مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث ، مجلة علمية محكّمة تصدر عن عمادة البحث العلميّ والدّراسات العليا، ISSN 2519-7436

المجلد (9) العدد (3) لعام 2023 م

واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في محافظة معان

سامر سمير محمد القرامسة

وزارة التربية والتعلم

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في محافظة معان, واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، بينما تكونت عينة الدراسة من (617) معلماً ومعلمة، حيث استجابوا على أداه تتكون من جزأين، الجزء الأول: تضمن معلومات عامة عن المعلمين مثلت في ثلاثة متغيرات، هي: (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة العملية)، والجزء الثاني: تضمن مقياس واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين، الذي تكون من(41) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات.

أشارت النتائج إلى أن درجة تقدير المعلمين لواقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم في محافظة معان كانت مرتفعة وفي جميع مجالات أداة الدراسة، وأشارت أيضاً إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة العملية)، وأوصى الباحث بعقد ورشات تدريبية للطلبة عن كيفية استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم والتعامل معها، والزيادة في إعداد ورشات عمل للمعلمين لتوضيح أساليب استخدام طرق وتقنيات التطبيقات الإلكترونيّة، وتوفير الإمكانيات المادية التي يحتاجها المعلمون والطلبة.

الكلمات المفتاحية: *التطبيقات الإلكترونيّة، التعليم، المعلمين، محافظة معان.*

The degree of appreciation of using electronic applications in education from the point of view of teachers in Ma'an Governorate

Abstract

This study aimed to know the degree of appreciation of the use of electronic applications in education from the point of view of teachers in Ma'an Governorate. The study used the descriptive method. The study sample consisted of (617) male and female teachers, who responded to a questionnaire consisting of two parts. The first part included general information about teachers represented in three variables: (gender, educational qualification, and practical experience). The second part included a scale of reality of the use of electronic applications in education from the teachers' point of view, which consisted of (41) items Spread over three fields.

The results indicated that the degree of teachers' appreciation of the reality of using electronic applications in education in Ma'an Governorate was high and in all fields of the study tool. The results also indicated that there were no statistically significant differences due to the three variables (gender, educational qualification, and practical experience). The researcher recommended holding training workshops for students on how to use and deal with electronic applications in education. The researcher also recommended an increase in the preparation of workshops for teachers to clarify the methods of using electronic applications methods and techniques, and to provide the material capabilities needed by teachers and students.

Keywords: *Electronic Applications, Education, Teachers, Ma'an Governorate.*

خلفية الدراسة

نعيش اليوم عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أتاحت للمعلومات والمعرفة على اختراق الحدود الزمانية والمكانية والتواصل المستمر مع مئات الأشخاص، وربط هذه التكنولوجيا بكافة مجالات الأنشطة الإنسانية، حيث يشير

مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى إنتاج وبث ونقل واستقبال وعرض المعلومات بين المجتمعات والأفراد، لذلك يعد الإنترنت مظهراً من مظاهر عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكونه وسيلة استطاعت أن تقوم بنشر المعرفة وتبادل الثقافات والأفكار بين المجتمعات والأفراد، واستحوذت على تفكيرهم واهتماماتهم، وذلك بسبب دورها الفاعل في تطوير الحياة البشرية وازدهاره والتحول الكبير في مسار حياة البشرية (أشواق وفطيمة،2020).

ونتيجة لوجود شبكة الإنترنت والتسارع الكبير في تصنيع وتنويع الأجهزة الذكية، أصبح للتطبيقات الإلكترونيّة أهمية كبيرة في حياتنا اليومية؛ لأنّها تحاكي عملها عمل الأجهزة الحاسوبية الشخصية، وتتيح الوصول إلى المعلومات اللازمة المراد الوصول إليها بسرعة كبيرة في أي زمان ومكان، كما أنها تُسهم في تقديم وتنفيذ وإنهاء الإجراءات اللازمة للمستخدمين، والوصول إلى عدد أكبر من المستفيدين (الفايدي،2021).

ويشير مفهوم التطبيقات الإلكترونيّة بأنها برامج تصمم بواسطة شركات متخصصة في صناعة التطبيقات، أو شركات مصنعة للهواتف، أو شركات المقدمة لخدمة الهواتف، وفيها يقوم المستخدم بتنزيل هذه التطبيقات على الهواتف الذكية، وأجهزة الكمبيوتر اللوحية والمحمولة، والأجهزة المكتبية الحديثة والحواسيب من متاجر هذه الشركات، وذلك حسب نوع نظام التشغيل الخاص بالشركات المصنعة لتلك التطبيقات (حميص،2013).

وذكر زهر (2016) أنواع التطبيقات الإلكترونيّة، والتي تعتبر الأشهر بين الأجهزة الذكية والحاسوبية وهي:

النوع الأول: التطبيقات الأصلية: وهي التطبيقات التي تتطلب من المستخدم تنزيلها وتثبيتها على هاتفة الذكي، وصممت لتتلاءم مع أنظمة التشغيل جميعها، ومن مميزات هذا النوع من التطبيقات: السرعة في الأداء، وتجربة الاستخدام، ومرونة الاستخدام، والوصول لكل واجهات البرمجية والتحكم بها، والأداء والانسيابية، أما عيوب هذا النوع من التطبيقات: تكلفة تصميم وتطوير عالية، وبحاجة لمهارات عالية في لغات البرمجة.

النوع الثاني: تطبيقات الويب: وهي التطبيقات التي لا تتطلب من المستخدم تنزيلها وتثبيتها على هاتفه الذكي، وتكون هذه التطبيقات متوفرة على الموقع الإلكترونيّ، ومن ميزات هذا النوع من التطبيقات: يعمل بشكل كامل داخل متصفح الويب، وواجهات هذه التطبيقات مدعومة بأكثر لغات برمجة متنوعة ومعروفة، وتعمل على أي هاتف ذكي، أو جهاز لوحي، أو جهاز محمول، أو جهاز حاسوب، متوافقة مع معايير متصفح الويب، وأما عيوب هذا النوع: عناصر الواجهة صغيرة وغير محددة وغير معلومة.

النوع الثالث: التطبيقات الهجينة: وتكون هذه التطبيقات مزيجاً من التطبيق الأصلي وتطبيق الويب لتتلاءم مع الأجهزة المحمولة كافة، ومن مميزات هذا النوع من التطبيقات: السرعة في التطوير، سهولة الوصول إليها، وتكلفة تطوير وصيانة منخفضة، وواجهة التطبيق ملائمة لمتصفح جوجل، أما عيوب هذا النوع من التطبيقات، فصعوبة عملها دون إنترنت، ودرجة صيانتها ضعيفة، ودرجة أمان أقل.

ويعد التعلم النقال فلسفة التعلم عن بعد ويمكن استخدامه في العملية التعليمية التعلّمية من خلال ما يحتويه من تقنيات وما يقدمه من خدمات، حيث يعمل على توسيع الفرصة التعليمية أمام المتعلمين؛ لأنّه يحقق المرونة في التعليم والتفاعل مع المعلم في أي وقت، كما يعمل على دعم العمل الوظيفي بحيث يسمح للمشرفين والمعلمين بتقديم موادهم التعليمية والتدريبية ، كما يسمح للطلبة بالتعلم الذاتي ومتابعة تمارينهم التدريبية، وجميع ذلك يعتمد على تقديم محتوى تعليمي للمتعلمين باستخدام تقنيات الاتصالات التفاعلية (العزام،2017).

ولضمان جودة مخرجات التعليم وتحقيق مبدأ الكفايات في التعليم، وهي مجمل سلوك الفرد الذي يتضمن المعارف والمهارات والاتجاهات بعد مرور في برنامج محدد يستطيع بعده أن يقوم بعمله بشكل متقن، يجب أن يشتمل النظام التعليمي على المكونات الآتية: المتعلم، والمعلم، والمنهج، والبيئة التعليمية، والإدارة المدرسية، والمصادر، والأنشطة التعليمية، وأساليب التعلم والتعليم، والدرجة وأدواته... وغيرها، لتصبح جميع مكونات النظام التعليمي متسقة ومتماشية معاً لتحقيق الأهداف المرجوة (عيد،2010).

ويمثل المعلم أهم العناصر في العملية التعليمية لما له من تأثير على نوعية التعليم ومستواه، فقد أحدث التعلم الإلكترونيّ تحولاً في أدوار المعلم التقليدية من ناقل للمعرفة إلى أدوار جديدة كمصمم للتعلم، ومدرب له، ومعاون، ومنسق الفريق، وميسر، وموجه للعملية التعليمية (الطوالبة ومشاعله،2009).

وهناك دراسات متنوعة تناولت التطبيقات الإلكترونيّة وعلاقتها ببعض المتغيرات، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، ومن هذه الدراسات دراسة السعودي (2015) التي هدفت إلى التعرف على أثر بعض تطبيقات التعلم النقال على تنمية مهارات الحس العددي في مادة الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من طالبات الصف الثانوي ثانوي في مدينة بريدة، وتم تقسيمهن على مجموعتين، وتم توفير المحتوى التعليمي عبر تطبيقات التعلم النقال، وأظهرت النتائج إلى وجود أثر كبير لتطبيقات التعلم النقال على تنمية مهارات الحس العددي لدى المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة الحمار(2016) الكشف عن أثر استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تسهيل التعلم لدي الطلاب المعلمين واتجاههم نحو التعلم الجوال، وتكونت عينة البحث من (30) طالبة من طالبات كلية التربية الأساسية قسم تكنولوجيا التعليم في مقرر الحاسوب التعليمي، وجاءت نتائج الدراسة مؤكدة على فاعلية استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تسهيل العملية التعليمية لدي الطالبات، وقد تأكد من خلال مشاركة الطالبات في استطلاع الرأي عبر الاستبيان، الذي أوضح مدى رضا الطالبات عن استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تسهيل العملية التعليمية، كما أكدت على أنّ للطالبات اتجاهات إيجابية نحو التعلم الجوال.

وأجرت حمادة (2017) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز على الأجهزة النقالة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، وتكونت مجموعة البحث من(40) طالباً وطالبة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدرسة قطور الابتدائية المشتركة، وتوصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، ومقياس التفكير الإبداعي لصالح الأداء البعدي للمجموعة التجريبية الثانية. وأوصت الدراسة بضرورة التوسع في استخدام تقنية الواقع المعزز داخل الفصول وخارجها عن طريق الاستفادة من التطبيقات المتعددة: كتطبيق Anatomy4D وتطبيق Aurasma على الأجهزة النقالة، وضرورة مراعاة استخدام تطبيقات الواقع المعزز التي تنمي الفهم والتفاعل والتفكير الناقد والإبداعي لدى الطلاب.

وهدفت دراسة فيوركان(Furkan،2019) تحديد آراء المعلمين حول قابلية استخدام السبورة الذكية في الصف واحتياجاتهم لتكييفها في عملية التدريس، تم إجراء هذه الدراسة بأسلوب البحث النوعي، أجريت الدراسة على (10) مدرسين مختلفين من المدارس الإعدادية كانوا يعملون في مدارس عامة في محافظة شمال تركيا، ولجمع البيانات تم إنشاء نموذج مقابلة شبه منظم يستخدم بشكل شائع في طرق البحث النوعي، فقد قُيّمت البيانات التي تم الحصول عليها في سياق المحتوى وتقنيات التحليل الوصفي، كشفت النتائج أنه على الرغم من أن المعلمين عبروا عن رأي إيجابي حول ممارسات السبورة الذكية ، إلا أنهم ذكروا أنهم غير كافيين في استخدام اللوحات الذكية، وأنهم بحاجة إلى المزيد من الدورات التدريبية أثناء الخدمة الموجهة نحو الممارسة.

وقام كل من أكسو و كديل (Aksu& Kidil،2020) بإجراء دراسة هدفت إلى فحص آراء معلمي الرياضيات في المدارس الابتدائية على تطبيق Smart Break، وتم إجراء هذه الدراسة بأسلوب البحث النوعي، وتكونت عينة الدراسة من (12) معلماً للرياضيات في المدارس الابتدائية يعملون في المدارس الحكومية، وأشارت النتائج إلى أن المعلمين لديهم آراء إيجابية حول هذا التطبيق، حيث كان وقت ومحتوى التطبيق مناسبين، ويمكن استخدامه في المدارس، ويمكن أن يقدم هذا التطبيق مساهمات إيجابية في التعلم الفعال، كما أن المعلمين والطلبة حريصين على المشاركة في استخدام هذا التطبيق.

وأجرى الجراح (2020) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام تطبيقات الهاتف النقال في تنمية التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الصف السابع الأساسي بالمملكة الأردنية الهاشمية، وتكونت عينة الدراسة من طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية، وقد اختيروا عشوائياً، وزعوا على مجموعتين الأولى مجموعة تجريبية تم تدريسها باستخدام برنامج تعليمي قائم على الهاتف النقال والأخرى مجموعة ضابطة تم تدريسها بالطريقة التقليدية، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي.

وهدفت دراسة الخريشة (2020) الكشف عن واقع أثر استخدام تطبيق الواتس آب في الهاتف النقال في تحصيل طلبة الصف الرابع في مادة اللغة الإنجليزية، وقد استخدم المنهج شبه التجريبي، فقد تكونت عينة الدراسة من (60) طالبًا من الصف الرابع الأساسي، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بتقسيم الطلبة إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، متساويتي العدد، إذ كان طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة يدرسون المادة بالطريقة التقليدية معًا، ثم يقوم المعلم بإرسال معلومات تعزيزية وتوضيحية عن المادة التي دُرست في الحصة إلى طلبة المجموعة التجريبية باستخدام تطبيق الواتس آب (WhatsApp)، واستمرت عملية تنفيذ التجربة عامًا دراسيًا، وبعدها قامت الباحثة بإجراء اختبار نهائي لطلبة المجموعتين معًا في آن واحد، واستخدمت وسائل إحصائية مناسبة، وتوصلت الباحثة إلى تفوق طلبة المجموعة التجريبية في التحصيل على طلبة المجموعة الضابطة التي لم تستخدم التطبيق، وأوصت الباحثة بأهمية استخدام تطبيقات الهاتف النقال ومنها الواتس آب في عملية التدريس.

وأجرى كل من كورناز و آخرون (Kurnaz et al،2020) دراسة هدفت إلى استقصاء فاعلية تطبيق ذكي على دوافع القراءة على طلاب المرحلة الثانوية، تم إجراء هذه الدراسة بأسلوب البحث الكمي والنوعي، حيث تكونت عينة الدراسة

في الجانب الكمي من (585) طالباً في المرحلة الثانوية، منهم (300) طالب من المجموعة التجريبية، و(285) طالباً من المجموعة الضابطة، أما في الجانب النوعي فقد تكونت عينة الدراسة من (105) طلاب، و (6) من المعلمين، و (247) من أولياء الأمور، وأظهرت النتائج أن هناك فروقاً كبيرة بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية وهي دافعية الطلبة نحو القراءة.

وقام باليكجي (Balikgi،2021) بإجراء دراسة هدفت إلى تقييم تأثير التطبيقات الإلكترونيّة على إدارة المدرسة والإداريين، وتم إجراء هذه الدراسة بأسلوب البحث النوعي, حيث تكونت عينة الدراسة من (15) مديراً ومديرة في المدارس التركية، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن التطبيقات الإلكترونيّة المستخدمة في نظام التعليم التركي ساهمت في زيادة قدرة المديرين على استخدامها؛ لأنها توفر الوقت والجهد، وتسهل الوصول إلى المعلومات والمستندات وأرشفتها، كما أنها تساهم في سرعة إنجاز العمل .

وهدفت دراسة العموش(2021) التعرف على فاعلية استخدام التطبيقات الذكية (الواتس أب نموذجاً) في تعليم القراءة الجهرية في اللغة العربية لطلبة الصف الثاني الأساسي، والكشف عن دلالة الفروق في واقع استخدام التطبيقات الذكية (الواتس آب نموذجاً) في تعليم مهارة القراءة الجهرية في اللغة العربية لطلبة الصف الثاني الأساسي تبعا لمتغير الجنس، وتكونت عينة الدراسة من (69) طالباً وطالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام التطبيقات الذكية في تعليم القراءة الجهرية في اللغة العربية لطلبة الصف الثاني الأساسي، ووجود فروق في فاعلية استخدام التطبيقات الذكية في تعليم مهارتي القراءة والكتابة في اللغة العربية لطلبة الصف الثاني الأساسي تعزى لمتغير الجنس ولصالح الإناث.

وقام العنزي (2021) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم عبر البيئات الافتراضية في تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكترونيّ لدى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية بدولة الكويت، واستخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي، وذلك بهدف التعرف على أثر العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم عبر البيئات الافتراضية في تنمية الجانب المهاري لاستخدام تطبيقات التعلم الإلكترونيّ لدى معلمي المرحلة الثانوية، وبلغ مجتمع العينة (٨٠) معلماً ومعلمة، من مجتمع البحث الأصلي، وبذلك توصلت إلى أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، مما يدل

على وجود أثر إيجابي لاستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكترونيّ، والذي يؤثر بدورة على أداء المعلم، كما أنه يوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، مما يدل على وجود أثر إيجابي لاستخدام أسلوب استخدام تقنيات الواقع المعزز في البيئات الافتراضية في تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكترونيّ، وأوصى الباحث بضرورة الاهتمام بتوظيف تقنيات الواقع المعزز في التعليم، تفعيل استخدام تطبيقات التعلم الإلكترونيّ في العملية التعليمية، المزيد من تدريب المعلمين على استخدام تطبيقات التعلم الإلكترونيّ من خلال تصميم حقائب تدريبية معززة بتقنيات الواقع المعزز.

وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة ومقارنتها بالدراسة الحالية، تبين أن الدراسة الحالية اتفقت مع معظم الدراسات السابقة من حيث موضوع الدراسة، ولكن هناك اختلاف في نتائج هذه الدراسة، حيث أظهرت أغلب الدراسات أن هناك فاعلية كبيرة للتطبيقات الإلكترونيّة في التعليم سواء كان على المعلمين كما في دراسة فيوركان(Furkan،2019), أو الطلبة كما في دراسة الحمار وآخرون(2016)، أو مدراء المدارس كما في دراسة باليكجي (Balikgi،2021)، وأشارت بعض الدراسات إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر متغير الجنس ولصالح الإناث على فاعلية استخدام التطبيقات الذكية في التعليم كما في دراسة العموش(2021).

وهناك بعض الدراسات قامت بدراسة العلاقة بين التطبيقات الإلكترونيّة وتأثيرها على البعض الخصائص والمتغيرات كما في دراسة كورناز وآخرون (Kurnaz et al ,2020)،والتي أظهرت أن التطبيقات الإلكترونيّة تزيد من دافعية الطلبة نحو التعلم، ودراسة حمادة (2017)، ودراسة الجراح (2020)، ودراسة الخريشة (2020)، واللواتي أظهرن أن التطبيقات الإلكترونيّة تعمل على تنمية التحصيل العلمي للطلبة، ودراسة السعودي(2015) التي أظهرت أن التطبيقات الإلكترونيّة تعمل على تنمية بعض المهارات مثل مهارة الحس العددي، ودراسة حمادة (2017) التي أظهرت أن التطبيقات الإلكترونيّة تنمي مهارتي التفكير الناقد والإبداعي.

إنّ أهم ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في اختيارها بيئة لم تطبق فيها مثل هذه الدراسات، فالمدارس التابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة معان لم يطبق فيها مثل هذه الدراسة.

مشكلة الدراسة

أطلقت وزارة التربية والتعليم بدعم من منظمة الأمم المتحدة للطفولة (يونيسف) برنامج جسور التعلم؛ لدعم تعلم الطلبة بسبب الظروف الناجمة عن جائحة فيروس كورونا، ويتكوّن هذا البرنامج من سلسلة أنشطة تكاملية أسبوعية، مبنية على أهمّ النتاجات التعليميّة، تُوَزَّع على المدارس لتعميمها على الطلبة؛ من أجل تسريع تعلُّمهم، ولتمكين أولياء الأمور والمعلمين والطلبة من العمل المشترك؛ للتكيف معا لظرف الحاليّ، ودعم تعلم الطلبة وتسريعه سواء أكانت المدارس مفتوحة أمام الطلبة أم مغلقة جزئيًّا أم مغلقة تمامًا، عن طريق الربط الفعّال بين: المنزل، والمدرسة، والتكنولوجيا، والكتب المدرسية، والمعرفة، والتطبيق، ومن أجل ذلك فإنه يتم ربط أنشطة ومشاريع برنامج جسور التعلم على تطبيقات إلكترونيّة مثل (البادلت، كاهوت، جوجل فورم، جيوجيبرا،...الخ) (وزارة التربية والتعليم،2020).

إلا أنّ المتأمل للواقع الحالي لتوظيف هذه التطبيقات الإلكترونيّة في العملية التعليمية يلاحظ أن هناك صعوبات تواجه استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم منها، قلة في الإمكانيات المادية لاستخدام التطبيقات الإلكترونيّة، وقلة توظيف هذه التطبيقات في التعليم وتفعيلها داخل الصفوف الدراسية وخارجها، وضعف في امتلاك المعلمين للمهارات الكافية في استخدامها مع عدم مراعاة استخدام التطبيقات الإلكترونيّة التي تنمي الفهم والتفاعل والتفكير لدى الطلبة، وشُح الورشات التدريبية للمعلمين في استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم، وهذا ما أكدته بعض الأدبيات التربوية ونتائج مجموعة من البحوث والدراسات السابقة والتوصيات الناتجة عنها، ومنها دراسة حمادة (2017)، ودراسة فيوركان(Furkan،2019)، ودراسة الخريشة (2020)، ودراسة العنزي(2021).

ومن خلال عمل الباحث مشرفاً في وزارة التربية والتعليم ومعايشًا للواقع، وملاحظاً التباين في أفعال المعلمين حول استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التدريس، فإنّ مشكلة الدراسة الحالية تقوم على أساس التعرف على واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في محافظة معان، وذلك بالإجابة عن أسئلة الدراسة الآتية:

1- ما واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في مديريات محافظة معان؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمعرفة واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في مديريات محافظة معان تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة العملية)؟

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- التعرف على واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في مديريات محافظة معان.

2- التعرف إلى الفروق بين أفراد عينة الدراسة في واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في مديريات محافظة معان تبعاً لمتغيرات الدراسة.

3- تقديم اقتراحات للجهات المختصة من أجل تحسين وتطوير أداء المعلمين لبعض المهارات، والقدرات المتعلقة بالتعليم الإلكترونيّ، ورفع كفاياتهم التعليمية والإلكترونيّة مما ينعكس على الطلبة والعملية التعليمية.

أهمية الدراسة

تبرز أهمية هذه الدراسة كونها تسعى للتعرف على واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في محافظة معان، والتعرف أيضاً إلى الفروق بين أفراد عينة الدراسة في واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم تبعاً لمتغيرات الدراسة (الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة العملية)، وذلك من أجل بناء خطة مستقبلية تساعد المؤسسات التعليمية على بناء نظام تعليمي إلكترونيّ رصين، ومواكبة التوجهات المحلية والعالمية في الاستفادة من التطبيقات الإلكترونيّة في التدريس، وتوجيه نظر القائمين على العملية التعليمية من أصحاب اختصاص إلى واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين؛ لتحسين سير العملية التربوية وانعكاسه إيجاباً على مخرجات التعليم من معلمين وطلبة، كما أنَّ هذه الدراسة تسهم في إثراء الجانب المعرفي للمعلمين والطلبة في استخدام التطبيقات الإلكترونيّة، وتوفير الفرص المناسبة لهم لتطبيقها في مجال عملهم.

محددات الدراسة

تتحدد نتائج الدراسة بالحدود الآتية:

1- حدود مكانية: أجريت الدراسة على عينة من المعلمين والمعلمات في المدارس التابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة معان (مديرية تربية قصبة معان، ومديرية تربية لواء الشوبك، ومديرية تربية البادية الجنوبية، ومديرية تربية لواء البتراء).

2- حدود زمانية: تم تطبيق الدراسة خلال العام الدراسي 2022/2021.

3- حدود موضوعية: تتحدد نتائج هذه الدراسة بالأداة التي تم استخدامها، وما سيتوفر لها من مؤشرات صدق وثبات.

التعريفات الإجرائية

واقع الاستخدام: الدرجة التي يحصل عليها المعلمون بإجابتهم عن فقرات أداة الدراسة.

التطبيقات الإلكترونيّة: برامج يقوم المعلمين والطلبة بتنزيلها على أجهزتهم المحمولة والمكتبية بمختلف أنواعها، بحيث تقدم خدمات تعليمية لهم عند اتصالها بالإنترنت.

التعليم: عملية يتم فيها التفاعل بين المعلم وطلبته من أجل إكسابهم المعارف والمهارات الضرورية باستخدام وسائل تعليميّة مختلفة.

المعلمين: هم جميع المعلمين ذكوراً وإناثاً والذين يعملون في وزارة التربية والتعليم وفي مديريات التربية والتعليم في محافظة معان، ويقومون بتدريس الطلبة في المدارس وبتخصصات مختلفة.

منهجية الدراسة

منهج الدراسة

اتبعت الدراسة الحالية المنهج الوصفي في التعرف على واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في محافظة معان.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات في مدارس وزارة التربية والتعليم والتابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة معان (مديرية تربية قصبة معان، ومديرية تربية لواء الشوبك، ومديرية تربية البادية الجنوبية، ومديرية تربية لواء البتراء)، والبالغ عددهم (3631) معلماً ومعلمة، وذلك خلال العام الدراسي (2022/2021)، ويبين الجدول رقم (1) توزيع مجتمع الدراسة حسب المديرية.

جدول رقم (1): توزيع مجتمع الدراسة حسب المديرية

المديرية	ذكور	إناث	المجموع
قصبة معان	370	573	943
الشوبك	171	363	534
البادية الجنوبية	410	873	1283
البتراء	348	523	871
المجموع	1299	2332	3631

عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية وعددها (617) معلماً ومعلمة، وبنسبة (17%) من مجتمع الدراسة، حيث تم تقسيم مجتمع الدراسة إلى طبقات(مجموعات فرعية) متعددة وفقاً لخصائصه من ناحية الجنس (ذكر، أنثى)، والمؤهل العلمي (دبلوم، بكالوريوس، دراسات عليا)، وسنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات، من (5–10) سنوات، أكثر من 10 سنوات)، وبعدها قام الباحث بحساب عدد الطبقات (المجموعات الفرعية) وفقاً لخاصية المعاينة النسبية، ومن ثم تم تحديد عدد العناصر في كل مجتمع فرعي، وبعد ذلك تم اختيار العينات الفرعية بصورة عشوائية بسيطة، ويوضح الجدول رقم (2) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات الدراسة.

جدول رقم (2): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقا لمتغيرات الدراسة

المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	221	%36
	أنثى	396	%64
	المجموع	617	%100
المؤهل العلمي	دبلوم	28	%4
	بكالوريوس	394	%64
	دراسات عليا	195	%32
	المجموع	617	%100
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	179	%29
	من (5–10) سنوات	285	%46
	أكثر من 10 سنوات	153	%25
	المجموع	617	%100

أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتطوير أداة؛ لجمع المعلومات اللازمة من أفراد عينة الدراسة لواقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في محافظة معان، معتمداً في ذلك مراجعة الدراسات السابقة مثل دراسة حسام (2011)، ودراسة حمايل (2018)، ودراسة كاظم (2021)، والأدب النظري والمرتبط بموضوع الدراسة، حيث تتكون الأداة من جزأين هما:

الجزء الأول: وتضمن معلومات عامة عن المعلمين وهي: جنس المعلم (ذكر، أنثى)، والمؤهل العلمي (دبلوم، بكالوريوس، دراسات عليا)، والخبرة العملية (أقل من 5 سنوات، من 5–10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).

الجزء الثاني: وتضمن مقياس لواقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين، حيث احتوى المقياس على (41) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات، هي:

المجال الأول: مهارات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة، وتكون هذا المجال من (10) فقرات.

المجال الثاني: الاتجاهات نحو استخدام التطبيقات الإلكترونيّة، وتكون هذا المجال من (14) فقرة.

المجال الثالث: إيجابيات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة، وتكون هذا المجال من (17) فقرة.

وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي في الإجابة عن فقرات المقياس، حيث يتكون من خمسة استجابات (درجة كبيرة جداً، درجة كبيرة، محايد، درجة قليلة، درجة قليلة جداً) وأعطيت هذه الاستجابات على كل فقرة الدرجات (1،2،3،4،5) بالترتيب، وكما تم استخدام التدريج الإحصائي الآتي لتوزيع المتوسطات الحسابية للحكم على النتائج، كما يلي:

1- درجة مرتفعة، إذا كانت فئة المتوسطات الحسابية من 3.68-5.

2- درجة متوسطة، إذا كانت فئة المتوسطات الحسابية من 2.34-3.67.

3- درجة منخفضة، إذا كانت فئة المتوسطات الحسابية من 1-2.33.

صدق الأداة

قام الباحث في هذه الدراسة بعرض أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين المختصين في القياس والتقويم، والعلوم التربوية، واللغة العربية، من الجامعات الرسمية الحكومية والخاصة، ومن وزارة التربية والتعليم والبالغ عددهم (9) محكمين؛ وذلك من أجل معرفة مدى صدق أداة الدراسة في تحقيق أهداف الدراسة، ومدى ارتباطها بموضوع الدراسة، ومناسبتها للبيئة التي ستطبق عليها، وقد تم الأخذ بآراء المختصين وإجراء التعديلات المناسبة على أداة الدراسة، حيث تكوّنت المقياس في صورته الأولية من (50) فقرة، وبعد الأخذ بآراء المحكمين فقد أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (41) فقرة.

وبعدها قام الباحث بتطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية مكونة من (80) معلماً ومعلمة من المدارس التابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة معان؛ للتحقق من صدق البناء لأداة الدراسة باستخدام معامل ارتباط بيرسون، حيث

تم إيجاد معاملات ارتباط كل مجال من مجالات أداة الدراسة بالدرجة الكلية، ومعاملات ارتباط كل فقرة من فقرات المجال بالدرجة الكلية للمجال، وهي كما يلي:

أولاً: معاملات الارتباط بين مجالات أداة الدراسة والدرجة الكلية للأداة: وقد تبين أن جميع معاملات الارتباط بين مجالات أداة الدراسة والدرجة الكلية هي دالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$)، وبالتالي فهي مقبولة لأغراض تطبيق الأداة على عينة الدراسة، كما يبينه الجدول رقم (3).

جدول رقم (3): توزيع مجتمع الدراسة حسب المديرية

الرقم	مجالات المقياس	معامل الارتباط
1	مهارات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة	0.85
2	الاتجاهات نحو استخدام التطبيقات الإلكترونيّة	0.79
3	إيجابيات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة	0.84

ثانياً: معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات مجال مهارات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة على متوسط الدرجة الكلية للمجال: حيث يتبين من الجدول رقم (4) أن جميع قيم معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات المجال على متوسط الدرجة الكلية للمجال داله إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذه القيم مقبولة لأغراض الدراسة، وجميع هذه القيم موضحه في الجدول رقم (4).

جدول رقم (4): معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات المجال بالدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	*0.52	**6**	*0.63
2	**0.62	**7**	**0.56
3	*0.66	**8**	*0.61
4	*0.72	**9**	*0.42
5	*0.58	**10**	*0.77

دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)** * دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.01$)**

ثالثاً: معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات مجال الاتجاهات نحو استخدام التطبيقات الإلكترونيّة على متوسط الدرجة الكلية للمجال: حيث يتبين من الجدول رقم (5) أن جميع قيم معاملات ارتباط بنود كل فقرة من فقرات المجال على متوسط الدرجة الكلية للمجال داله إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذه القيم مقبولة لأغراض الدراسة، وجميع هذه القيم موضحة في الجدول رقم (5).

جدول رقم (5): معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات المجال بالدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
11	*0.52	**18**	**0.47
12	*0.63	**19**	*0.54
13	**0.70	**20**	**0.71
14	*0.55	**21**	*0.67
15	*0.58	**22**	*0.64
16	*0.62	**23**	**0.52
17	**0.56	**24**	*0.59

دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤0.05)** * دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤0.01)**

رابعاً: معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات مجال إيجابيات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة على متوسط الدرجة الكلية للمجال: حيث يتبين من الجدول رقم (6) أن جميع قيم معاملات ارتباط بنود كل فقرة من فقرات المجال على متوسط الدرجة الكلية للمجال داله إحصائياً عند مستوى الدلالة (α≤0.05)، وهذه القيم مقبولة لأغراض الدراسة، وجميع هذه القيم موضحه في الجدول رقم (6).

جدول رقم (6): معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات المجال بالدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
25	*0.43	**34**	**0.64
26	*0.75	**35**	*0.63
27	**0.73	**36**	**0.58
28	*0.64	**37**	*0.46
29	*0.68	**38**	*0.54
30	*0.61	**39**	**0.66
31	*0.44	**40**	*0.75
32	*0.50	**41**	*0.68
33	**0.52		

دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤0.05)** * دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤0.01)**

ثبات الأداة

لتحقق من ثبات الأداة قام الباحث بتطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية مكونة من (80) معلماً ومعلمة، وتم حساب معامل الاتّساق الداخلي للأداة (كرونباخ α)؛ لتقدير ثبات الأداة، حيث بلغ معامل الاتّساق الداخلي للأداة (0.86)

وهذا معامل ثبات مقبول لأغراض الدراسة، ويوضح الجدول رقم (7) قيم ثبات كل مجال من مجالات أداة الدراسة والأداة ككل.

جدول رقم (7): معامل الثبات لمجالات أداة الدراسة والاداة ككل

الرقم	مجالات الأداة	معامل الثبات (كرونباخ α)
1	مهارات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة	0.89
2	الاتجاهات نحو استخدام التطبيقات الإلكترونيّة	0.88
3	إيجابيات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة	0.85
	الأداة ككل	0.86

المعالجة الإحصائية

تم استخدام البرمجية الإحصائية (SPSS) في تحليل البيانات التي تم جمعها، فقد تم استخراج الإحصائيات الوصفية مثل: التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، بالإضافة إلى استخدام معامل ارتباط بيرسون؛ للتحقق من صدق بناء أداة الدراسة، واستخدام معامل (كرونباخ α)؛ للتأكد من درجة ثبات أداة الدراسة، وتحليل التباين الثلاثي.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها: ما واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في مديريات محافظة معان؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على أداة الدراسة، وذلك حسب الدرجة الكلية لأداة الدراسة ودرجة مجالاتها الثلاثة، كما في الجدول رقم (8).

الجدول رقم (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات أداة الدراسة والأداة ككل.

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	مهارات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة	3.78	0.71	مرتفعة
2	الاتجاهات نحو استخدام التطبيقات الإلكترونيّة	4.05	0.85	مرتفعة
3	إيجابيات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة	3.95	0.78	مرتفعة
الأداة ككل		3.81	0.75	مرتفعة

يبين الجدول رقم (8) أن المتوسط الحسابي الكلي لدرجة تقدير المعلمين لواقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم جاءت على المستوى الكلي بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.81)، والانحراف المعياري (0.75)، أما

على مستوى كل مجال من مجالات أداة الدراسة الثلاثة، فقد جاء مجال "الاتجاهات نحو استخدام التطبيقات الإلكترونيّة" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.05)، وانحراف معياري (0.85)، وبدرجة مرتفعة، وجاء مجال "إيجابيات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة" بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.95)، وانحراف معياري (0.78)، وبدرجة مرتفعة، وأخيراً جاء مجال "مهارات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة" بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.78)، وانحراف معياري (0.71)،وبدرجة مرتفعة.

ومن خلال هذه النتائج نلاحظ أن درجة تقدير المعلمين لواقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم كانت مرتفعة، وقد يعزى السبب في ذلك إلى أن وزارة التربية والتعليم تقوم بعقد مجموعة من الدورات، التي تعنى بتدريب المعلمين وإكسابهم المهارات اللازمة على استخدام التكنولوجيا في التعليم بشكل عام، واستخدام التطبيقات الإلكترونيّة بشكل خاص سواء كان عقد هذه الدورات وجاهياً أو إلكترونيّاً، كما أن جائحة كورونا والتعلم عن بعد فرضتا على وزارة التربية والتعليم والمعلمين والطلبة على استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم، وذلك من أجل التواصل ما بين جميع أطراف العملية التعليمية، مما عزز اتجاه المعلمين إيجابياً نحو استخدام التطبيقات الإلكترونيّة وبالتالي انعكاس فاعليتها على الطلبة، وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة فيوركان(Furkan،2019) في أن هناك فاعلية كبيرة للتطبيقات الإلكترونيّة في التعليم على المعلمين، واتفقت أيضاً مع دراسة الحمار وآخرين(2016) في أن هناك فاعلية كبيرة للتطبيقات الإلكترونيّة في التعليم على الطلبة.

أما تقديرات المعلمين لواقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم في محافظة معان وعلى كل مجال من مجالات أداة الدراسة فسيتم عرضها على النحو الآتي:

المجال الأول: مهارات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال مهارات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة كما في الجدول رقم (9).

الجدول رقم (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المجال والدرجة الكلية للمجال.

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	إرفاق المواد التعليمية للطلبة بسهولة ويسر.	4.14	0.62	مرتفعة
2	الإجابة على استفسارات الطلبة بشكل مستمر.	4.04	0.85	مرتفعة
3	التزم بالتقييم المستمر للطلبة أثناء استخدام التطبيقات الإلكترونيّة.	4.01	0.96	مرتفعة

4	إنشاء اختبارات إلكترونيّة.	4.12	0.53	مرتفعة
5	متابعة حضور وغياب الطلبة.	4.17	0.87	مرتفعة
6	تصميم محتوى تعليمي يثير دافعية الطلبة	4.24	0.59	مرتفعة
7	استخدام طرق وأساليب متنوعة من أجل تقييم الطلبة.	3.83	0.74	مرتفعة
8	طرح الأسئلة وإدارة النقاش بأسلوب دافع للتعلم.	2.71	0.78	متوسطة
9	إرسال الواجبات البيتية.	4.10	0.54	مرتفعة
10	إرسال واستلام المواد التعليمية	4.08	0.80	مرتفعة
	الدرجة الكلية للمجال	**3.78**	**0.71**	**مرتفعة**

يبين الجدول رقم (9) أن المتوسط الحسابي الكلي لدرجة تقدير المعلمين لواقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم على مجال مهارات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي(3.78)، وانحراف معياري (0.71)، أما على مستوى فقرات المجال نفسه، فقد جاءت الفقرة (6) بالمرتبة الأولى وبدرجة تقدير مرتفعة بمتوسط حسابي (4.24)، وانحراف معياري (0.59)، والتي تنص على "تصميم محتوى تعليمي يثير دافعية الطلبة "،ويعود السبب في ذلك إلى أن وزارة التربية والتعليم تقوم بتوفير الأنشطة والمواد التعليمية والبرامج على منصات التعلم الإلكترونيّ، أو تقوم بتقديمها للمعلمين بشكل مباشر من خلال توزيعها على المدارس على شكل روابط إلكترونيّة، ومن ثم يقوم المعلمين بإرفاقها بسهولة على التطبيقات الإلكترونيّة، وبذلك تكون في متناول يد المعلمين لتقديمها لطلبتهم، كما أن أغلب المعلمين يقومون بإعداد مثل هذه الأنشطة والبرامج التعليمية وتصميمها وتوزيعها على زملائهم وعلى طلبتهم، واتفقت هذه النتائج مع دراسة كورناز وآخرين (Kurnaz et al،2020) في أن التطبيقات الإلكترونيّة تثير دافعية الطلبة نحو التعلم.

في حين جاءت الفقرة(8) بالمرتبة الأخيرة وبدرجة تقدير متوسطة بمتوسط حسابي (2.71)، وانحراف معياري (0.78)، والتي تنص على "طرح الأسئلة وإدارة النقاش بأسلوب دافع للتعلم "،وقد يعزى السبب في ذلك إلى أن بعض المعلمين لا يلتحقون بالدورات التدريبية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم في كيفية التعامل مع التطبيقات الإلكترونيّة، كما أن الطلبة لا يخضعون لدورات تدريبية في التعامل مع التطبيقات الإلكترونيّة، وجميع ذلك يؤدي إلى ضعف التواصل والنقاش بين المعلمين والطلبة فيما يخص المحتوى التعليمي باستخدام التطبيقات الإلكترونيّة والتعامل معها.

المجال الثاني: الاتجاهات نحو استخدام التطبيقات الإلكترونيّة

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال الاتجاهات نحو استخدام التطبيقات الإلكترونيّة كما في الجدول رقم (10).

الجدول رقم (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المجال والدرجة الكلية للمجال.

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
11	أشعر بالملل عند استخدام التطبيقات الإلكترونيّة.	4.14	0.62	مرتفعة
12	أميل إلى استخدام التطبيقات الإلكترونيّة لمرونتها زمانياً ومكانياً.	4.04	0.85	مرتفعة
13	أرى أن التعلم باستخدام التطبيقات الإلكترونيّة يزيد من التواصل بين الطلبة.	4.01	0.96	مرتفعة
14	أرى أن التعلم باستخدام التطبيقات الإلكترونيّة لا يساعد في الحصول على التغذية الراجعة الفورية.	4.12	0.53	مرتفعة
15	أميل إلى اكتساب مهارات حديثة ومتنوعة عند استخدام التطبيقات الإلكترونيّة.	4.17	0.87	مرتفعة
16	أرى أن التطبيقات الإلكترونيّة تعمل على زيادة دافعية المعلمين للعمل.	4.24	0.59	مرتفعة
17	أرى أن إيجابيات التطبيقات الإلكترونيّة أكثر من سلبياتها.	3.83	0.74	مرتفعة
18	أشعر أن التعلم باستخدام التطبيقات الإلكترونيّة يعطيني الحرية في تنظيم وقتي.	3.71	0.78	مرتفعة
19	أشعر بأن استخدامي التطبيقات الإلكترونيّة يزيد من ثقتي بنفسي.	4.10	0.54	مرتفعة
20	أرى أن التطبيقات الإلكترونيّة لا تناسب جميع المواد الدراسية.	4.08	0.80	مرتفعة
21	أشعر أن التطبيقات الإلكترونيّة تسهم في حل مشكلات التعليم الاعتيادية.	3.86	0.70	مرتفعة
22	أشعر بالقلق عند استخدام التطبيقات الإلكترونيّة.	2.44	0.92	متوسطة
23	أحس أن التطبيقات الإلكترونيّة تتميز بسهولة التواصل بين الطلبة ومدرس المادة.	4.20	0.77	مرتفعة
24	أشعر أن التطبيقات الإلكترونيّة تسهم في تعزيز فهم الطلبة للمادة الدراسية.	3.02	0.85	متوسطة
	الدرجة الكلية للمجال	**3.78**	**0.71**	**مرتفعة**

يبين الجدول رقم (10) أن المتوسط الحسابي الكلي لدرجة تقدير المعلمين لواقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم على مجال الاتجاهات نحو استخدام التطبيقات الإلكترونيّة جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي بلغ (3.78)، وانحراف معياري (0.71)، أما على مستوى فقرات المجال نفسه، فقد جاءت الفقرة (16) بالمرتبة الأولى وبدرجة تقدير مرتفعة بمتوسط حسابي (4.24)، وانحراف معياري (0.59)،التي تنص على "أرى أن التطبيقات الإلكترونيّة تعمل على زيادة دافعية المعلمين للعمل"، ويعود السبب في ذلك إلى أن وزارة التربية والتعليم تقوم بتوفير المحتوى التعليمي من أنشطة وبرامج على منصات التعلم الإلكترونيّ والتطبيقات الإلكترونيّة أو تقوم بتقديمها للمعلمين بشكل مباشر من خلال توزيعها على المدارس على شكل روابط إلكترونيّة، وبذلك تكون في متناول يد المعلمين لتقديمها لطلبتهم، كما أن المحتوى التعليمي الذي تقدمة وزارة التربية والتعليم على التطبيقات الإلكترونيّة يتسم بالتشويق وسهوله الوصول إلى ذهن الطلبة، وهذه التطبيقات الإلكترونيّة تساهم في عرض المحتوى التعليمي بشكل أفضل، وبالتالي يوفر الوقت والجهد على المعلمين أثناء تدريسهم باستخدام التطبيقات الإلكترونيّة مقارنة بالتعلم التقليدي الذي يتحمل فيه المعلم العبء الأكبر في شرح الدرس،

واتفقت هذه النتائج مع دراسة فيوركان (Furkan،2019) في أن التطبيقات الإلكترونيّة لها أثر على المعلمين وبشكل كبير.

في حين جاءت الفقرة (22) بالمرتبة الأخيرة وبدرجة تقدير متوسطة بمتوسط حسابي (2.44)، وانحراف معياري (0.92), والتي تنص على "أشعر بالقلق عند استخدام التطبيقات الإلكترونيّة"، وقد يعزى السبب في ذلك إلى أنّ التطبيقات الإلكترونيّة قللت من شعور المعلم بالقلق عند استخدامها؛ لأنّها وفرت لهم مادة تعليمية تحقق الأهداف بفاعلية، وبأسلوب عرض مشوق وممتع، كما وفرت لهم أيضاً الأدوات التعليمية، والوسائل المناسبة اللازمة لتقديم الدروس بطريقة تكنولوجية ممتعة.

المجال الثالث: إيجابيات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال إيجابيات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة كما في الجدول رقم (11).

الجدول رقم (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المجال والدرجة الكلية للمجال.

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
25	تعزز التطبيقات الإلكترونيّة تحكم الطالب في العملية التعليمية في حين يكون المعلم موجهاً له.	4.04	0.61	مرتفعة
26	تساهم التطبيقات الإلكترونيّة في استخدام كل ما هو متاح من أنماط تعليم مختلفة.	4.20	0.48	مرتفعة
27	تؤدي التطبيقات الإلكترونيّة إلى تحسين المناخ التعليمي.	4.15	0.95	مرتفعة
28	توظف التطبيقات الإلكترونيّة جميع المفاهيم الخاصة بالمنظومة التعليمية.	4.01	0.46	مرتفعة
29	تعمل التطبيقات الإلكترونيّة على صقل مهارات الطلبة الأدائية من خلال استخدام الطلبة لها.	4.09	0.87	مرتفعة
30	توفر التطبيقات الإلكترونيّة الوقت والجهد وذلك من خلال الصفوف الافتراضية.	3.75	0.73	مرتفعة
31	تساعد التطبيقات الإلكترونيّة الطلبة على تعلم مهارة حل المشكلات.	4.19	0.47	مرتفعة
32	تزيد التطبيقات الإلكترونيّة من تبادل المعرفة بين الطلبة.	4.14	0.94	مرتفعة
33	للتطبيقات الإلكترونيّة دور إيجابي في تطوير المجتمع.	4.25	0.81	مرتفعة
34	تساهم التطبيقات الإلكترونيّة في إكساب الطلبة المعارف الأكاديمية من خلال روابط التفاعل التي يوفرها.	4.08	0.86	مرتفعة
35	تساهم التطبيقات الإلكترونيّة بتنمية مهارات التفكير الإبداعي.	4.30	0.52	مرتفعة
36	تسهم التطبيقات الإلكترونيّة في إكساب الطلبة القيم الأخلاقية من خلال المعرفة.	3.88	0.72	مرتفعة
37	تراعي التطبيقات الإلكترونيّة الفروق الفردية بين الطلبة.	4.11	0.56	مرتفعة

38	تعمل التطبيقات الإلكترونيّة على إثارة دافعية الطلبة للتعلم.	4.23	0.51	مرتفعة
39	تساهم التطبيقات الإلكترونيّة في تسهيل فهم المقررات الدراسية لدى الطلبة.	4.15	0.55	مرتفعة
40	توفر التطبيقات الإلكترونيّة فرص متكافئة لجميع الطلبة.	3.20	0.76	متوسطة
41	تنمي التطبيقات الإلكترونيّة مهارة البحث العلمي لدى الطلبة	4.28	0.48	مرتفعة
	الدرجة الكلية للمجال	**4.08**	**0.86**	**مرتفعة**

يبين الجدول رقم (11) أن المتوسط الحسابي الكلي لدرجة تقدير المعلمين لواقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم على مجال ايجابيات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي(4.08)، وانحراف معياري (0.86)، أما على مستوى فقرات المجال نفسه، فقد جاءت الفقرة (35) بالمرتبة الأولى وبدرجة تقدير مرتفعة بمتوسط حسابي (4.30)، وانحراف معياري (0.52)، والتي تنص على أن "تساهم التطبيقات الإلكترونيّة بتنمية مهارات التفكير الإبداعي"، ويعود السبب في ذلك إلى أن وزارة التربية والتعليم تقوم بتوفير المحتوى التعليمي من أنشطة وبرامج ومشاريع تعليمية تشجع الطلبة على البحث العلمي والتفكير الإبداعي، كما أن المحتوى التعليمي الذي تقدمة وزارة التربية والتعليم على التطبيقات الإلكترونيّة يتسم بالتشويق وسهوله الوصول إلى ذهن الطلبة، وأن التطبيقات الإلكترونيّة تساهم في عرض المحتوى التعليمي بشكل أفضل بحيث يشجع الطلبة على البحث العلمي والتفكير الإبداعي من خلال الأدوات التي توفرها هذه التطبيقات، واتفقت هذه النتائج مع دراسة حمادة (2017) في أن التطبيقات الإلكترونيّة تعمل على تنمية مهارة التفكير الناقد والإبداعي.

في حين جاءت الفقرة(40) بالمرتبة الأخيرة وبدرجة تقدير متوسطة بمتوسط حسابي (3.22)، وانحراف معياري (0.76)، والتي تنص على أن "توفر التطبيقات الإلكترونيّة فرص متكافئة لجميع الطلبة، وقد يعزى ذلك إلى أن الكثير من الطلبة يواجهون تحدياً في استخدام التطبيقات الإلكترونيّة أكان من ضعف في شبكة الإنترنت، أو عدم وجود أجهزة بين يدي الطلبة لتحميل هذه التطبيقات عليها والاستفادة منها، كما أن الطلبة غير مؤهلين لتعامل مع هذه التطبيقات الإلكترونيّة وخاصة في مجال التعليم، لأنهم لم يخضعوا لدورات تدريبية تعزز لديهم مهارة استخدام هذه التطبيقات.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمعرفة واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في مديريات محافظة معان تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة العملية)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في مديريات محافظة معان تبعاً للمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة، كما في الجدول رقم (12).

الجدول رقم (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في مديريات محافظة معان تبعاً للمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

المتغير	المستويات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام
الجنس	ذكر	3.95	0.68	مرتفعة
	أنثى	3.97	0.65	مرتفعة
المؤهل العلمي	دبلوم	4.03	0.62	مرتفعة
	بكالوريوس	3.96	0.57	مرتفعة
	دراسات عليا	3.95	0.58	مرتفعة
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	3.86	0.51	مرتفعة
	من (5-10) سنوات	3.88	0.48	مرتفعة
	أكثر من 10 سنوات	3.83	0.53	مرتفعة

يلاحظ من الجدول رقم (12) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية في واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في مديريات محافظة معان تبعاً للمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ناتجة عن اختلاف مستويات المتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)، وللتحقق من دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الثلاثي لمعرفة واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في مديريات محافظة معان تبعاً للمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة،كما في الجدول رقم (13).

جدول رقم (13): نتائج تحليل التباين الثلاثي لمتوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة على واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في مديريات محافظة معان تبعاً للمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

المتغير	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة الإحصائية
الجنس	0.533	1	0.533	2.866	0.123
المؤهل العلمي	1.436	2	0.718	3.860	0.081
سنوات الخبرة	1.692	2	0.846	4.548	0.071
الخطأ	113.646	611	0.186		
المجموع	**120.271**	**616**			

***دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤0.05)**

يتبين من الجدول رقم (13) ما يلي:

أولاً: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لأثر متغير الجنس، حيث بلغت قيمة ف (2.866) وبدلالة إحصائية (0.123)،وقد يعزى السبب في ذلك إلى أن جائحة كورونا فرضت على المعلمين والمعلمات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة وبغض النظر عن جنسهم، وذلك من أجل التواصل مع الطلبة وأولياء الأمور بما يخدم العملية التعليمية، وهذا تطلب منهم الخضوع إلى دورات تدريبية من أجل إكسابهم مهارات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة، كما أن المعلمين والمعلمات على حد سواء قد شاركوا في حضور الدورات والورش التدريبية التي توفرها وزارة التربية والتعليم في اكتساب مهارات استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم، وهذا الأمر لم يجعل هناك فرقاً دالاً إحصائياً بين الذكور والإناث على واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم، واختلفت هذه النتائج مع دراسة العموش (2021) في أن هناك أثر لمتغير الجنس ولصالح الإناث على فاعلية استخدام التطبيقات الإلكترونيّة.

ثانياً: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لواقع متغير المؤهل العلمي، حيث بلغت قيمة ف (3.860) وبدلالة إحصائية (0.081)،وقد يعزى السبب إلى أن المعلمين على اختلاف درجاتهم العلمية لديهم نفس القدرة للتعامل مع التطبيقات الإلكترونيّة بغض النظر عن المؤهل العلمي، ويعزى السبب أيضاً أن المعلمين على اختلاف مؤهلاتهم العلمية مؤهلين للعمل في مهنة التدريس ويمتلكون المهارة في التعامل مع التطبيقات الإلكترونيّة، وأن جائحة كورونا التي سببت التعلم عن بعد قد فرضت على وزارة التربية والتعليم والمعلمين والطلبة التعامل مع مثل هذه التطبيقات الإلكترونيّة، واكتساب المهارات اللازمة لتعامل معها وبجهود شخصية، وذلك من أجل بقاء الاتصال والتواصل ما بين جميع أطراف العملية التعليمية.

ثالثاً:عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لواقع متغير الخبرة العملية، حيث بلغت قيمة ف (4.548) وبدلالة إحصائية (0.071)، ويعود السبب في ذلك إلى أن ظروف استخدام التطبيقات الإلكترونيّة تتشابه لدى جميع المعلمين بغض النظر عن سنوات الخبرة لديهم، وأن مهاراتهم في استخدام هذه التطبيقات تعود إلى جهودهم الشخصية في تعلم هذه المهارات؛ ليتسنى لهم التعامل مع هذه التطبيقات وليست بطول فترة العمل، حيث أصبح استخدام التطبيقات الإلكترونيّة والتعامل معها ضرورة حتمية للوصول إلى المعرفة، كما أن جائحة كورونا فرضت على الجميع التعامل مع التكنولوجيا بشكل عام ومع التطبيقات الإلكترونيّة بشكل خاص، الأمر الذي دفع وزارة

التربية والتعليم إلى استخدام هذه التطبيقات من أجل توصيل المعرفة ونقلها بين المعلمين والطلبة، والتي تحقق بدورها التقدم في المعرفة عند الطلبة وبجميع المجالات.

التوصيات

1- عقد ورشات تدريبية للطلبة عن كيفية استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم والتعامل معها بالشكل الصحيح.

2- عمل دراسات مماثلة على موضوع واقع استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم في مديريات تربية وتعليم أخرى بحيث تشمل عينات أكبر ومتغيرات أكثر للدراسة.

3- الزيادة في إعداد ورشات عمل للمعلمين لتوضيح أساليب استخدام طرق وتقنيات التطبيقات الإلكترونيّة.

4- توفير الإمكانيات المادية التي يحتاجها المعلمون والطلبة؛ لاستخدام التطبيقات الإلكترونيّة بالشكل الصحيح.

5- الاستفادة من المعلمين المؤهلين؛ لإعداد ورشات عمل لزملائهم في أماكن عملهم.

6- إجراء دراسات حول العوامل التي تقلل من استخدام التطبيقات الإلكترونيّة في التعليم.

المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية:

- أشواق، بلباي؛ فطيمة، أعراج(2020).تفاعلية التطبيقات الإلكترونيّة في الهواتف الذكية : اليوتيوب نموذجا(رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر.

- الجراح، فراس(2020).أثر استخدام تطبيقات الهاتف النقال على تنمية التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية. المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية،24(2)، 1-15. تم الاسترجاع من موقع: http://search.mandumah.com/Record/1084748

- حمادة، أمل(2017). أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز على الأجهزة النقالة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (34)، 259-318. تم الاسترجاع من موقع: http://search.mandumah.com/Record/876021

- الحمار، أمل؛ المديرس، عبدالله؛ النجار، خلود(2016).أثر استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تسهيل التعلم لدى طلاب المعلمين واتجاههم نحو التعلم الجوال. دراسات تربوية واجتماعية،22(2)، 483-512. تم الاسترجاع من موقع: http://search.mandumah.com/Record/810794

- حسامو، سهى(2011). واقع التعليم الإلكترونيّ في جامعة تشرين من وجهة نظر كل من أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة. مجلة جامعة دمشق،27 (1)، 243-278. تم الاسترجاع من موقع: http://search.mandumah.com/Record/442743

- حمايل، حسين(2018). واقع التعليم الإلكترونيّ في مديريات التربية والتعليم في المحافظات الشمالية في فلسطين. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 45 (4)، 197-218. تم الاسترجاع من موقع: https://archives.ju.edu.jo/index.php/edu/article/view/12726

- حميص، شهد (2017). واقع تصميم واجهات المستخدم في تطبيقات الهواتف الذكية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

- الخريشة، هبة (2020). أثر استخدام تطبيق الواتساب في الهاتف النقال في تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في مبحث اللغة الانجليزية في لواء مديرية قصبة عمان في الأردن. المجلة التربوية الأردنية،5 (2)، 288-309. تم الاسترجاع من موقع: http://jaes-jo.com/wp-content/uploads/2021/05/13-11.pdf

- زهر، سوزان (2016). مهارات الطالب في استخدام الهواتف الذكية للوصول إلى مصادر المعلومات دراسة مقارنة بين كليتي الطب والآداب في جامعة بيروت العربية. مجلة السيبريانس (Cybrarians)، 43 (1)،2-42. تم الاسترجاع من موقع: http://search.mandumah.com/Record/803669

- السعودي، نورة (2015). أثر بعض تطبيقات التعلم النقال على تنمية مهارات الحس العددي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني ثانوي في مدينة بريدة. ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكترونيّ والتعليم عن بعد، الرياض، تم استرجاع الملخص من موقع: https://kenanaonline.com/users/tamer2011-com/posts/854481

- الطوالبة، محمد؛ المشاعلة، مجدي. (2009). تصورات معلمي التربية الإسلامية للتعلم الإلكترونيّ: دراسة نوعية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 36(2)، 82-95. تم الاسترجاع من موقع:
http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=79940

- العزام، فريال (2017). درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية (دراسة ميدانية من وجهة نظر طلبة تكنولوجيا التعليم في الجامعات الأردنية الخاصة) (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

- العموش، عبدالله (2021). فاعلية استخدام التطبيقات الذكية في تعليم القراءة الجهرية في اللغة العربية لطلبة الصف الثاني الأساسي: الواتساب نموذجاً. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 5 (38)، 157-178. تم الاسترجاع من موقع: https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps/article/download/4260/4021

- العنزي، فهد (2021). العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم في البيئات الافتراضية وأثرهما في تنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكترونيّ لدى معلمي التعليم الثانوي. مجلة بحوث التربية النوعية،61، 107-131. تم الاسترجاع من موقع: http://search.mandumah.com/Record/1121852

- عيد، غادة (2010). تقويم مخرجات التعليم. الموسم الثقافي التربوي السابع عشر،ا لتقويم الشامل للمدرسة كيف يقيس جودة التعليم، المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، الكويت، 97-150. تم الاسترجاع من موقع: https://search.mandumah.com/Record/59197

- الفايدي، أحمد(2021). أثر التطبيقات الذكية على الرعاية الصحية. المجلة العربية للنشر العلمي، 32 (1)،420-450. تم الاسترجاع من موقع:

https://www.ajsp.net/research/أثر_التطبيقات_الذكية_على_الرعاية_الصحية.pdf

- وزارة التربية والتعليم (2020). برنامج جسور التعلم. تم الاسترجاع من موقع: https://moe.gov.jo/ar/node/80072

المراجع الأجنبية:

- Aksu, H.& Kidil, M. (2020). Elementary School Mathematics Teachers' Views on the Smart Break Application. European Journal of Education Studies ,7 (12),715-730.Retrieved from https://eric.ed.gov/?id=ED609973

- Al-Amoush, A. (2021). The Effectiveness of Using Special Applications in Reading Aloud in the Arabic Language for Second-Grade Students: WhatsApp as a model (in Arabic). Journal of Educational and Psychological Sciences, 5 (38), 157-178. Retrieved from: https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps/article/download/4260/4021

- Al-Anazi, F. (2021). The relationship between augmented reality technology and learning style in virtual environments and their impact on developing the skills of using e-learning applications among secondary education teachers (in Arabic). Journal of Specific Education Research, 61, 107-131.Retrieved from: http://search.mandumah.com/Record/1121852

- Ashwaq, B.& Fatima, A. (2020). Interactive electronic applications in smart phones: YouTube as a model (Unpublished Master's Thesis). University of Martyr Hama Lakhdar El Wadi, Algeria.

- Al-Azzam, F. (2017). The degree of using smart phones in the educational process (a field study from the point of view of educational technology students in private Jordanian universities) (Unpublished Master's Thesis). Middle East University, Jordan.

- Balikgi, A.(2021).Evaluation of the Electronic Applications Used in the Turkish Education System in the Context of School Administration. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology ,1(1),28-41.Retrieved from: https://eric.ed.gov/?id=ED616811

- Eid, G. (2010). Education Outcomes Evaluation (in Arabic). The seventeenth educational cultural season, the comprehensive evaluation of the school, how to measure the quality of education, the Arab Center for Educational Research for the Gulf States, Kuwait, 97-150.Retrieved from: https://search.mandumah.com/Record/59197

-Al-Fayed, A.(2021). The impact of Smart Applications on Healthcare (in Arabic). The Arab Journal for Scientific Publishing, 32 (1), 420-450. Retrieved from: https://www.ajsp.net/research/أثر_ التطبيقات_ الذكية_ على_ الرعاية_ الصحية.pdf

- Furkan, B.(2019). Investigation of the Views of Teachers toward the Use of Smart Boards in the Teaching and Learning Process. Journal of Pedagogical Research, 3 (1),15-23. Retrieved from: https://eric.ed.gov/?id=ED594103

- Hamada, A. (2017). The effect of Using Enhanced Reality Applications on Mobile Devices in Developing Achievement and Creative Thinking Skills Among Fourth Grade Students (in Arabic) . Education Technology - Studies and Research, (34), 259-318. Retrieved from: http://search.mandumah.com/Record/876021

- Hamayel, H. (2018). Status Quo of E-learning in the Education Directorates in the northern Governorates in Palestine (in Arabic). Al-Quds Open University Journal of

Educational and Psychological Research and Studies, 45 (4), 197-218.Retrieved from: https://archives.ju.edu.jo/index.php/edu/article/view/12726

- Al-hammar, A. ; Al-mudaris, A. & Al-Najjar, K. (2016). The effect of using smart phone applications in facilitating learning among teacher students and their attitudes towards mobile learning (in Arabic). Educational and Social Studies, Helwan University, Faculty of Education, 22 (2), 483-512. Retrieved from: http://search.mandumah.com/Record/810794

-Hummus, S. (2017). The Status of Designing User interface design for Mobile Applications (Unpublished Master's Thesis). Middle East University, Jordan.

- Hussamou, S. (2011). The reality of e-learning at Tishreen University from the point of view of both faculty members and students (in Arabic). Damascus University Journal, 27 (1), 243-278. Retrieved from: http://search.mandumah.com/Record/442743

- Al-jarrah,F. (2020). The effect of Using the Mobile Phone Applications on Developing 7th Grade Primary Pupil's Educational Achievement in Hashemite Kingdom of Jordan (in Arabic). Jordan Journal of Applied Sciences, 24(2), 1-15. Retrieved from: http://search.mandumah.com/Record/1084748

- Al-Khrishah, H.(2020). The Effect of Using the Application of whatsApp in the Mobile Phone in the Achievement of Students in the Fourth Grade in English Language in the Directorate of Qasabat Amman District in Jordan (in Arabic). Jordan Educational Journal, 5 (2), 288-309. Retrieved from: http://jaes-jo.com/wp-content/uploads/2021/05/13-11.pdf

- Kurnaz, A.; Arslantas, S.& Pursun, T. (2020). Investigation of the Effectiveness of Personalized Book Advice Smart Application on Secondary School Students' Reading Motivation. International Journal of Educational Methodology, 6 (3),587-602.Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/343676676_Investigation_of_the_Effectiveness_of_Personalized_Book_Advice_Smart_Application_on_Secondary_School_Students'_Reading_Motivation

-The Ministry of Education.(2020).Learning Bridges Program. Retrieved from: https://moe.gov.jo/ar/node/80072

- Saudi, N. (2015). The effect of some mobile learning applications on the development of number sense skills in mathematics for second year secondary school students in the city of Buraidah. The Fourth International Conference on E-Learning and Distance Education, Riyadh. Retrieved from: https://kenanaonline.com/users/tamer2011-com/posts/854481

-Al-Tawalbeh, M. & Al-Mashaleh, M. (2009). Islamic education teachers' perceptions of e-learning: a qualitative study (in Arabic). Journal of Educational and Psychological Sciences, 36(2),82-95. Retrieved from: http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=79940

- Zahr, S. (2016). Student's skills in using smart phones to access information sources, a comparative study between the Faculties of Medicine and Arts at Beirut Arab University (in Arabic). Cybrarians Journal, 43 (1), 2-42. Retrieved from: http://search.mandumah.com/Record/803669