على معلمي ومعلمات الرياضيات في التعليم العام في المملكة العربية السعودية.

**مجتمع الدراسة:** يتمثل مجتمع الدراسة في معلمي ومعلمات المراحل الثلاث في المملكة العربية السعودية من العام 1443هـ وقد بلغ مجتمع العينة (492) معلم ومعلمة.

### عينة الدراسة:

عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات للمراحل الثلاث الابتدائية والمتوسطة والثانوية وعددهم (492) معلماً ومعلمة وتم اختيار العينة بطريقة قصدية وبذلك تمثلت عينة الدراسة في مجتمع الدراسة نفسه بنسبة 100%



## أداة الدراسة:

تتمثل أداة الدراسة الحالية في استبانة تهدف إلى معرفة واقع تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية، وقد اختيرت الاستبانة أداة لجمع المعلومات وصممت من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، وتكونت من جزأين على النحو التالي:

الجزء الأول: ويشتمل على البيانات الأولية لأفراد عينة الدراسة.

الجزء الثاني: ويتكون من (20) عبارة متغيرات الدراسة، ومقسمة على محورين على

النحو التالي:

المحور الأول: ويقاس واقع استخدام الحاسب الآلي في التدريس، ويشتمل على (5)

عبارات.

المحور الثاني: ويقاس واقع استخدام التعليم الإلكتروني لرفع مستوى التحصيل الدراسي

وتدريب المعلمين والمعلمات عليه ويشتمل على (15) عبارة.

وصيغت العبارات وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي على النحو التالي: (غير موافق بشدة

/ غير موافق / محايد / أوافق / أوافق بشدة). وأرسلت الاستبانة الإلكترونية إلى مفردات مجتمع

الدراسة، وبلغ إجمالي عدد الردود (492) من الردود الإلكترونية.

## النتائج ومناقشتها

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً- الإجابة عن أسئلة الدراسة:

السؤال الأول: ما درجة تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل

الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لاستجابات أفراد العينة على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية

التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم،

والجدول رقم (3) يوضح هذه النتائج.

جدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التطبيق
١	٥	معرفة استخدام الحاسوب في التدريس مهارة جديرة بالاهتمام	4.44	.662	مرتفعة جداً
٢	١	أهتم كمعلم باستخدام الحاسوب داخل الصف	4.32	.755	مرتفعة جداً
٣	٧	معرفتي جيدة بأنواع التعليم الإلكتروني (المتزامن وغير متزامن)	4.30	.726	مرتفعة جداً
٤	٩	استخدم التعليم الإلكتروني في التدريس	4.29	.739	مرتفعة جداً
٥	٦	لدي معرفة بالتعليم الإلكتروني	4.26	.670	مرتفعة جداً
٦	٢	يسهل علي التعامل مع البرامج التعليمية الحاسوبية	4.23	.796	مرتفعة جداً
٧	٨	لدي معرفة بأدوات التعليم الإلكتروني (أجهزة الحاسوب، شبكات الأنترنت، الكتب الإلكترونية، الفصول الافتراضية، البرامج والتطبيقات التقنية...)	4.18	.744	مرتفعة
٨	٣	أنا أستمتع بعملتي المحوسب	4.14	.869	مرتفعة
٩	١٣	يمكن تطبيق التعليم الإلكتروني في مادة الرياضيات	4.12	.893	مرتفعة
١٠	١٦	التدريب باستخدام التعليم الإلكتروني يحفز الطلاب على ممارسة التعليم الذاتي	4.02	.901	مرتفعة
١١	١٧	أحتاج إلى التدريب على التعليم الإلكتروني وتصميم أنشطته لرفع مستوى تحصيل طلابي	4.02	.885	مرتفعة
١٢	٤	دروس الحاسوب مفضلة لدي	3.98	.932	مرتفعة
١٣	١٠	استخدام التعليم الإلكتروني يخلق المزيد من التفاعل بين المعلم وطلابه	3.95	.980	مرتفعة
١٤	١٥	التدريب باستخدام التعليم الإلكتروني يستثير اهتمام الطلاب	3.94	.951	مرتفعة
١٥	١٤	يساهم التعليم الإلكتروني في تنمية المهارات العقلية الرياضية عند الطلاب	3.86	.991	مرتفعة
١٦	١٩	التحققت بدورات تدريبية وورش عمل عن استخدام التعليم	3.84	.954	مرتفعة

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة التطبيق
		الإلكتروني لرفع مستوى التحصيل الدراسي			
١٧	١١	استخدام التعليم الإلكتروني يساعد على رفع مستوى التحصيل الدراسي لطلاب	3.67	1.047	مرتفعة
١٨	١٢	لدي خبرة في تصميم الأنشطة المتعلقة بالتعليم الإلكتروني والتي تساعد في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطلاب	3.61	.981	مرتفعة
١٩	٢٠	أنا أفضل التعليم الإلكتروني على التعليم التقليدي	3.56	1.176	مرتفعة
٢٠	١٨	اطلعت على كتب في التعليم الإلكتروني	3.55	.978	مرتفعة
		المتوسط الحسابي	4.01	.608	مرتفعة

أشارت نتائج الجدول رقم (3) أن المتوسط الحسابي العام لاستجابات عينة الدراسة على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم يساوي (4.01)، وهو مؤشر على أن هناك موافقة بدرجة تطبيق (مرتفعة) على فقرات استبانة درجة تطبيق معلمي ومعلمات الرياضيات في المملكة العربية السعودية للتعليم الإلكتروني لرفع مستوى التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم، وقيمة الإنحراف المعياري للمتوسط الحسابي العام للمحور يساوي (0.608)، وهي قيمة ومؤشر على التجانس الكبير بين استجابات عينة الدراسة حول درجة تطبيق معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم.

ويلاحظ في الجدول (3) أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا المحور قد تراوحت ما بين (3.55 - 4.44)، حيث جاءت الفقرة " معرفة استخدام الحاسوب في التدريس مهارة جديدة بالاهتمام"، بأعلى متوسط حسابي بلغ (4.44)، ودرجة تطبيق (مرتفعة جداً)، وجاءت الفقرة " أهتم كمعلم باستخدام الحاسوب داخل الصف"، بمتوسط حسابي بلغ (4.32)، في المرتبة الثانية بدرجة تطبيق (مرتفعة جداً)، في حين جاءت الفقرة " اطلعت على كتب في التعليم الإلكتروني" بأدنى متوسط حسابي بلغ (3.55)، ودرجة التطبيق (مرتفعة)، كما تشير النتائج إلى

أن بقية الفقرات لهذا المحور قد جاءت بدرجة تطبيق (مرتفعة جداً إلى مرتفعة).  
السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في استجابات عينة الدراسة على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم تعزى إلى متغير (الجنس، مرحلة التدريس، الخبرة الحاسوبية)؟

#### أولاً- المقارنة حسب الجنس:

استخدمت الباحثة اختبار (ت) للمقارنة بين استجابات عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس، وفيما يلي عرض النتائج:  
جدول (4) نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطات استجابات عينة الدراسة على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم حسب متغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
ذكور	221	4.05	0.587	490	1.183	0.237
إناث	271	3.99	0.625			

يبين الجدول السابق أن قيمة (ت) بلغت (1.183)، وبلغ مستوى الدلالة (0.237)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات استجابات عينة الدراسة على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم حسب متغير الجنس.

#### ثانياً- المقارنة حسب المرحلة التدريسية:

في ضوء المقارنة قامت الباحثة باستخدام الإحصاء الوصفي، لتوضيح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حسب المرحلة التدريسية، وفيما يلي عرض هذه النتائج:

جدول (5) الإحصاء الوصفي للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة البحث على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم حسب متغير المرحلة التدريسية

المرحلة التدريسية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ابتدائية	228	4.03	0.584
متوسطة	142	3.99	0.614
ثانوية	122	4	0.649

ويتبين من الجدول السابق أن اختلاف المتوسطات الحسابية حسب المرحلة التدريسية (ابتدائية- متوسطة- ثانوية) جاء بدرجة قليلة، وهذا يدل على تقارب استجابات عينة البحث على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم حسب متغير المرحلة التدريسية.

كما تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) للمقارنة بين استجابات عينة الدراسة حسب متغير المرحلة التدريسية، وفيما يلي عرض للنتائج.

جدول (6) نتائج اختبار (ف) للمقارنة بين متوسطات استجابات عينة الدراسة على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم حسب متغير المرحلة التدريسية

الدلالة الإحصائية	مصادر التباين	مجموع المربعات		درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف
		مجموع المربعات	متوسط المربعات			
0.803	بين المجموعات	0.163	2	0.082	0.219	
	داخل المجموعات	181.601	489	0.371		
	الكلية	181.764	491			

يبين الجدول السابق أن قيمة (ف) تساوي (0.219) وقيمة الدلالة الإحصائية

(0.803) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في استجابات أفراد عينة الدراسة على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم حسب متغير المرحلة التدريسية تبعاً لمتغير (المرحلة التدريسية).

### ثالثاً- المقارنة حسب الخبرة الحاسوبية:

تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) للمقارنة بين استجابات عينة الدراسة حسب متغير الخبرة الحاسوبية، وفيما يلي عرض للنتائج.

جدول (7)

نتائج اختبار (ف) للمقارنة بين متوسطات استجابات عينة الدراسة على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم حسب متغير الخبرة الحاسوبية

الدلالة الإحصائية	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصادر التباين
0	47.495	14.783	2	29.565	بين المجموعات
		0.311	489	152.198	داخل المجموعات
			491	181.764	الكلية

يبين الجدول السابق أن قيمة (ف) تساوي (47.495) وقيمة الدلالة الإحصائية (0.000) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) وتشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في استجابات أفراد عينة الدراسة على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم

الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير (الخبرة الحاسوبية)، وللكشف عن اتجاه الفروق استخدمت الباحثة اختبار شيفيه للمقارنات البعدية، على النحو التالي:

جدول (8)

نتائج شيفيه Scheffe' Test لتحديد اتجاهات الفروق لمتغير الخبرة الحاسوبية لدى أفراد عينة الدراسة على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي

	مجموعات البحث (I)	مجموعات البحث (J)	متوسط الفروق بين المجموعات	الخطأ في الإنحراف المعياري	مستوى الدلالة
الخبرة الحاسوبية	مبتدئ	متوسط	0.411*-	0.085	0.000
		متقدم	0.819*-	0.091	0.000
	متوسط	مبتدئ	0.408*	0.085	0.000
		متقدم	0.408*	0.057	0.000
	متقدم	مبتدئ	0.408*	0.091	0.000
		متوسط	0.408*	0.057	0.000

أشارت نتائج اختبار شيفيه Scheffe' Test أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات على أفراد عينة الدراسة على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي تبعاً لمتغير (الخبرة الحاسوبية)، لصالح الخبرة الحاسوبية (متقدم).

### نتائج الدراسة الحالية:

توصلت الدراسة الحالية إلى النتائج الآتية:

- ١- جاءت درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم (مرتفعة) حيث بلغ المتوسط الحسابي لاستجابات عينة البحث (4.01)، وهذا يشير إلى أن درجة تطبيقهم مرتفعة.
- ٢- عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات استجابات عينة البحث على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير (الجنس).
- ٣- عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير (المرحلة التدريسية).
- ٤- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث على استبانة درجة تطبيق معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية حول استبانة تطبيق التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير (الخبرة الحاسوبية) لصالح الخبرة الحاسوبية (المتقدم).



### توصيات الدراسة:

- من خلال النتائج التي تم التوصل إليها يمكن استخلاص التوصيات التالية:
- ١- الاستفادة من تطبيق التعليم الإلكتروني في رفع مستوى التحصيل الدراسي.
  - ٢- ضرورة تفعيل التعليم الإلكتروني في تدريس مادة الرياضيات لما له الأثر في تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلاب.
  - ٣- ضرورة تدريب المعلمين والمعلمات على مهارات استخدام التعليم الإلكتروني وتطبيقاته في التدريس.
  - ٤- العمل على تجهيز قاعات وحجرات المدارس بسبورات تفاعلية، حتى يتم الاستفادة منها في تفعيل التعليم الإلكتروني.
  - ٥- التوجه إلى استخدام طرق وأساليب التدريس الحديثة القائمة على إيجابية المتعلم وتفاعله في المواقف التعليمية والتي تعتمد على برامج التعليم الإلكتروني بدلاً من الأساليب المعتمدة على الحفظ والتلقين.
  - ٦- الاستفادة من برامج الدول المتقدمة في مجال التعليم الإلكتروني، والاخذ بما يناسب الأنظمة التعليمية في المملكة العربية السعودية.

### مقترحات الدراسة:

- ١- دراسة فاعلية التعليم الإلكتروني في رفع مستوى التحصيل الدراسي.
- ٢- اجراء دراسة مقارنة حول تفعيل المعلمين والمعلمات للتعليم الإلكتروني في مادة الرياضيات
- ٣- دراسة واقع تطبيق المعلمين للتعليم الإلكتروني لتنمية التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات.
- ٤- دراسة واقع تطبيق المعلمين للتعليم الإلكتروني لتنمية مهارات حل المشكلات.

## المراجع

### المراجع العربية:

- أبو النور، زهير (2017م)، أثر برنامج قائم على إشراك أولياء الأمور في فعاليات تدريس الرياضيات على تنمية مستوى التحصيل لدى طلاب الصف الرابع الأساسي ذوي التحصيل المنخفض، (رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر - غزة).
- الأمين، عثمان الأمين احمد (2019م)، أسباب ضعف مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لطلاب الصف الثاني بالمرحلة الثانوية ولاية الخرطوم - محلية امبدة - العام الدراسي 2019، ط9، (المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية)
- البرديني، محمد حجازي خليل (2020م)، فاعلية التعلم الإلكتروني على التحصيل في مبحث اللغة العربية لدى طالب الصف السابع الساسي في محافظة العقبة بالأردن. ط28، ج4، (مجلة العلوم التربوية والنفسية).
- برو، محمد (2010م)، أثر التوجيه المدرسي على التحصيل الدراسي في المرحلة الثانوية، (الجزائر: دار الأمل).
- الجحدلي، خلود غازي عاتق (2018م)، أسباب تباين تحصيل الطالبات بين اختبارات الثانوية العامة ونتائج مركز القياس والتقويم من وجهة نظر قائدات المدارس بمحافظة رابغ، ط8، ج1، (المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية: المجلة الدولية للآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية).
- الجهني، سعد سليم مسلم (2021م)، فاعلية برنامج تدريبي الكتروني قائم على التعلم الذاتي لتنمية التنور العلمي لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمحافظة ينبع، ط30، (جامعة جدة - كلية التربية: المجلة العربية للنشر العلمي).
- الحربي، خليل بن عبد الرحمن (2015م)، وجود قدرات ومهارات غير معرفية لدى

- خريجي التعليم الثانوي مقارنة بقدراتهم ومهاراتهم المعرفية، ط2، ج16، (جامعة الملك سعود: مجلة العلوم التربوية والنفسية).
- حمادة، سوزان، (2013م)، فاعلية المنتديات التعليمية الحرة والمضبوطة في تنمية مهارات تصميم الدروس الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- خليفة، علي، شبلاق، وائل، (2012م)، اتجاهات طلبة الثانوية العامة بمحافظة غزة نحو الرياضيات وعلاقتها ببعض المتغيرات، (وزارة التربية والتعليم العالي، غزة: فلسطين).
- الدباسي، صالح بن مبارك، (1422هـ)، أثر استخدام التعليم عن بعد على تحصيل الطالبات، (مجلة جامعة الملك سعود، م15، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (2)، ص773-795).
- الدسوقي، محمد إبراهيم، عبد الحميد، محمد زيدان، الجبرتي، ياسر سيد، جرجس، ميناء وديع، (2018م)، الدعم التكيفي كمتغير تصميمي في بيئات التعلم الإلكتروني وأثره على تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ج33، (جامعة المنوفية - كلية التربية: مجلة كلية التربية).
- زعباط، سعداوي، لطفي، نعيمة، (2020)، التعليم الإلكتروني ودوره في زيادة كفاءة وفاعلية التعليم، ط42، جامعة الجوف - المملكة العربية السعودية.
- الزهراني، يحيى مزهر عطية، (2020م)، فاعلية استخدام استراتيجية المنظمات المتقدمة في تدريس المفاهيم الرياضية على تحصيل طلاب الرياضيات المعلمين بجامعة أم القرى في المملكة العربية السعودية، ط1، ج44، (الإمارات العربية المتحدة: المجلة الدولية للأبحاث التربوية).

- سالم، احمد محمد. (2004). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، مصر، القاهرة: مكتبة الرشد.
- سطوحى، منال فاروق، (2008م)، أثر برنامج مقترح قائم على التعليم الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي في مساق الإحصاء التربوي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الأقصى بغزة، ط140، (جامعة عين شمس- كلية التربية: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس).
- سعادة، يوسف جعفر (1993). التدريب: أهميته والحاجة إليه، أنماطه، تحديد احتياجاته، بناء برامجهم والتقييم المناسب له، ط 1، الكويت: مكتبة الوراق.
- الشاعر، حنان محمد محمد، (2014م)، أثر نوع الموجه الإلكتروني على محتوى التحية وتنمية مهارات التخطيط للمهنة والاتجاه نحوها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، ط47، ج4، (دراسات عربية في التربية وعلم النفس).
- صلاح الدين، أمين، السيد، أحلام محمد، (2018م)، أثر التفاعل بين أنماط الدعم "البشري والذكي" والأساليب المعرفية" المعتمد والمستقبل" في بيئة التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات تصميم المتاحف الافتراضية ونشرها لدى طلاب كلية التربية النوعية، ج1، ط179، (جامعة الأزهر – كلية التربية: مجلة التربية).
- الطعاني، حسن أحمد (2009). التدريب مفهومه وفعاليتته: بناء البرنامج التدريبية وتقوميتها، ط ١، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- العويهان، إبراهيم فالح مطلق، (2007)، فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الدافعية في التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة في دولة الكويت. (كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا).
- العيساوي، الموسوي، سماح أنور حمادي، سالم عبد الله سلمان، (2020م)، أثر التدريس وفقاً لمنصة Edmodo التعليمية في تحصيل طلاب الصف الرابع الإعدادي في مادة الاحياء1، ط55، (مجلة الفنون والآداب وعلوم الانسان والاجتماع).

- الغامدي، رباب خلف، (2016م)، أسباب الفجوة بين نتائج اختبار الطالبات في الثانوية العامة وبين نتائج اختبار القدرات العامة والتحصيلي من وجهة نظر (الطالبات - المعلمات - المديرات - المشرفات التربويات) والحلول المقترحة، ط101، (مصر: مجلة الثقافة والتنمية).
- لفاخري، سالم عبدالله، (2018). التحصيل الدراسي. القاهرة: مركز الكتاب الأكاديمي.
- القحطاني، عثمان بن علي، (2013م)، واقع توظيف المستحدثات التقنية في تدريس المناهج المطورة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين بمنطقة تبوك التعليمية، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، 2(5)، ص 407 - 430
- قحوف، سمير أحمد السيد، (2020م)، أثر التفاعل بين مصدر تقديم الدعم (المعلم/الأقران) وحجم مجموعة التشارك (المتوسطة/الكبيرة) في بيئة التعلم الإلكترونية Black board في تنمية الاتجاه نحوها وجودة إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية العلوم والآداب بشرورة، ط188، ج4، (جامعة الزهر، كلية التربية بالقاهرة: مجلة التربية).
- الكبيسي، عبد الواحد حميد وعود، تحرير مهدي، (2011م)، تعليم الرياضيات رؤى حديثة ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- لبد، حسين جميل محمد، (2017م)، أثر استخدام برنامج الجيوجبرا GeoGebra على تحصيل طلاب الصف الحادي عشر علمي في مادة الرياضيات ومهارات التفكير البصري بمحافظة غزة، جامعة الأزهر، غزة- كلية التربية.
- الماجد، صقر بن سعد، (2010م)، أثر التدريب الإلكتروني عن بعد في تحسين درجة اختبار القدرات العامة من خلال موقع قياس اون لاين في المملكة العربية السعودية، ج1، (عمان: المجلس العربي للموهبين والمتفوقين).
- المالكي، عبد الملك بن مسفر، (2010 م)، فاعلية برنامج تدريبي مقترح على إكساب

- معلمي الرياضيات بعض مهارات التعلم النشط وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات، (رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة).
- المغربي، نبيل، (2019م)، أثر التعلم المستند إلى نظرية الدماغ في التحصيل ومهارات التفكير الرياضي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، مجلة جامعة النجاح للأبحاث: العلوم الإنسانية، 33 (11)، 1838-1809
- محجوب، وجيه، (1985م)، طرق البحث العلمي ومناهجه، (بغداد: جامعة الموصل).
- المحمدي، نجوى بنت عطيان، (2013م)، دراسة توعوية لواقع استخدام معلمات ومشرفات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة للتقنيات والحاسب الآلي في ضوء معايير الإتكييت للجودة الشاملة بالمملكة العربية السعودية، ط 16، ج 1، ص 6- 111 (مجلة تربويات الرياضيات).
- مطر، رسمية عوض، (2013). فاعلية برنامج إثرائي مقترح قائم على نموذج سكامبير لتنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل في الرياضيات لدى الموهوبات والمتفوقات بالمرحلة المتوسطة بالكويت. دراسات في المناهج وطرق التدريس، 218-178. جامعة عين شمس - كلية التربية- الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.
- منصور، حريري، هدى عبدالله، رندة، (2020)، أثر تطبيق برنامج الشراكة الإثرائي على التحصيل الدراسي في المواد العلمية للطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية في التعليم العام بجدة، ط 13، ج 4، المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة.
- الهادي، محمد، (2077). التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت (ط1)، مصر، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- والد، حسن بن عيسى أحمد الدش، (1442هـ)، أثر جائحة كورونا على تحول العملية التعليمية من التعليم التقليدي إلى التعليم عن بعد، ج2، (المؤتمر الدولي(الافتراضي) لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربيين).

### ثانياً/ المراجع الأجنبية:

- Laubscher, D. (2017). Guidelines for effective technology facilitation of Realistic Mathematics Education to enhance teaching practice, a thesis submitted for the degree Doctor Philosophy in Mathematics Education at the Potchefstroom Campus of the North-West University.
- Laurens, T., Batlolona, F., Batlolona, J. & Leasa, M. (2017). How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students' Mathematics Cognitive Achievement?, EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education, Vol. 13, pp.1-12
- Makonye, J. (2014). Teaching Functions Using a Realistic Mathematics Education Approach: A Theoretical Perspective, Krepublishers Journal Int J Edu Sci,7(3), pp. 653-662
- Melesse, K. (2014), The Influence of E-Learning on the Academic Performance of Mathematizes Students in Fundamental Concepts of Algebra Course: The Case in Jimma University, The Influence of E-Learning on the Academic performance, 2 (3), 41-59
- Michelli, M. P. (2013). The Relationship between Attitudes and Achievement in Mathematics among Fifth Grade Students. The University of Southern Mississippi .
- Musdi, Edwin. (2016). Mathematics Instructional Model Based on Realistic Mathematics Education to Promote Problem Solving Ability at Junior High School Padang, AL-TAIM Journal, 23(1), pp. 65-77