المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

قياس اتجاهات معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية

Measuring the attitudes of primary school mathematics teachers towards using interactive Google applications in the educational process

أ. غادة فهد بن ثـاري
ماجستير الآداب في تقنيات التعليم
كلية التربية - جامعة الملك سعود
t.ghadh8@gmail.com

د. إبراهيم عبد الله الباهلي
الأستاذ المساعد بقسم تقنيات التعليم
كلية التربية - جامعة الملك سعود
ialbahli@ksu.edu.sa

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى قياس أثر الفائدة المدركة و سهولة الاستخدام المدركة على النوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية ،ومدى ملاءمة نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) في التنبؤ باستخدام معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لتطبيقات جوجل التعليمية، وتم استخدم المنهج الوصفي التحليلي ،ويمثل مجتمع الدراسة جميع معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية في مدينة الرياض خلال الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٥ه ،وقد شارك في الدراسة (٤١١) معلمة، وأستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها: يوجد علاقة طردية قوية وذات دلالة احصائية بين الفائدة المدركة والنوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية. كما يوجد علاقة طردية قوية وذات دلالة احصائية بين سهولة الاستخدام والنوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات جوجل، نموذج TAM، الاتجاه نحو استخدام تطبيقات جوجل

Abstract:

The study aims to measure the impact of the perceived benefit and ease of use on the behavioral intentions of elementary math teachers towards the use of interactive Google applications in the educational process, and the suitability of the Technology Acceptance Model (TAM) in predicting the use of primary math teachers for Google' educational applications. The analytical descriptive approach was used. The study community represented all primary school mathematics

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

teachers in Riyadh during the second semester of 1445 AH. 411 teachers participated in the study, and the questionnaire was used as a tool for data collection. The study reached a number of results, most notably: there is a strong and statistically significant relationship between the perceived benefit and the behavioral intentions of elementary math teachers to use Google's interactive applications in the educational process. There is also a strong and statistically significant relationship between the ease of use and the behavioral intentions of elementary math teachers to use Google's interactive applications in the educational .process.

keywords: Attitude Towards the ،TAM model ، Google Applications Use of Google Applications

الفصل الأول

المقدمة:

يواجه العالم اليوم بشكل متسارع كثيرًا من التحديات التكنولوجية في ظل التقدم التكنولوجي الهائل والمتدفق ؛ مما جعل العالم يوجهون أنظارهم تجاه هذه الثورة التكنولوجية، كما يشهد العالم تحديات وثورة علمية وانفجارًا معرفيًا وتكنولوجيًا ضخما، وفي هذا العصر عصر المعلوماتية والتكنولوجيا بما فيه من تغيرات كثيرة في كل نواحي الحياة اليومية، فقد طرقت التكنولوجيا كل أبواب الحياة عند البائع، وفي الشارع، وفي السيارة، وفي البيت، والعمل، والمدارس والجامعات وغيرها ، وأصبح الأمر مفروضًا على كافة المجتمعات وأبنائها؛ لكي يمارسوا التقنيات التكنولوجية بأنواعها، وتسعى دول عديدة إلى استخدام التكنولوجيا وتوظيف تقنياتها في العملية التعليمية بمؤسساتها المختلفة، وذلك لآثارها في الحياة، بغض النظر عن إيجابياتها وسلبياتها.(النجار، ٢٠١٩).في إطار رؤية المملكة ٢٠٣٠، تضع المملكة العربية السعودية تعزيز التعليم وتطويره على رأس

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

أولوياتها، إيمانًا منها بأهمية المعرفة والمهارات في بناء مستقبلٍ مزدهر .ويُعدّ توظيف التقنية أحد أهم محاور هذا التطوير، حيث تسعى وزارة التعليم جاهدة لخلق بيئة تعليمية حديثة تُتيح للطلاب والمعلمين فرصًا تعليمية متميزة تُواكب متطلبات العصر،وقد شهد التعليم في المملكة العربية السعودية نقلة نوعية في السنوات الأخيرة بفضل الاستثمارات الكبيرة في مجال التقنية، حيث تمّ تطوير المناهج الدراسية لتتضمن محتوى رقميًا تفاعليًا، وتوفير منصات تعليمية إلكترونية حديثة، وتعزيز مهارات البرمجة والتفكير الحاسوبي لدى الطلاب، وتوفير بنية تحتية تقنية متطورة في المدارس والجامعات.(وثيقة الرؤية، ٢٠١٦).وحيث يعتبر الفرد المتعلم هو الطريق إلى تقدم ورقي مجتمعه، وله أهمية كبيرة ومؤثرة في كافة فئات المجتمع؛ توجهت المؤسسات التربوية إلى البحث عن أساليب وطرق جديدة لاستثمار هذه التطورات؛ فدخلت تطبيقات الحاسوب في العملية التعليمية، واستثمرت التقنية في تسهيلها عبر الجامعات، والمدارس كوسيلة تعليمية منذ سنوات، فعدد المؤسسات التعليمية ذات الصلة بالإنترنت يزداد في كل لحظة، وقد كشفت نتائج البحث في محرك البحث Google وجود أكثر من (٤٠٠) جامعة وكلية إلكترونية (University Online) في وقتنا الحاضر.(بدوان وآخرون، ٢٠٢١). كما أن من أهم التطورات التكنولوجية في الوقت المعاصر هي شبكة الإنترنت وما فيها من تطبيقات، على سبيل المثال تطبيقات جوجل التعليمية تستخدم في كثير من الجامعات، والمدارس وذلك لاعتمادها نظام التخزين السحابي . (Schrom, 2014) ومن مواقعها الشهيرة يوتيوب (YouTube) ، فإن أكثر من أربعمائة (٤٠٠) جامعة حول العالم، تقوم بتسجيل ورفع المحاضرات عليه. (النجار، ٢٠١٩).ويُعدّ رضا المستخدم وتقبله للتكنولوجيا من أهم معايير نجاح أي نظام تكنولوجي، لذلك يحرص صانعو القرار والسياسيون ومصممو المنتجات الرقمية على قياس آراء المستخدمين حول التكنولوجيا قبل إتاحة استخدامها.وتُقدم العديد من النماذج تفسيرات لسبب قبول الناس للتكنولوجيا الجديدة.يُعد نموذج قبول التكنولوجيا(TAM) الذي قدمه فريد ديفيس عام (١٩٨٦) في أطروحة الدكتوراه التي قدمها إلى معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا Massachusetts Institute of Technology ، من أشهر النماذج وأكثرها تأثيراً في مجال قياس آراء المستخدمين حول التكنولوجيا،حيث يتنبأ نموذج قبول التكنولوجيا بكيفية قبول الناس واستخدام التقنيات المختلفة، خاصةً تقنيات التعلم. (عرفه ومليجي، ٢٠١٧). وقد سعى الباحثون إلى فهم كيفية تقبل الناس للتحديثات التكنولوجية واستخدامها من خلال تطوير نماذج تفسيرية هدفها التنبؤ بتبني التحديثات التكنولوجية وتوفير إطار نظري لتنفيذ ناجح. ويُعتبر نموذج

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

ديفيس (١٩٨٩-١٩٩٣) من أهم النماذج التفسيرية لفهم تقبل المستخدمين للتكنولوجيا. وسعى ديفيس إلى وضع علاقة بين العوامل الخارجية واستخدام النظام، وطور مفاهيم، من خلال قياس العوامل الخارجية مثل سهولة الاستخدام والفائدة المتوقعة، يمكن التنبؤ بسلوكيات المستخدمين وتصميم تقنيات أكثر قبولاً واستخداماً. (Marikyan & Papagiannidis, 2023). يهدف نموذج قبول التكنولوجيا إلى شرح سلوك الأفراد تجاه تقنيات معينة وتوقع مدى استعدادهم لاستخدامها. ويُعدّ هذا النموذج أداة قيّمة لفهم دوافع المستخدمين وتحديد العوامل المؤثرة على قبولهم للتكنولوجيا. وفقًا لنموذج TAM، فإن سلوك استخدام التكنولوجيا يتحدد من خلال عوامل وهي المعتقدات والقيم التي يحملها الفرد تجاه التكنولوجيا واستعداد الفرد لاستخدام التكنولوجيا في المواقف المختلفة. كما يُتيح نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) للباحثين إمكانية توسيع نطاق تحليلهم ليشمل عوامل إضافية قد تؤثر على آراء المستخدمين حول التكنولوجيا، وذلك من خلال فهم العوامل المؤثرة على مواقفهم بشكل أفضل. وتشمل هذه العوامل الإضافية الخصائص الديموغرافية، البيئة، التجارب السابقة مع التكنولوجيا والدعم الاجتماعي. ويُعد نموذج قبول التكنولوجيا أداة قيمة لصانعي القرار ومطوري التكنولوجيا الذين يسعون لتصميم تقنيات أكثر قبولاً واستخداماً. (عرفه ومليجي، ٢٠١٧).ولأهمية الاتجاهات الكبرى في الأبحاث التربوية، وحل المشكلات وتحديد المسار في العملية التعليمية، ستناقش الباحثة اتجاهات المعلمات نحو استخدام التقنيات الحديثة في التعليم والتعلم، وتطبيق هذه التقنيات في العملية التعليمية بفاعلية يجب ان يكون اتجاهات المعلمين نحو توظيف هذه التطبيقات إيجابياً، وتبعاً للاتجاهات الحديثة، أصبح من الضروري امتلاك المعلم كفايات تمكنه من توظيفها بشكل فاعل، وأن اكتساب المعلم لهذه الكفايات، يحتاج إلى تجديد وإطلاع مستمر على كل ما يستجد في مجال التعليم وفنونه، إضافة إلى معرفته بالطرائق الفاعلة والأساليب التقنية الحديثة في ذلك ، ومن هذا المنطلق سوف تتناول هذه الدراسة البحثية **قياس اتجاهات معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.**

مشكلة البحث: لقد برزت الوسائل والأساليب التكنولوجية بتطبيقاتها المختلفة، وطرقت أبواب العالم كله بصورة ضخمة هائلة، ولكنها واجهت كثيرًا من العقبات في المجتمعات، كنقص الخبرة في معرفتها، وسوء استخدامها وتوظيفها في أماكنها المناسبة، أو قلة الخبرة في التعرف عليها، كما أن طلاب اليوم يختلفون عن طلاب الأجيال السابقة فمعظمهم نموا في العصر الرقمي وبين أجهزته، لذلك فهذا الجيل الرقمي يطالب بنوع مختلف من التعليم

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

يُسهّل التواصل اجتماعيًا من أجل بناء المعرفة وتبادل الخبرات، وتشكل التكنولوجيا الحديثة طرق تفكير الأجيال الرقمية الناشئة.(الراشدي، ٢٠١٨).وتكمن مشكلة الدراسة الحالية من وجهة نظر الباحثة في قلة تبني تطبيقات جوجل من قبل المؤسسات التعليمية وتوظيفها في العملية التعليمية، بالرغم أن التطبيقات مجانية بالكامل ولا تحتاج إلا إلى شبكة الانترنت وحساب(Gmail) للوصول إليها حتى يتمكن المستخدم من تصفح التطبيقات والاستفادة منها، ومن أمثلة ذلك الاستفادة من البرامج التدريبية المقدمة وبشهادات معتمدة، والتي تساعد على تنمية المهارات التكنولوجية.(سليمان، ٢٠٢٠) ،حيث تُعد تطبيقات جوجل التفاعلية (application interactive Google)واحدة من مواقع الويب المهمة التي تستخدم في التعليم ليس فقط استنادًا لإحصاءات جوجل، ولكن من خلال مراجعة العديد من المواقع التي تقوم على تحليل خدمات الويب العالمية مثل (web analytic, Crazy Egg, Compote, Google analytics Yahoo) وقد بلغ عدد المستخدمين لحزمة تطبيقات جوجل بناء على إحصاءاتها أربعين مليون طالب من شتى أقطار العالم (صالح، ٢٠١٥). كما أوصت العديد من الدراسات مثل: دراسة (جرجس، ٢٠١٦) بتشجيع الأساتذة والطّلبة والباحثين على الاستفادة من إمكانيات جوجل في العملية التعليمية، حيث إن المشكلة تكمن في قلة توفير هذه التطبيقات في الجامعات والمدارس؛ لذلك لا يقوم الطّلبة والأساتذة والباحثين باستخدام تطبيقات جوجل بكثرة في مجال التعليم، مع العلم أن هذه التطبيقات متوفرة بكثرة وسهلة الاستخدام. وتعد معرفة اتجاهات المعلمات نحو استخدام تطبيقات جوجل التفاعلية ذات علاقة كبيرة بالاستخدام الفعلي لها، وأن الاتجاه نحو استخدامها يعد مؤشرًا لدرجة التقبل وإمكانية استخدامها في المستقبل. ونظراً لأهمية المرحلة الابتدائية لأنها تتبلور فيها الخطط التأسيسية لكل جديد، وتخضع هذه المرحلة باستمرار لعمليات التطوير التربوي والتكنولوجي ومواكبة الحداثة ومن ذلك تبلورت مشكلة الدراسة في الكشف عن اتجاهات معلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية في استخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية، ومدى تقبلهن لفكرة استخدامها في التدريس، وكذلك ومن خلال عمل الباحثة، وملاحظتها لأهمية توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية، برزت لديها فكرة دراستها وهي بعنوان " اتجاهات معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية في مدينة الرياض". وتمثلت مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي: **ما اتجاهات معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية؟** وينبثق من التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

١. إلى أي مدى تتنبأ الفائدة المدركة بالنية السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات قوقل التفاعلية في العملية التعليمية؟
٢. إلى أي مدى تتنبأ سهولة الاستخدام بالنية السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات قوقل التفاعلية في العملية التعليمية؟
٣. ما مدى ملاءمة نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) في التنبؤ باستخدام معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لتطبيقات جوجل التعليمية؟

أهمية البحث:

١. زيادة الخبرة التقنية لدى معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية في تطبيقات جوجل التفاعلية وتوظيفها في العملية التعليمية لتدريس المهارة المناسبة.
٢. إفادة المصممين التعليمين في تصميم دروس تفاعلية باستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية.
٣. قد يفيد هذا البحث على تسليط الضوء على فاعلية هذه التطبيقات في تدريس بعض المواد التجريدية التي يصعب على المتعلم تعلمها.

أهداف البحث:

١. التعرف على مدى تنبأ الفائدة المدركة بالنية السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات قوقل التفاعلية في العملية التعليمية.
٢. التعرف على مدى تنبأ سهولة الاستخدام بالنية السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات قوقل التفاعلية في العملية التعليمية.
٣. التعرف على مدى ملاءمة نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) في التنبؤ باستخدام معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لتطبيقات جوجل التعليمية.

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

مصطلحات البحث:

١. **الاتجاهات (direction):** هو "استعداد مكتسي ثابت نسبيًا لدى الأفراد يحدد استجابات الفرد حيال بعض الأشياء أو الأفكار أو الأشخاص"(الخريشة والعجيلي، ٢٠١٩).

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: الاستجابة التي يبدينها معلمات الرياضيات نحو استخدام منصات التعليم الالكترونية في العملية التعليمية، والتي تعبر عن مدى قبولهن أو رفضهن لاستخدامها، ويقاس هذا الاتجاه من خلال استجابتهن لفقرات مقياس الاتجاه الذي سيُعده الباحثون.

٢. **نموذج قبول التكنولوجيا Technology Acceptance Model (TAM)** :هو نموذج ينتمي لنظم وتقنية المعلومات، يهدف إلى توقع مدى القبول لنظام أو تقنية معينة، وتحديد التغييرات التي قد تكون مطلوبة؛ حتى يمكن أن يكون أكثر قبولا لدى المستخدمين، ويوفر أساساً نظرياً صلباً لتتبع كيف تؤثر المتغيرات الداخلية والخارجية على معتقدات واتجاهات ونوايا الاستخدام، وهناك ثلاثة عوامل رئيسة تؤثر على قرارات الاستخدام بشأن كيفية ووقت استخدامهم لها: أولها، هو فائدته المدركة (PU)، والثاني هو سهولة الاستخدام المدركة (PEOU) ، والثالث هو موقف المستخدم تجاه الاستخدام (ATU) . (David, et al,2107)

قبول التكنولوجيا: تعرفها الباحثة إجرائياً هي مدى قبول معلمات الرياضيات للتقنيات والتطبيقات التي تستخدم لحل المشكلات وتحقيق الأهداف وقرارهن باستخدامها أوعدم استخدامها عندما يتاح لهن ذلك.

٣. **التطبيقات التّفاعلية (interactive applications):** تعرفها هيلين (Helen, 2010) بأنها " مجموعة من المواقع التي تمكن المستخدم من القراءة والكتابة والتعديل في محتواها، بالاعتماد على تفاعل المستخدم الذي يتم عبر تحميل معلومات من المواقع الإلكترونية، أو دفع معلومات له، مما يزيد دافعية المستخدم لاستخدام مثل هذه المواقع وإضافة تعليقاته، ويركز هذا التعريف على المشاركة من قبل المستخدم، وأن المحتوى متاح للاستخدام أو التعليق، ويتم التفاعل من خلال الشبكة، واستمرار تحميل المعلومات بجميع أشكالها بصورة منتظمة".ص٨٧

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: مجموعة من التطبيقات التي تمكن المستخدم من التفاعل معها، والتعديل عليها عن طريق الخدمات والأدوات التي توفرها شبكة الإنترنت والتي تمكن المستخدمين من تحميل وتنزيل المعلومات من خلال شبكة الإنترنت والتفاعل بين بعضهم البعض.

٤- تطبيقات جوجل التفاعلية (Google interactive applications):

يعرفها جرجس (٢٠١٦)، بأنها مجموعة من البرامج التي توفرهاGoogle لمستخدميها عبر شبكة الانترنت مجانا مثل: (YouTube) وغيرها، والتي لا تحتاج إلا لامتلاك حساب في (Google) مع إمكانية الاتصال بالإنترنت من أي مكان بالعالم، ويمكن من خلالها إنشاء أشهر أنواع ملفات الحاسب تشاركها مع متعلمين آخرين محددين مسبقا.

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: مجموعة مكونة من أكثر من أربعين تطبيقا مجانيا توفرها شركة(Google) لجميع المستخدمين شريطة توافر حساب شخصي في (Gmail)، والتي تساعد الكثير من الطلبة والمعلمين والمستخدمين من التواصل فيما بينهم دون الاقتران بمكان أو زمان معينين.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

أولًا: الاتجاهات (direction):

لغة: ويطلق عليها(التوجهات) عند بعض الباحثين والدارسين، وقد تعددت تعريفات الاتجاهات، فمنها سلوك الفرد أو ميوله إلى شيء معين، نحو: وجّه النخلة: أي غرسها فأمالها. (ابن منظور، ٢٠١٤، ٢٣٠/٩).

اصطلاحًا: هي وجهة النظر التربوية، أو هي مجموعة معينة من الأفراد تتضمن مبادئها ومعتقداتها، فهي وجهة النظر التي تهدف إلى شيء معين. (الشيباني، ٢٠١٣).

عناصر الاتجاه: هناك ثلاثة عناصر رئيسية يتألف منها الاتجاه لدى الأشخاص:

١. يتمثل العنصر الأول من عناصر الاتجاهات في فهم واستيعاب وإدراك الموضوع، الموقف أو الحدث من قبل الشخص.
٢. شعور الفرد الإيجابي أو السلبي نحو هذا الهدف.
٣. سلوك الفرد المترتب على استعداده المسبق تجاه هذا الموضوع. (الأسواني، ٢٠٢٢).

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

ثانيًا: نموذج قبول التكنولوجيا Technology Acceptance Model (TAM)

قدم (Davis, 1989) نظرية نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) التي تفترض أن قبول الفرد للتكنولوجيا الجديدة يتأثر بعاملين رئيسيين:

- الفائدة المدركة :مدى اعتقاد الفرد أن التكنولوجيا ستكون مفيدة له.
- سهولة الاستخدام المتوقعة: مدى اعتقاد الفرد أن التكنولوجيا ستكون سهلة الاستخدام

ووفقًا لنموذج قبول التكنولوجيا، فإن هذين العاملين يؤثران على موقف الفرد تجاه التكنولوجيا، مما يؤثر بدوره على نيته لاستخدامها. كما يعتبر نموذج القبول التكنولوجي (TAM) نموذج متخصص لنظم المعلومات استناداً على عوامل سلوكية وخارجية تساعد في قياس فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقيات التعلم لتمكين المستخدمين. (Nurdan et al،2017). كما يفسر نموذج القبول التكنولوجي سلوك المستخدم تجاه التقنيات الحديثة كدالة في سهولة الاستخدام المدركة والفائدة المتصورة لهذه التقنية، كما يعتبر أداة جيدة للتنبؤ باستخدامها الفعلي في أي منظمة. (Tabak and Nguyen،2013)

ويمكن معرفة درجة القبول التكنولوجي وفق نموذج (TAM) على النحو التالي:

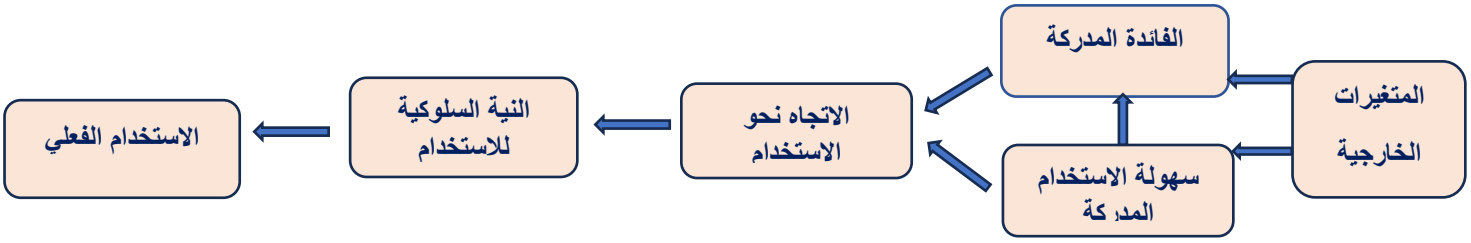
١. **الفائدة المدركة Perceived Usefulness (PU):** يفسر (Davis, 1989) الفائدة المدركة على أنها الدرجة التي يعتقد بها الشخص أن نظاما معينا من شأنه أن يعزز أدائه الوظيفي أي عن طريق تقليص الوقت لإنجاز مهمة ما أو توفير المعلومات في الوقت المناسب.

٢. **سهولة الاستخدام المدركة Perceived Ease Of Use (PEOU):** يرى (Davis, 1989) أن سهولة الاستخدام المدركة هي الدرجة التي يعتقد بها الشخص أن استخدام نظام معين سيكون خاليا من المجهود. ويوضح (Selamat et al.2009) أنه كلما كان من السهل على الشخص استخدام تكنولوجيا معينة، كان من الأسهل قبول تلك التكنولوجيا، وكلما كانت التكنولوجيا أكثر تعقيدا انخفض معدل قبول هذه التقنية.

٣. **النية السلوكية للاستخدام Behavioral Intention to Use** ويضيف (Davis, 1989) أن النية السلوكية للاستخدام تعني قياس لاحتمال أن شخص سوف يستخدم نظام المعلومات. ويري

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

(Lee,et.al.٢٠١٣) بأن العلاقة بين اتجاه الفرد نحو استخدام تكنولوجيا الحاسب ونيته استخدامها وفقا لنموذج قبول التكنولوجيا يمكن أن تأخذ وضعا قويا.



نموذج "دافيز" لتقبل التكنولوجيا (Davies،1993)

ثالثًا: تطبيقات جوجل التفاعلية(Google interactive applications): يعرفها جرجس (٢٠١٦) بأنها "حزمة من التطبيقات وفرتها شركة جوجل Google بشكل مجاني، تساعد على التفاعل بين الطلاب والمعلم، وكذلك على التفاعل الطلاب فيما بينهم، والتي تشمل (Google hangouts, Google doc, Google, calendar, Google moderator, Google drawing, Google drive, Google groups)" ص.١٢

أنواع تطبيقات جوجل (Google):

متصفح جوجل كروم (Google Chrome): هو عبارة عن محرك تقدمه جوجل للبحث عن المعلومات والصور والفيديو وغيرها، بكل سهولة وبشكل أسرع (www.google.com). حيث يعتبر من أكثر محركات البحث استخداما بين عامة الناس وبشكل عالمي (أوباري، ٢٠١٤). ومن مميزاته: السرعة العالية وسهولة الاستخدام، وطريقة البحث السريعة، وتوفير الحماية والأمان (Matta, 2018).

تطبيق (Google Hangouts): ويوفر العديد من المميزات منها ما يلي: محادثات الفيديو أو الدردشة الصوتية مع إمكانية إضافة أكثر من 10 مشاركين عبر الانترنت، وتوفر إمكانية انضمام أشخاص عبر الهاتف الذَكي عن طريق الخدمة الهاتفية جوجل IP، وإمكانية تقاسم شاشة العرض، والوصول إلى تطبيق (Google Docs) وجداول البيانات وعرضها، كذلك خاصية نشر البث المباشر لمؤتمرات الفيديو على موقع (YouTube)،

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

وكذلك خاصية نشر ومشاركة الرموز التعبيرية والصور لإضافة مزيد من الحيوية على الدردشات (سليمان، ٢٠١٧).

جوجل فيديو (يوتيوب-YouTube): هو موقع يستخدم لتحميل وتنزيل مقاطع الفيديو بأشكالها الترفيهية، التعليمية، العلمية، السياسة، وغيرها بجميع لغات العالم حيث يعتر يوتيوب من أهم المواقع عالميا في تحميل مقاطع الفيديو. وقد تم إطلاق موقع يوتيوب (YouTube) في حزيران 2005. بهدف إزالة العوائق التقنية أمام نشر الفيديوهات على الإنترنت، تسمح للمستخدمين رفع (Upload) فيديوهات، وتحميلها (Download)، ونشرها (Share)، سواء عن طريق الإيميل أو شبكات التواصل، وقد قامت شركة جوجل بشرائه مقابل (65.1) مليار دولار؛ لذا أصبح موقع يوتيوب موقعًا تابع لشركة جوجل رسميا (Burgess & Green,2009).

بريد جوجل (Gmail): هي خدمة البريد الالكتروني المشهور من جوجل (Google) إذ يتيح للمستخدمين إرسال البريد الالكتروني بين بعضهم البعض بشكل سهل وسريع ويحافظ على الخصوصية، ويتم استخدامه في التعليم للوصول الأسرع لزملاء البحث، والأساتذة ومناقشة المحاضرات. (طلبه ،٢٠١٦).

ترجمة جوجل (Google Translate): هي خدمة تقدمها شركة جوجل للترجمة بصورة عامة، ويتوفر فيه أكثر من سبعين لغة ومدعم باللغة العربية (مؤمن، ٢٠١٨). وتعد من إحدى أجهزة الترجمة على أساس التكنولوجي الذي يستخدمه المستخدمون بكثرة في مجالات مختلفة حاليًا، وقد انتشر هذا التطبيق من عام 2003 إلى يوما هذا، لذا فهو يمتلك مزايا عدة ومن مزاياه سهولة الاستعمال، والترجمة (سليمان، ٢٠١٧). **جوجل درايف (Google Drive):** هي خدمة مزامنة الملفات والتخزين السحابي المقدمة من شركة جوجل، وتمكنك من مشاركة وتخزين الملفات الفردية أو المجلدات بالكامل مع أشخاص محددين أو مع جميع الموظفين في الإدارات الأخرى، كما يمكنك إنشاء تعليقات والرد عليها، ومن خصائصه: التعاون مع الآخرين، والدردشة معهم في تحرير ملف، ويمكن تنزيله على الجوال للاستخدام، وإرسال الملفات عبره (سليمان، ٢٠١٧).

مواقع جوجل (Google sites): هي أسهل وأسرع طريقة يمكن من خلالها إنشاء موقع على شبكة الإنترنت، دون الحاجة لمعرفة الكثير من لغات البرمجة لتصميم المواقع، ومن مميزاته: التعاون والتشارك، والسرعة وربح الوقت، والمجانية والسهولة الاستعمال، والحفاظ على البيئة. (المسعود، ٢٠١٨)

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

نماذج جوجل (Google Forms): أداة من أدوات جوجل المجانية، تمكّن المستخدم من إنشاء نموذج لتنظيم رحلة، أو طلب توظيف، أو استطلاع رأي، أو تجميع معلومات معينة، أو اختبارات للطلبة، بشكل سهل وسريع. حيث يتم تجميع الردود أو الاستجابات Responses في مكان واحد وبشكل فوريّ، يسمى جداول جوجل Google Sheets، مع إمكانية تحليل النتائج التي يتم الحصول عليها بضغطة زر واحدة، من خلال خيار ملخص الردود Summary Of Responses الموجود في جداول جوجل Google Sheets (نماذج جوجل، ٢٠١٦). في العملية التعليمية، يمكن الاستفادة من نماذج جوجل Google Forms بأكثر من طريقة، حيث يمكن للمعلّم إنشاء نموذج، لتجميع بيانات الطالب؛ اسمُه، وبريدُه الإلكتروني، وهواياتُه، وأيُّ معلومات أخرى يودّ المعلّم معرفتها عن الطلاب. أيضاً، يمكن للمعلّم تجميع الواجبات التي يعطيها للطلبة بشكل سهل وسريع وأوتوماتيكي. إضافة إلى ذلك، تتيح نماذج جوجل Google Forms إمكانية تصميم روبرك Rubric تعليمي يعمل على حساب التقييم أوتوماتيكياً. (Carey, 2014)

شرائح جوجل (Google Slides): تطبيق على الإنترنت مقدم من شركة جوجل، يسمح بإنشاء وتخزين وتحليل وتنظيم شرائح العرض، بشكل يشبه إلى حدّ كبير العروض التقديمية في ميكروسوفت بوربوينت MS PowerPoint. وتتيح خدمة شرائح جوجل Google Slides، إمكانية التعاون Collaboration والتشارك Sharing الفوري مع الزملاء في إنشاء وتعديل العرض التقديمي). (Wise, 2015).

مستندات جوجل (google docs): تطبيق لمعالجة النصوص على الإنترنت، يمكنك من إنشاء وثائق تنسيق النص، والتعاون بشأنها في الوقت الحقيقي. وهي خدمة تمكن المستخدم من كتابة مستندات تحتوي على نصوص وصور وجداول وروابط إلكترونية، والتعاون فيها مع آخرين عن طريق الانترنت. كما تمكنك هذه الخدمة من كتابة تقرير، أو مذكرة، أو رسالة إلى العائلة والأصدقاء، أو أي نوع آخر من أنواع الوثائق. مستندات جوجل Google Docsتتيح لك إمكانية إنشاء الملفات النصية، ومعالجتها، وطباعتها، ومشاركتها عبر الإنترنت، والتعديل عليها، مثل أي معالج نصوص آخر.(Holzner, 2009)

مجموعات جوجل (Google Group): خدمة تقدمها شركة جوجل مجاناً، تمكّنك من المشاركة في نقاش حول موضوع معين، أو تنظيم المؤتمرات ولقاءات العمل، من خلال التواصل مع الأعضاء في المجموعة، سواء من خلال واجهة المجموعة الرئيسية أو البريد الإلكتروني الخاص بالمجموعة.(Groups Help, 2016)

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

غرف صف جوجل (Classroom Google): وسيلة مساعدة للتعليم والتعلم عبر الإنترنت ويساعد في تبسيط إجراء الاختبارات والواجبات وتصحيحها بطريقة غير ورقية. كذلك يساعد هذا التطبيق المجاني كل من المعلمين والطلاب على التواصل والمشاركة بشكل جيد خارج قاعات التدريس. ويمكن استخدامه كتطبيق عن طريق تثبيته في الهواتف الذكية أو يمكن استخدامه في الكمبيوتر كإصدار لسطح المكتب.، كما يهدف إلى مساعدة المعلمين على إدارة وإنشاء وتجميع مهام الطالب في بيئة غير ورقية، والاستفادة من محرر مستندات Google وDrive والتطبيقات الأخرى. ويسمح للمعلمين بقضاء المزيد وقت مع طلابهم ووقت أقل في الأعمال الورقية (Iftekhar, 2016).

الدراسات السابقة:

أظهرت دراسة (ونس، آخرون ،٢٠١٨) تأثيراً معنوياً لسهولة الاستخدام المدركة والتوافق المدرك على المنفعة المدركة. كما توصلت إلى وجود تأثيراً معنوياً للمعتقدات السلوكية المتمثلة في سهولة الاستخدام المدركة والتوافق المدرك والمنفعة المدركة على الاتجاه نحو التكنولوجيا.

وهدفت دراسة (النجار، ٢٠١٩) إلى التعرف على واقع استخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية، والتعرف على المهارات الرقمية الّتي يمتلكها طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية، وتم استخدام المنهج المختلط لملائمته لطبيعة الدراسة، واستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات المرتبطة بالدراسة. وتكونت عينتها من (400) طالب وطالبة من طلبة الدراسات العليا (الماجستير أو الدكتوراة) في الجامعات الأردنية، وأظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدم بعض تطبيقات جوجل التفاعلية جاءت بدرجة مرتفعة، وأن توافر المها ارت الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا جاءت بدرجة متوسطة.

دراسة (الطبلاوي،٢٠٢٠) هدفت الدراسة إلي توضيح دور الكفاءة الذاتية في تعزيز تبنى التعليم الإلكتروني باستخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) ، واستخدم الباحث المنهج الإيجابي اعتمادا على النموذج الاستنباطي الفرضي وتم جمع البيانات باستخدام قائمة استقصاء موجهة إلى عينة عددها (٣٣٧) مفردة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة كفر الشيخ،واتضح من نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط إيجابية

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

ومعنوية بين متغيرات الكفاءة الذاتية وأبعاد تبنى التعليم الإلكتروني ومحددات نموذج قبول التكنولوجيا (TAM)، ووجود علاقة تأثير إيجابي ومعنوي بين الكفاءة الذاتية وكل من الفائدة المدركة ،سهولة الاستخدام المدركة، كما اتضح أيضا وجود علاقة تأثير إيجابي ومعنوي بين كل من الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام وتبنى التعليم الإلكتروني.

دراسة (شلش، وآخرين،٢٠٢١) وهدفت الدراسة إلى التعرف إلى اتجاهات معلمي الرياضيات نحو استخدام التعليم الالكتروني في المدارس الثانوية في محافظة طولكرم، كما هدفت الى التعرف الى وجود فروق في اتجاهاتهم وفقاً لمتغيرات الدراسة (الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة، التمكن من استخدام الحاسوب). وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (٨٣) معلماً ومعلمة منهم (٣٦) معلمة، و (٤٧) معلماً، كما استخدم الباحثان استبانة تكونت من (٣٥) فقرة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات أفراد العينة نحو التعليم الالكتروني كانت متوسطة، وكذلك وجود فروق في الاتجاهات طبقا لمتغير الجنس ولصالح الذكور، ولم تظهر أي فروق تبعاً للمتغيرات الأخرى.

دراسة (العنزي، ٢٠٢١) وهدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات معلمات اللغة العربية نحو استخدام التقنيات الحديثة في تدريس اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية في مدينة عرعر،واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي في إجراء الدراسة، وتكونت عينة البحث من (50) معلمة للغة العربية في مدينة عرعر، كما اعتمدت الباحثة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات، ومن أبرز النتائج أن هناك تفاوتا في موافقة أفراد العينة على عبارات الاستبيان فيما يتعلق ببعد خصائص ومميزات طرق التدريس بالتقنيات الحديثة، حيث تراوحت المتوسطات ما بين (28.3: 78.2من 4).

وهدفت دراسة (الجندي، ٢٠٢٢) إلى إعداد دليل لمساعدة أعضاء هيئة التدريس في تنمية التحصيل المعرفي لدى طلاب شعبة التنمية التكنولوجية بالجامعة العمالية في الرياضيات باستخدام الفصول الافتراضية وتطبيقات جوجل التفاعلية، واستخدمت الباحثة تصميم تجريبي ذا مجموعتين (تجريبية وضابطة)، كما استخدمت التطبيق (القبلي والبعدي) للاختبار التحصيلي في الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من(١٩٠) طالب وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية ، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال احصائيا بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي للاختبار

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

التحصيلي في الرياضيات لصالح التطبيق البعدي، ووجود فرق دال احصائيا بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة (عبد الحكيم، ٢٠٢٢) وهدف البحث إلى الكشف عن فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية عن بعد في إكساب مهارات الفصول الافتراضية وللإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة الفروض، استخدم البحث المنهج شبه التجريبي في تصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي للكشف على فاعلية البيئة التعليمية الالكترونية. وتكونت عينة البحث من (٤٠) طالب من طلبة الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أسيوط، وتمثلت أدوات البحث في: اختبار معرفي وتكون من (٣٥) مفردة موضوعية وبشكل الكتروني على Forms Google، وبطاقة ملاحظة لقياس مهارات الفصول الافتراضية، وتوصل البحث إلى فاعلية البيئة التعليمية الالكترونية المقترحة في اكساب مهارات الفصول الافتراضية لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية. وأوصي البحث بضرورة تدريب طلبة كلية التربية بجميع تخصصاتهم على توظيف البيئة التعليمية الالكترونية، ومهارات انشاء واستخدام الفصول الافتراضية.

دراسة (الدويش والقحص، ٢٠٢٢) وهدفت إلى التعرّف على اتجاهات معلمات الرياضيات للمرحلة الثانوية بمحافظة الخرج نحو استخدام منصات التعليم الإلكترونية في العملية التعليمية، بالإضافة إلى الكشف عن معوقات استخدامها، وقد استخدم المنهج الوصفي المسحي، وتكوَّن مجتمع الدراسة من جميع معلمات الرياضيات وعددهن (٧٢) معلمةً، فيما أُستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى وجود اتجاهات إيجابية لدى معلمات الرياضيات نحو استخدام منصات التعليم الالكترونية في العملية التعليمية، وجاءت تقديرات معلمات الرياضيات للمرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمعوقات استخدام منصات التعليم الالكترونية بدرجة مرتفعة، حيث كان أعلاها لمجال «المعوقات الإدارية» بدرجة مرتفعة جدًا، بينما كان أدناها لمجال «المعوقات المرتبطة بالمنهج الدراسي» بدرجة مرتفعة.

دراسة (الشمري والشيخي،٢٠٢٢) هدفت الدراسة إلى قياس درجة تقبل منصة مدرستي من ناحية سهولة الاستخدام والمنفعة المدركة والموقف من الاستخدام ومعوقات الاستخدام من وجهة نظر معلمي المرحلة

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

الثانوية بمحافظة الليث، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في معلمي المرحلة الثانوية وعددهم (١١٤٥) معلم ومعلمة، تم اخذ عينة عشوائية عن طريقة جدول العينات وكانت العينة المطلوبة هي (٢٨٨) معلم ومعلمة. أظهرت أهم النتائج أن منصة مدرستي توفر الوقت وتحسن من مستوى الأداء المهني للمعلمين والمعلمات وامكانية حصولهم على المعلومات في الوقت المناسب وبالشكل المناسب. واتضح من خلال الدراسات السابقة أنها تتفق مع الدراسة الحالية في أمور، وتختلف معها في أمور أخرى، فقد اتفقت الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة في هدفها؛ وهو التعرف على تطبيقات جوجل التفاعلية بطرق مختلفة في العملية التعليمية، وأثرها في المناهج الدراسية، وبيان اتجاهات المعلمين والمعلمات نحو استعمالها وتوظيفها في التدريس ، واستخدامها المنهج الوصفي التحليلي؛ بينما اختلفت مع الدراسة التي استخدمت البحث المنهج شبه التجريبي، والدراسة التي استخدمت المنهج الوصفي المسحي، كذلك اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (العنزي، ٢٠٢١) في تناولها المرحلة الابتدائية؛ بينما اختلفت مع بقية الدراسات السابقة التي تناولت المرحلة الثانوية والجامعية، كما اتفقت الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة في كيفية جمع البيانات المتعلقة بها من خلال الاستبيان أداة للدراسة؛ وفي زمن إجرائها بينما اختلفت مع الدراسة التي استخدمت التطبيق (القبلي والبعدي) للاختبار التحصيلي في الرياضيات، والدراسة التي استخدمت الاختبار المعرفي ، وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة تمت الاستفادة منها في إعداد الإطار النظري، والمتعلق بالتعرف على اتجاهات معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية في توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية في مدينة الرياض، كما استعانت الباحثة بالدراسات السابقة في تحديد مشكلة دراستها؛ وصولًا إلى الهدف، وكذلك تمت الاستفادة منها في اختيار منهج الدراسة المناسب لموضوعها، وهو المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته وموضوعها، كما ساهمت تلك الدراسات في توجيه الباحثة نحو إعداد واختيار أدوات البحث الملائمة لدراستها؛ لتتمكن من جمع المعلومات والبيانات ذات الصلة بموضوعها.

فرضيات البحث:

١. توجد علاقة دالة إحصائياً بين الفائدة المدركة والنوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

٢. توجد علاقة دالة إحصائياً بين سهولة الاستخدام والنوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

الفصل الثالث: منهجية البحث وأدواته

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي؛ لملاءمته وموضوع الدراسة الحالية؛ إذ أن البحوث الوصفية أكثر طرق البحث شيوعًا بسبب حصولها على حقائق دقيقة عن الظروف القائمة، وتستنتج علاقات مهمة، وتزود الباحثين بمعلومات علمية دقيقة. (دويدري، ٢٠٢١).

مجتمع الدراسة: يمثل مجتمع الدراسة جميع معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية في مدينة الرياض البالغ عددهم (١٥٥٩) معلمة تقريباً، وسبب الاختيار تنوع خبرات المعلمات في استخدام تطبيقات جوجل في منهج الرياضيات، لأن المعلمات ذات الخبرة في المنهج سيلحظون الفرق في مدى تحسن مستوى الطالبات عند توظيف تطبيقات جوجل، أما معلمات الخبرة في التطبيقات سيلحظون التطبيق الأفضل والأجدى في سرعة اكتساب المهارات الأساسية.

عينة البحث :ستتكون العينة من عينة عشوائية مكونة من (١٥٥٩) معلمة من معلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض.

أداة البحث: الاستبيان (الاستبانة): "تلك الوسيلة التي تستعمل لجمع بيانات أولية وميدانية حول مشكلة أو ظاهرة البحث العلمي "(النوح، ٢٠٠٤، ص.١٠٠). تم بناء محاور وفقرات الاستبانة استنادا لنموذج قبول التقنية Technology Acceptance Model (TAM) الذي من خلاله تم الكشف عن حجم الاستخدام وتكراره، وفوائد الاستخدام من وجهة نظر المعلمات؛ ومن ثم الكشف عن واقع استخدام المعلمات لتطبيقات جوجل في تدريس الرياضيات وعلاقته باتجاهاتهم نحوها، والتي ترتبط بشكل مباشر بالاستخدام الفعلي للتقنية. وتتكون الاستبانة من أربعة أقسام وكل قسم يتكون من عدد من الفقرات، سيتم من خلالها جمع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية، وتتكون من:

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

القسم الأول: (البيانات الديموغرافية، وتتمثل في (الدرجة العلمية – سنوات الخدمة – الدورات التدريبية في تطبيقات جوجل).

القسم الثاني: عدد من العبارات وعددها (٨) عبارة تقيس الفائدة المدركة لدى معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية عند توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

القسم الثالث: عدد من العبارات وعددها (٧) عبارات تقيس سهولة الاستخدام المدركة لتطبيقات جوجل لدى معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية.

القسم الرابع: عدد من العبارات وعددها (٥) عبارات تقيس النوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

الأساليب الإحصائية:

١. النسب المئوية والتكرارات لمعرفة تكرار الاستجابات ووصف العينة.
٢. معامل ألفا كرونباخ لقياس فقرات ثبات الاستبيان.
٣. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لترتيب فقرات الاستبيان .
٤. معامل الارتباط لبيرسون لقياس الارتباط بين فقرات الاستبيان ومعرفة العلاقة بين متغيري الدراسة.

صدق وثبات أداة البحث:

١.صدق الأداة: لغرض التثبت من صدق أداة الدراسة (الاستبانة) استخدمت الباحثة مؤشرات الصدق التالية:

أ- **صدق المحكمين (الصدق الظاهري):** بعد أن أعدت الباحثة الاستبانة، وكانت في صيغتها الأولية بواقع (٢٠) عبارة، تحققت الباحثة من صدقها عن طريق الصدق الظاهري، وذلك بعرضها على أربعة من المحكمين الخبراء من أعضاء هيئة التدريس في مجال تقنيات التعليم حيث طلب منهم دراسة محتوى الاستبانة، وبيان رأيهم في وضوح الجمل، ودقة صياغتها، ومدى شمول محتواها، ومدى شمول ومناسبة وارتباط العبارات للجزء الذي تتبعه، وأي اقتراحات أو إضافات للعبارات أو للأجزاء ككل والتي يرى المحكم ضرورة لوجودها.

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

ب- **صدق الاتساق الداخلي:** لغرض التثبت من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، حسب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي يحتويها، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب قيم معاملات الارتباط.

٢. ثبات الأداة: ويقصد به الاستقرار في النتائج وعدم حدوث تغيير فيها بشكل كبير، قامت الباحثة بحساب معامل ثبات الاستبانة من خلال طريقة حساب معامل ألفا كرونباخ باستخدام برنامج (SPSS) والتي تعتمد على الاتساق في أداء الفرد من فقرة الى أخرى، وتستند الى الانحراف المعياري بشكل عام والانحرافات المعيارية للفقرات مفردة.

احتساب الدرجات على أداة الدراسة: تم تحديد بدائل الاستجابة للعبارات، من خلال إعطاء كل عبارة وزنا مدرجا يمكن قياسها من خلاله وذلك وفق تدرج ليكرت الخماسي: (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة)، حيث تعطى هذه الاستجابات عند التصحيح على العبارات الموجبة تقدير درجات (٥-٤-٣-٢-١) إذ تم الاعتماد على المحكات التالية في الحكم على استجابات مفردات عينة الدراسة، بناءً على المتوسطات الوزنية للعبارات والمتوسطات الحسابية للمحاور.

الفصل الرابع: تحليل النتائج وتفسيرها

جدول رقم (١) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الأول الفائدة المدركة من استخدام تطبيقات Google في العملية التعليمية

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	.876**	٥	.853**
٢	.724**	٦	.867**
٣	.881**	٧	.868**
٤	.863**	٨	.884**

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

معامل ارتباط كل عبارة من عبارات المحور مع المحور ككل هو معامل ارتباط طردي قوي وذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١ مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور.

جدول رقم (٢) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثاني سهولة الاستخدام المدركة من استخدام تطبيقات Google في العملية التعليمية

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	.854**	٥	.780**
٢	.855**	٦	.809**
٣	.841**	٧	.843**
٤	.838*	-	-

معامل ارتباط كل عبارة من عبارات المحور مع المحور ككل هو معامل ارتباط طردي قوي وذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١ مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور.

جدول رقم (٣) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثالث النوايا السلوكية لاستخدام تطبيقات Google في العملية التعليمية

رقم العبارة	معامل الارتباط
١	.867**
٢	.889**
٣	.896**
٤	.875**
٥	.898**

معامل ارتباط كل عبارة من عبارات المحور مع المحور ككل هو معامل ارتباط طردي قوي وذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١ مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور، ويتضح من خلال

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

الجداول أن جميع العبارات دالة عند مستوى معنوية (٠,٠١)* مما يدل على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي، كما يشير إلى مؤشرات صدق مرتفعة وكافية يمكن الوثوق بها في تطبيق الدراسة الحالية.

جدول (٤) معامل الفا كرونباخ لقياس ثبات اداة الدراسة

الرقم	المحور	معامل الثبات
١	**المحور الأول:** الفائدة المدركة من استخدام تطبيقات Google في العملية التعليمية	0.945
٢	**المحور الثاني:** سهولة الاستخدام المدركة من استخدام تطبيقات Google في العملية التعليمية	0.924
٣	**المحور الثالث**: النوايا السلوكية لاستخدام تطبيقات Google في العملية التعليمية	0.931
	الثبات الكلي	0.965

بلغ معامل ثبات المحور الاول ٠,٩٤٥ والمحور الثاني ٠,٩٢٤ والمحور الثالث ٠,٩٣١ وكلها أكبر من ٠,٧ مما يدل على أن ثبات المحاور جيد مما يعني يمكن الاعتماد على عبارات المحاور في التحليل الإحصائي، كما يوضح الجدول رقم (٤) أن معامل الثبات الكلية ألفا (٠,٩٦٥) وهي درجة ثبات عالية.

خصائص مجتمع الدراسة:

جدول رقم (٥) توزيع مجتمع الدراسة طبقاً للدرجة العلمية

الدرجة	التكرار	النسبة المئوية
دبلوم	79	19.2%
بكالوريوس	302	73.5%
ماجستير	25	6.1%
دكتوراه	5	1.2%
المجموع	411	100.0%

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

الجدول السابق يوضح جدول التوزيع التكراري طبقاً للدرجة العلمية ويتضح من الجدول أن أعلى تكرار كان لدرجة البكالوريوس بمجموع تكرارات ٣٠٢ ونسبتهم ٧٣,٥% وأقل تكرار لدرجة الدكتوراه حيث بلغ تكرارهم ٥ بنسبة ١,٢ %

جدول رقم (٦) توزيع مجتمع الدراسة طبقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرارات	النسبة المئوية
أقل من 5سنوات	61	14.8%
5سنوات إلى أقل من10 سنوات	106	25.8%
10سنوات فأكثر	244	59.4%
Total	411	100.0%

الجدول السابق يوضح جدول التوزيع التكراري لمتغير عدد سنوات الخبرة ويتضح من الجدول أن أعلى تكرار كان (١٠سنوات خبرة فأكثر) بمجموع تكرارات ٢٤٤ وبنسبة٥٩,٤٪ وأقل تكرار كان (أقل من ٥ سنوات) حيث بلغ تكرارهم ٦١ بنسبة ١٤,٨٪

جدول رقم (٧) توزيع مجتمع الدراسة طبقاً لمتغير الدورات التدريبية في تطبيقات Google

الدورات التدريبية في تطبيقات Google	التكرار	النسبة المئوية
لا	172	41.8%
نعم	239	58.2%
Total	411	100.0%

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

الجدول السابق يوضح جدول التوزيع التكراري لمتغير الدورات التدريبية في تطبيقات Google ويتضح من الجدول أن أعلى تكرار (نعم) بمجموع تكرارات ٢٣٩ ونسبتهم ٥٨,٢٪ وأقل تكرار (لا) حيث بلغ التكرار ١٧٢ بنسبة ٤١,٨٪

جدول (٨) الإحصاءات الوصفية للمحور الأول

المحور الأول: الفائدة المدركة من استخدام تطبيقات Google في العملية التعليمية									
	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
١	استخدام تطبيقات Google سوف تساعدني على تحسين أدائي	١٣٣	٢٢٢	٣٤	١٧	٥	٤,١٢١٧	٠,٨١٧٣٧	١
٢	استخدام تطبيق Google Calendar سيساعدني على إدارة وقتي	١٦٣	١٦٧	٥٣	١٢	١٦	٤,١٠٢٢	٠,٩٦٧٤١	٢
٣	تطبيقات Google ستوفر فرصاً أكثر للتفاعل مع مقرر الرياضيات	١١١	٢١٧	٥٢	١٩	١٢	٣,٩٦٣٥	٠,٩١٩٢٤	٦
٤	تطبيقات Google ستساهم في تطوير التفكير الإبداعي في الرياضيات	١٣٧	١٩٣	٤٧	٢٤	١٠	٣,٠٢٩٢	٠,٩٤٩٥٢	٤
٥	تطبيقات Google سوف تتيح لي الوصول السريع إلى المواد التعليمية بشكل فوري	١٣٣	١٨٠	٦٠	٢٩	٩	٣,٩٧٠٨	٠,٩٧٤٨٧	٥
٦	تطبيقات Google ستوفر لي وسائل متنوعة لاستكشاف وفهم المفاهيم الرياضية	١١٧	١٩٩	٣٥	٣٥	٧	٣,٩٣٤٣	٠,٩٥١٥٤	٨

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

٧	تطبيقات Google سوف تساعدني في التعلم الذاتي بفاعلية	١٤٢	٢٠٠	٣٢	٢٦	١١	٤,٠٦٠٨	٠,٩٥٦٩٨	٣
٨	أوصي باستخدام تطبيقات Google في تدريس الرياضيات	١١١	٢١٢	٥٣	٢٨	٧	٣,٩٥٣٨	٠,٩٠٨١٢	٧

يتبين من الجدول (٨) لعبارات المحور الأول أعلى متوسط حسابي كان من نصيب العبارة (١) حيث بلغ متوسط العبارة ٤,١٢يليها العبارة (٢) التي بلغ المتوسط للعبارة ٤,١، ثم العبارة (٧) حيث بلغ متوسط العبارة ٤,٠٦.

جدول (٩) الإحصاءات الوصفية للمحور الثاني

المحور الثاني: سهولة الاستخدام المدركة من استخدام تطبيقات Google في العملية التعليمية									
	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
١	تطبيقات Googleسهلة التجربة والاستخدام	٩٠	٢١٦	٦٦	٣٥	٤	٣,٨٥٨٩	٠,٨٨٨٧٠	٤
٢	توفر لي تطبيقات Google أدوات سهلة الاستخدام لحل المسائل والتمارين الرياضية	٩٥	٢٠٦	٧٧	٢٦	٧	٣,٨٦٦٢	٠,٨٩٩٣٨	٣
٣	يمكنني إنجاز مهامي بسهولة باستخدام تطبيقات Google	١٠٦	٢١٦	٤٩	٣١	٨	٣,٩٢٩٣	٠,٩٢٣٦٧	٢

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

٤	التعليمات المتاحة في واجهة المستخدم كافية لفهم كيفية استخدام تطبيقات Google	٧٤	٢١١	٧٥	٤٣	٧	٣,٧٣٦٦	٠,٩٣٢٣٧	٦
٥	استخدام تطبيقات Google سهلاً دون الحاجة إلى مهارات تقنية	٧٠	١٩٠	٧٣	٦١	١٧	٣,٥٧١٨	١,٠٦٤٥٤	٧
٦	أؤيد فكرة الاستفادة من تطبيقات Google في التعليم	١٢٠	٢٢٩	٣٠	٢٤	٨	٣,٠٤٣٨	٠,٨٧٩٥٩	١
٧	بشكل عام، توفر تطبيقاتGoogle تجربة مستخدم سهلة	٨٤	٢٢٧	٥٨	٣٢	١٠	٣,٨٣٤٥	٠,٩٢٢٢٨	٥

يتبين من الجدول (٩) بلغ أعلى متوسط حسابي عند العبارة (٦) حيث بلغ المتوسط ٤,٠٤، وثاني أعلى متوسط حسابي عند العبارة (٣) الذي بلغ ٣,٩٣ يليه المتوسط الحسابي للعبارة (٢) حيث بلغ متوسطها ٣,٨٧.

جدول (١٠) الإحصاءات الوصفية للمحور الثالث

المحور الثالث: النوايا السلوكية لاستخدام تطبيقات Google في العملية التعليمية									
	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
١	أرغب باستخدام تطبيقات Google في العملية التعليمية	١١٨	٢٣٤	٢٩	٢١	٩	٤,٠٤٨٧	٠,٨٧٠٩٨	١
٢	سأكرس وقت أكثر لاستخدام تطبيقات Google كأداة تعليمية مساندة في الرياضيات	١٠١	٢٣١	٤١	٢٨	١٠	٣,٩٣٦٧	٠,٩١٣٧٩	٤

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

٣	متحمسة لتكرار تجربة استخدام تطبيقات Google لتعزيز فهمه ومهاراته	١٠٥	٢٢٣	٥٠	٢٤	٩	٣,٩٥١٣	٠,٨٩٨٥٤	٣
٤	فخورة جداً لاستخدام تطبيقات Google في العملية التعليمية	١٠٣	٢١٦	٥٩	٢٧	٦	٣,٩٣١٩	٠,٨٨٦٣٤	٥
٥	أرغب باستخدام تطبيقات Google في العملية التعليمية بانتظام مستقبلاً	١٢٦	٢١٦	٣٢	٢٨	٩	٤,٠٢٦٨	٠,٩٢٤٨٧	٢

يتبين من الجدول (١٠) لعبارات المحور الثالث بلغ أعلى متوسط حسابي للعبارة (١) حيث بلغ المتوسط٤,٠٥، ثم يليه العبارة (٥) وبلغ متوسط العبارة ٤,٠٣، ثم العبارة (٣) التي بلغ متوسطها ٣,٩٣.

نموذج الانحدار الخطي البسيط

- **انحدار الفائدة المدركة على النوايا السلوكية:**

جدول (١١) ملخص نموذج انحدار الفائدة المدركة على النوايا السلوكية

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.856[a]	.732	.732	.41035

a. Predictors: (Constant), c

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

الجدول السابق هو ملخص لنموذج الانحدار الخطي البسيط ويتضح من خلال الجدول السابق أن معامل ارتباط بيرسون بين الفائدة المدركة والنوايا السلوكية هو ٠,٧٣٢ وهو ارتباط طردي قوي، كما بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٨٥٦ مما يعني أن المتغير المستقل يفسر ٨٥,٦٪ من التغيرات الناشئة في المتغير التابع

جدول (١٢) جدول تحليل التباين لنموذج انحدار الفائدة المدركة على النوايا السلوكية

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	188.262	1	188.262	1118.057	.000[b]
	Residual	68.869	409	.168		
	Total	257.131	410			

a. Dependent Variable: a

b. Predictors: (Constant), c

الجدول السابق هو جدول تحليل التباين لنموذج الانحدار الخطي البسيط ويتضح من خلاله أن قيمة f المحسوبة بلغت ١١١٨,٠٥٧ عند مستوى دلالة sig=0.000 مما يعني أن نموذج الانحدار معنوي وأن المتغير المستقل يمكن استخدامه في التنبؤ بقيم المتغير التابع.

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

جدول (١٣) جدول معاملات نموذج انحدار الفائدة المدركة على النوايا السلوكية

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.628	.103		6.077	.000
	c	.852	.025	.856	33.437	.000

a. Dependent Variable: a

الجدول السابق هو جدول المعاملات لمعادلة الانحدار الخطي البسيط وقد بلغت قيمة a= 0.628 وبلغت قيمة b= 0.852، ومنها يمكن تكوين معادلة الانحدار الخطي البسيط كالتالي:

$$y = 0.628 + 0.852z$$

- **معادلة انحدار سهولة الاستخدام على النوايا السلوكية:**

جدول (١٤) ملخص نموذج انحدار سهولة الاستخدام على النوايا السلوكية

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.850[a]	.722	.721	.40736

a. Predictors: (Constant), c

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

الجدول السابق هو ملخص لنموذج الانحدار الخطي البسيط ويتضح من خلال الجدول السابق أن معامل ارتباط بيرسون بين سهولة الاستخدام والنوايا السلوكية هو ٠,٧٢٢ وهو ارتباط طردي قوي كما بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٨٥ مما يعني أن المتغير المستقل يفسر ٨٥٪ من التغيرات الناشئة في المتغير التابع.

جدول (١٥) تحليل التباين لنموذج انحدار سهولة الاستخدام على النوايا السلوكية

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	176.370	1	176.370	1062.818	.000[b]
	Residual	67.872	409	.166		
	Total	244.241	410			

a. Dependent Variable: b

b. Predictors: (Constant), c

الجدول السابق هو جدول تحليل التباين لنموذج الانحدار الخطي البسيط ويتضح من خلاله أن قيمة f المحسوبة بلغت ١٠٦٢,٨١٨ عند مستوى دلالة sig=0.000 مما يعني أن نموذج الانحدار معنوي وأن المتغير المستقل يمكن استخدامه في التنبؤ بقيم المتغير التابع.

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

جدول (١٦) معاملات نموذج انحدار سهولة الاستخدام على النوايا السلوكية

Coefficients[a]

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.554	.103		5.401	.000
c	.824	.025	.850	32.601	.000

a. Dependent Variable: b

الجدول السابق هو جدول المعاملات لمعادلة الانحدار الخطي البسيط وقد بلغت قيمة a= 0.554 وبلغت قيمة b= 0.824 ومنها يمكن تكوين معادلة الانحدار الخطي البسيط كالتالي:

$$y=0.554+0.824x$$

اختبارات الفروض:

فرض العدم١: لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين الفائدة المدركة والنوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

الفرض البديل١: توجد علاقة دالة إحصائياً بين الفائدة المدركة والنوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

فرض العدم٢: لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين سهولة الاستخدام والنوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

الفرض البديل٢: توجد علاقة دالة إحصائياً بين سهولة الاستخدام والنوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

جدول (١٧) مصفوفة الارتباطات بين محاور الدراسة

		الفائدة المدركة	سهولة الاستخدام	النوايا السلوكية
الفائدة المدركة	Pearson Correlation	1	.833**	.856**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	411	411	411
سهولة الاستخدام	Pearson Correlation	.833**	1	.850**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	411	411	411
النوايا السلوكية	Pearson Correlation	.856**	.850**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	411	411	411

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

الجدول السابق يوضح مصفوفة الارتباطات بين محاور الدراسة ومنها يتضح أن معامل ارتباط بيرسون بين الفائدة المدركة والنوايا السلوكية هو ٠,٨٥٦ وهو معامل ارتباط طردي قوي وله دلالة احصائية حيث بلغت قيمة sig ٠,٠٠٠ وهي اقل من ٠,٠١ مما يعني أننا نرفض الفرض العدمي الأول ونقبل الفرض البديل الأول والذي يقول توجد علاقة دالة إحصائياً بين الفائدة المدركة والنوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية. ويتضح أيضًا من الجدول السابق أن معامل ارتباط بيرسون بين سهولة الاستخدام والنوايا السلوكية هو ٠,٨٥ وهو معامل ارتباط طردي قوي وله دلالة

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

احصائية حيث بلغت قيمة sig 0.000 وهي أقل من ٠,٠١ مما يعني أننا نرفض الفرض العدمي الثاني ونقبل الفرض البديل الثاني والذي يقول توجد علاقة دالة إحصائيًا بين سهولة الاستخدام والنوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

فرض العدم٣: لا يوجد أثر للفائدة المدركة وسهولة الاستخدام على النوايا السلوكية للمعلمات

الفرض البديل ٣: يوجد أثر للفائدة المدركة وسهولة الاستخدام على النوايا السلوكية للمعلمات

جدول (١٨) ملخص نموذج الانحدار

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.891[a]	.793	.792	.36248

a. Predictors: (Constant), b, a

الجدول السابق يوضح قيمة معامل التحديد حيث بلغت قيمته ٠,٧٩٣ مما يعني أن ٧٩,٣ % من التغيرات الحادثة في المتغير التابع يمكن تفسيرها باستخدام المتغيرات المستقلة.

جدول (١٩) جدول تحليل التباين لنموذج الانحدار

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	205.933	2	102.967	783.678	.000[b]
	Residual	53.607	408	.131		
	Total	259.540	410			

a. Dependent Variable (y) النوايا السلوكية

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

b. Predictors: (Constant), (x2) سهولة الاستخدام ,الفائدة المدركة (x1)

الجدول السابق هو جدول تحليل التباين حيث بلغت قيمة f المحسوبة ٧٨٣,٦٧٨ وكانت قيمة sig=0.000مما يعني أن نموذج الانحدار معنوي أي أنه يمكن استخدام المتغيرات المستقلة بالتنبؤ بقيم المتغير التابع وبالتالي فإننا نرفض فرض العدم الثالث ونقبل الفرض البديل الثالث القائل بإنه يوجد أثر للفائدة المدركة وسهولة الاستخدام على النوايا السلوكية للمعلمات.

جدول (٢٠) معاملات نموذج الانحدار

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.262	.096		2.735	.007
	X1	.485	.041	.483	11.871	.000
	X2	.461	.042	.448	11.003	.000

a. Dependent Variable: y

الجدول السابق يوضح قيمة معالم نموذج الانحدار حيث بلغت قيمة a =0.262 بينما b1=0.485 و b2=0.461 وبالتالي يمكن تقدير معادلة الانحدار على النحو التالي: Y=0.262+0.485x1+0.461x2

الفصل الخامس: ملخص نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات

أولاً: مناقشة نتائج الدراسة:

- **مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: إلى أي مدى تتنبأ الفائدة المدركة بالنية السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات قوقل التفاعلية في العملية التعليمية؟** أظهرت النتائج بالموافقة من خلال جدول(١٢) حيث وجدنا أن المتوسط الحسابي لعبارات المحور تتراوح ما بين ٣,٩٣ الي ٤,١٢ كما أن المتوسط الحسابي للمحور الأول ككل (الفائدة المدركة) بلغ ٤,٠١٧ مما يعني أن جميع العبارات في المحور والمحور ككل حصلت على درجة موافق مما يعني أن هناك

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

أثر للفائدة المدركة على استخدام معلمات الرياضيات لتطبيقات Google وهو ما يتوافق مع دراسة (الجندي ،٢٠٢٢)، وأعلى متوسط حسابي من نصيب العبارة الأولى(استخدام تطبيقات Google سوف تساعدني على تحسين أدائي) حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٤,١٢ وبالتالي فوفقًا لبيانات الإستبيان فإن معلمات الرياضيات يوافقن على أن استخدام تطبيقات جوجل سوف يساعدهن علي تحسين أدائهن. وحصلت العبارة الثانية (استخدام تطبيق Google Calendar سيساعدني على إدارة وقتي) أيضًا على تقييم موافق وجاءت في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي ٤,١ وبالتالي فإن معلمات الرياضيات يرين أن استخدام تطبيق Google Calendar سيساعدهن على إدارة وقتهن بشكل أكثر فاعلية حيث يقدم العديد من المميزات التي تساعد في جدولة المواعيد المهمة وتنظيم الوقت بشكل فعال. وفي المرتبة الثالثة لدينا العبارة رقم ٧ (تطبيقات Google سوف تساعدني في التعلم الذاتي بفاعلية) وقد حصلت على تقييم موافق بمتوسط حسابي = ٤,٠٦ وبالتالي فإن معلمات الرياضيات يرين أن استخدام تطبيقات Google سوف تساعدهن في التعلم الذاتي بفاعلية حيث تتيح الكثير من المعلومات والبيانات المفتوحة التي يمكن التدرب عليها لتحسين كفاءتهن والمساعدة في اكتساب معلومات جديدة من مصادر مختلفة، كما أظهرت النتائج تعارض هذه الدراسة مع دراسة (العنزي، ٢٠٢١) التي أظهرت نتائجها أن هناك تفاوتًا في موافقة أفراد العينة فيما يتعلق ببعض خصائص ومميزات طرق التدريس بالتقنيات الحديثة حيث تراوحت المتوسطات ما بين (28.3: 78.2من 4) مما يدل على انقسام في الأراء حول جدوى استخدامها ، وقد يكون سبب التعارض هو اختلاف عينة كلتا الدراستين من حيث عدد العينة ،والعمر، والمستوى التعليمي، والتخصص، ومهارات استخدام التكنولوجيا، كما هناك العديد من العوامل الأخرى التي قد تؤثر على التعلم الذاتي، مثل الدافع الذاتي، ومهارات التعلم، واستراتيجيات التعلم الإلكترونية.

وللإجابة على السؤال الأول للدراسة: إلى أي مدى تتنبأ الفائدة المدركة بالنية السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات قوقل التفاعلية في العملية التعليمية؟

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

تم إنشاء نموذج انحدار خطي بسيط لقياس انحدار الفائدة المدركة على النوايا السلوكية وتبين من التحليل الإحصائي أن نموذج الانحدار معنوي بمعنى أنه يمكن استخدام الفائدة المدركة بالتنبؤ بالنوايا السلوكية وهو مما يتماشى بعض الشيء مع دراسة (عبد الحكيم، ٢٠٢٢) كما أن قيمة معامل التحديد بلغت ٠,٨٥٦ مما يعني أن المتغير المستقل يفسر ٨٥,٦٪ من التغيرات الناشئة في المتغير التابع

ومعادلة الانحدار الخطي البسيط هي: $y = 0.628 + 0.852x$

- **مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: إلى أي مدى تتنبأ سهولة الاستخدام بالنية السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات قوقل التفاعلية في العملية التعليمية؟**

أظهرت النتائج بالموافقة من خلال جدول(١٣) حيث وجدنا أن المتوسط الحسابي لعبارات المحور تتراوح ما بين ٣,٥٧ الي ٤,٠٤ كما أن المتوسط الحسابي للمحور الثاني ككل (سهولة الاستخدام) بلغ ٣,٨٣ مما يعني أن جميع العبارات في المحور والمحور ككل حصلت على درجة موافق مما يعني وجود أثر لسهولة الاستخدام على استخدام تطبيقات جوجل من قبل معلمات الرياضيات وهو ما يتوافق مع دراسة (الشمري والشيخي، ٢٠٢٢) وكان أعلى متوسط حسابي كان من نصيب العبارة السادسة (أؤيد فكرة الاستفادة من تطبيقات Google في التعليم) حيث بلغ المتوسط الحسابي لها ٤,٠٤ بتقييم موافق مما يعني أن معلمات الرياضيات يؤيدن فكرة الاستفادة من تطبيقات Google في التعليم حيث أن تطبيقات جوجل لها العديد من المميزات التي تسهل العملية التعليمية دون الإخلال بكفاءتها. وفي المركز الثاني جاء المتوسط الحسابي للعبارة الثالثة (يمكنني إنجاز مهامي بسهولة باستخدام تطبيقات Google) ٣,٩٣ بتقييم موافق وبالتالي فإن معلمات الرياضيات موافقات على أن استخدام تطبيقات Google يؤدي إلى إنجاز المهام بشكل أسهل. وكان المركز الثالث من نصيب العبارة رقم ٢ (توفر لي تطبيقات Google أدوات سهلة الاستخدام لحل المسائل والتمارين الرياضية) حيث بلغ متوسطها الحسابي ٣,٨٧ بتقييم موافق مما يعني أن معلمات الرياضيات موافقات على أن تطبيقات Google توفر لهم أدوات سهلة الاستخدام لحل المسائل والتمارين الرياضية، كما أظهرت النتائج تعارض هذه الدراسة مع دراسة (الدويش والقحص، ٢٠٢٢) التي أظهرت نتائجها أن

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

تقديرات معلمات الرياضيات للمرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمعوقات استخدام منصات التعليم الالكترونية بدرجة مرتفعة، حيث كان أعلاها لمجال «المعوقات الإدارية» بدرجة مرتفعة جدًا، بينما كان أدناها لمجال «المعوقات المرتبطة بالمنهج الدراسي» بدرجة مرتفعة، قد يكون سبب التعارض هو اختلاف المرحلة التعليمية التي شملتها كلتا الدراستين، وكذلك اختلاف تعقيد المناهج الدراسية بين المرحلتين ، قد تكون تطبيقات جوجل أكثر فائدة في حل المسائل والتمارين في المراحل المبكرة، حيث تكون المناهج أسهل نسبيًا، بينما قد تكون أقل فائدة في المرحلة الثانوية، حيث تكون المناهج أكثر تعقيدًا.

وللإجابة على السؤال الثاني للدراسة إلى أي مدى تتنبأ سهولة الاستخدام بالنية السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية نحو استخدام تطبيقات قوقل التفاعلية في العملية التعليمية؟

تم إنشاء نموذج انحدار خطي بسيط لقياس انحدار الفائدة المدركة على النوايا السلوكية وتبين من التحليل الإحصائي أن نموذج الانحدار معنوي بمعنى أنه يمكن استخدام سهولة الاستخدام بالتنبؤ بالنوايا السلوكية كما أن قيمة معامل التحديد بلغت ٠,٨٥ مما يعني أن المتغير المستقل يفسر ٨٥٪ من التغيرات الناشئة في المتغير التابع ومعادلة الانحدار الخطي البسيط هي: y=0.554+0.824x

- **مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما مدى ملاءمة نموذج قبول التكنولوجيا(TAM) في التنبؤ باستخدام معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لتطبيقات جوجل التعليمية؟**

للإجابة على هذا السؤال تم إنشاء نموذج انحدار خطي متعدد لقياس انحدار الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام على النوايا السلوكية وتبين من التحليل الإحصائي أن نموذج الانحدار معنوي بمعنى أنه يمكن استخدام سهولة الاستخدام بالتنبؤ بالنوايا السلوكية وهو ما يتماشى بعض الشيء مع دراسة (ونس، اخرون، ٢٠١٨) كما أن قيمة معامل التحديد بلغت ٠,٨٩١ مما يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ٨٩,١٪ من التغيرات الناشئة في المتغير التابع

ومعادلة الانحدار الخطي المتعدد هي: Y=0.262+0.485x1+0.461x2

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

النتائج:

١. يوجد علاقة طردية قوية وذات دلالة احصائية بين الفائدة المدركة والنوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

٢. يوجد علاقة طردية قوية وذات دلالة احصائية بين سهولة الاستخدام والنوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

٣. يوجد أثر معنوي للفائدة المدركة وسهولة الاستخدام على النوايا السلوكية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في العملية التعليمية.

ثانياً: توصيات الدراسة:

- تنظيم برامج تدريبية مكثفة للمعلمات والهدف منها تعريف المعلمات بمجموعة واسعة من تطبيقات جوجل التفاعلية، مثلGoogle Classroom، Google Docs، Google Slides ، Google Forms، Google Earth ، Google Expeditions وغيرها.
- تصميم برامج التدريب لتناسب احتياجات المعلمات الفردية ومستويات خبرتهن، مع توفير فرص للتعلم الذاتي.
- ربط برامج التدريب بمهارات القرن الحادي والعشرين مثل التفكير النقدي وحل المشكلات والتعاون والتواصل، مع التركيز على كيفية استخدام تطبيقات جوجل لدعم تنمية هذه المهارات لدى الطلاب.
- إنشاء دليل إرشادي شامل، حيث يشمل هذا الدليل شرحًا تفصيليًا لكيفية استخدام تطبيقات جوجل في مختلف مجالات التعليم، مع أمثلة عملية ونماذج قابلة للتطبيق.
- تأسيس مجتمعات تعليمية افتراضية حيث تُتيح هذه المجتمعات للمعلمات تبادل الخبرات ومناقشة أفضل الممارسات وأسئلة حول استخدام تطبيقات جوجل في بيئة تعاونية.
- تحفيز المعلمات على الابتكار من خلال إطلاق مسابقات وتحديات إبداعية وتقديم جوائز للمعلمات المتميزات لخلق ثقافة التعلم المستمر.

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

- توفير دعم فني سريع وفعال للمعلمات لمساعدتهن على حل أي مشكلات قد تواجههن أثناء استخدام تطبيقات جوجل.
- التعاون مع جوجل للتعرف على أحدث التطورات في تطبيقات جوجل التعليمية. كما يمكن المشاركة في برامج جوجل المخصصة لدعم المعلمين، والاستفادة من موارد جوجل التعليمية المجانية.

ثالثاً: مقترحات لدراسات مستقبلية:

- القيام ببحث تجريبي لمعرفة فاعلية تطبيقات جوجل التفاعلية في تدريس المواد التجريدية، وتحفيز الطلاب على التعلم وتعزيز فهمهم للمفاهيم المعقدة.
- تقديم نموذج مقترح لتصميم درس تفاعلي باستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية بالاستناد إلى أحد نماذج التصميم التعليمي المعروفة مثل (نموذج ADDIE، نموذج كمب وموريسون، نموذج ديك وكاري، نموذج جيرلاك وإيلي) لإفادة المعلمات بالطريقة العلمية في التصميم التعليمي للدروس التفاعلية.
- القيام ببحث نوعي للكشف عن العقبات والتحديات التي تعيق معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية من الاستفادة من خدمات تطبيقات قوقل في العملية التعليمية.

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

ابن منظور، عبد الله. (٢٠٠٣). *لسان العرب*. دار الحديث.

الأسواني، محمود. (١٧،٢٠٢٢ مارس). العناصر الأساسية للاتجاهات. استرجع في٧ فبراير ٢٠٢٤من الرابطwww.maddmon.com/8574

أوبـاري، حسـين. (١٦،٢٠١٤فبراير). ماذا تعرف عن تطبيقات جوجل المجانية التي يمكن توظيفها في التعليم؟. استرجع في ١٠فبراير ٢٠٢٤من الرابط https://www.new-educ.com/applications-google-gratuites#more

بدوان، خديجة وشيخ العيد، وئام. (٢٠٢١). تقييم الصفوف الافتراضية في التعليم عن بُعد من وجهة نظر معلمي ومشرفي الرياضيات في محافظات غزة في ظل جائحة كوفيد-١٩. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٩ (٤) ،٢٥-٥٠.

جرجس، ماريان ميلاد منصور. (٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية جامعة أسيوط .*دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٧٠ (١)، ١٠٩-١٤٤.

الجندي، رانيا عبد الرحمن. (٢٠٢٢). أثر توظيف الفصول الافتراضية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية التحصيل المعرفي في الرياضيات لدى شعبة التنمية التكنولوجية بالجامعة العمالية في الرياضيات. *المجلة الدولية للتعليم الالكتروني*،٥ (٤)، ١٥٩-٢٣٦.

الخريشة، ميثاء والعجيلي، صباح. (٢٠١٩). *اتجاهات معلمات رياض الأطفال والأمهات نحو مشاركة الأهل في أنشطة البرنامج اليومي للروضة*. رسالة ماجستير منشورة. جامعة الإسراء الخاصة. كلية العلوم التربوية. الأردن. دار المنظومة.https://search.mandumah.com/Record/957651

الدويش، خولة والقحص، هيلة. (٢٠٢٢). اتجاهات معلمات الرياضيات للمرحلة الثانوية بمحافظة الخرج نحو استخدام منصات التعليم الالكترونية في العملية التعليمية. *مجلة التربية*، ٣٨ (٢)، ١-٣٠.

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

دويدري، رجاء وحيد (٢٠٢١). *البحث العلمي أساسياته النظيرة وممارسته العلمية*. دار الفكر.

الرازي، فخر الدين. (٢٠٠٤م). *مختار الصحاح*. دار الحديث.

الراشدي، عبد الله، والسكران، عبد الله. (٢٠١٨). المتطلبات التربوية لتوظيف المنصات التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المشرفين التربويين والمعلمين بتعليم الخرج. *مجلة البحث العلمي في التربية*،١ (١٩)، ١-٣٨.

الربعي، محمد بن عبد العزيز. (٢٠١٥). العلاقة بين اتجاهات معلمي اللغة العربية بالمرحلة المتوسطة نحو مهنة التدريس وأدائهم التدريسي بمنطقة القصيم. *مجلة العلوم التربوية*، ع٣، ١٥-٦٦.

رؤية ٢٠٣٠ المملكة العربية السعودية. (٢٠١٦). *في رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠* .

https://vision2030.gov.sa/download/file/fid/422

سليمان، هاله الحاج الأمين. (٢٠٢٠). دور استراتيجيات التعلم التشاركي الالكتروني المستندة إلى تطبيقات جوجل (Google) التعليمية في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية من وجهة نظر طالبات الدراسات العليا بكلية التربية جامعة نجران. *المجلة العربية للتربية النوعية*، ٤ (١٥)، ٤٢١-٤٥٦.

سليمان، نهلة عاشور وسفر، مراد. (٢٠١٧). *فعالية بيئة قائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية المهارات الحكومية الالكترونية لدى مديري المدارس المتوسطة في دولة الكويت*. رسالة ماجستير. جامعة المنصورة، كلية التربية .

https://mathj.journals.ekb.eg/article_252075_7445c58e14b1d97a64876e96145e7653.pdf

شلش، باسم وحرز الله، حسام. (٢٠٢١). اتجاهات معلمي الرياضيات نحو استخدام التعليم الإلكتروني في المدارس الثانوية في محافظة طولكرم. *مجلة جامعة فلسطين التقنية*، ٩(١)، ٥٥-٧٠.

الشيباني، علي محمد. (١٩٨٠). *الاتجاهات الحديثة في مفهوم التربية*. المنشأة للنشر والتوزيع.

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

صـالح، مصـطفى جـودت (٢٠١٥). أكثر أدوات الويب وخدمة استخدامها في التعليم. استرجع في ١٦ فبراير ٢٠٢٤من الرابط https://drgawdat.edutech-portal.net/archives/14134

الطبلاوي، أسامة. (٢٠٢٠). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) في قياس أثر الكفاءة الذاتية علي تبنى التعليم الإلكتروني: دراسة تطبيقية. *مجلة البحوث الإدارية*،٣٨ (٢)،١-٤٧.

طلبه، رهام محمـد. (٢٠١٦). تصميم برنامج تدريبي الكتروني قائم على الحوسبة السحابية لتنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل التفاعلية google app والاتجاه نحوها لدى هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٦٩ (٢)، ٥٣-٨٤.

عبد الحكيم، منى زهران. (٢٠٢٢). بيئة تعلم الكرتونية عن بعد لإكساب مهارات بعض تطبيقات جوجل التعليمية لطلبة الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أسيوط. *مجلة البحث في التربية*، ٣٧ (٣)، ١-١٠٤.

عرفة، نصر ومليجي مجدي. (٢٠١٧). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتحليل اتجاهات ونوايا طلبة الجامعات السعودية نحو الاستعانة بالتعليم الإلكتروني لمقرراتهم الدراسية. *المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي*،١ (٣٠)، ٣٣-٦٢.

الشمري هزاع بن عامر والشيخي، إبراهيم حسن مبارك. (٢٠٢٢). درجة قبول معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة الليث لمنصة مدرستي في ضوء نموذج قبول التقنية TAMو علاقته باتجاهاتهم نحوها، *المجلة العربية للتربية النوعية*، ٦ (٢٢)،١-٢٢.

العنزي، نورة غريب. (٢٠٢١). اتجاهات معلمات اللغة العربية نحو استخدام التقنيات الحديثة في تدريس اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية في مدينة عرعر .*مجلة كلية التربية*،٣١ (١١)، ٢٢١-٢٤٧.

القائد، مصـطفى. (٢٦،٢٠١٣ديسمبر). ٣٣ مهارة تقنية ينبغي توفرها في معلم القرن ٢١. استرجع في ٢٠ فبراير، ٢٠٢٤ من الرابط https://www.new-educ.com/33-competence-technique-enseignant-21e-siecle

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal
العدد الخامس والسبعون شهر (9) 2024
Issue 75, (9) 2024
ISSN: 2617-958X

المسعود، طارق عبيد. (٢٠١٨). أثر استخدام تطبيقات جوجل التربوية في تنمية الأداء لبعض المهارات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم في كلية التربية الاساسية بالكويت وتنمية الاتجاه نحوها. *مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط*، ٣٤ (٨)، ١٥٢- ١٧٣.

النجار، حنين. (٢٠١٩). *واقع استخدام بعض تطبيقات جوجل (Google) التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية*. رسالة ماجستير منشورة. جامعة الشرق الأوسط. الأردن. دار المنظومة. https://meu.edu.jo/libraryTheses/5d590251d5c1c_1.pdf

النوح، مساعد عبد الله. (٢٠٠٤). *مبادئ البحث التربوي*. كلية المعلمين.

ونس، أحمد، آخرون. (٢٠١٨). تأثير المعتقدات الشخصية والخصائص الشخصية للمعلم على قبول واستخدام تكنولوجيا المعلومات، *مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية*، ٥٥ (١)، ١-٣٦

ثانياً: المراجع الأجنبية

Burgess, J. & Green, J. (2009). *YouTube: online video and participatory culler*, united Kingdome: polity press.

Carey, A. (2014). Google Forms: A Powerful Tool for Assessment and Feedback. *Edutopia*. https://www.edutopia.org/article/google-forms-powerful-tool-assessment-and-feedback

David.G.M, Kageni, N., Bernard, C& Jared. O. M. (2017). The Technology Acceptance Model (TAM) and its Application to the Utilization of Mobile Learning Technologies. British Journal of Mathematics & Computer Science, https://doi.org/10.9743/BJMCS/2017/29015

Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 319-340.

https://doi.org/10.2307/249008

Duffy, P. (2015): Engaging the YouTube Google –Eyed generation: Strategies for Using Web 2.0 in Teaching and Learning, *The Electronic Journal of E-learning , VOL 6, NO 4, PP119-130*

Groups Help. (2016, November 10). About Google Groups https://support.google.com/groups/answer/46091?hl=en

Helen, S. (2010)*: "Web Authoring: Web2.0 (Collaborative Technologies) Over View"*. University of Cambridge. 24 February Media-Enhanced Learning Special Interest Group & Sheffield Hallam University: MELSI.

Holzner, S. (2009). Google Docs: A Collaborative Online Text Processing Application. Journal of Universal Computer Science, 15(14) 2632-2644.

Iftekhar, S. (2016). Google Classroom: A Paperless Tool for Effective Teaching and Learning. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 4(2), 137-142.

Matt, E, (19-1-2018). *11 Chrome features you'll wish you'd know all along.* Retrieved from: www.cnet.com , Edited (1-4-2018).

Marikyan, D. & Papagiannidis, S. (2023) *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A review*. In S. Papagiannidis (Ed), TheoryHub Book. Available at https://open.ncl.ac.uk / ISBN: 9781739604400

Nurdan, S., Deniz, Y. and Elif, F., (2017), "Analysis of the Extended Technology Acceptance Model in Online Travel Products", IUYD, 8(2), 45 61. Available On: https://doi.org/10.5505/luvd 2017.03522

ISSN: 2617-958X

Selamat, Z, et al., 2009, "Technology Acceptance in Malaysian Banking Industry", European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, ISSN 1450-2275 Issue 17:143-154

Tabak, F. and Nguyen, N.T., (2013), "Technology Acceptance and Performance in Online Learning Environments: Impact of Self-Regulation Merlot, Journal of Online Learning and Teaching, Vol. 9, No. 1.

Lee, Y.-H., Hsieh, Y.-C., & Chen, Y.-H. (2013). "An Investigation of Employees' Use of-Learning Systems: Applying the Technology Acceptance Model", Behavior & Information Technology, 32, 173-189. AvailableOn: https://doi.org/10.1080/0144929X.2011.577190

Wise.D.(2015) Gmail and Google tools for teachers and students (K12) United States of America: QuikiTec.