

The Effect of Using Mobile Phone Applications on Academic Achievement Development among Seventh Grade Students in the Hashemite Kingdom of Jordan

أثر استخدام تطبيقات الهاتف النقال على تنمية التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية

Firas Al-Jarrah^{*1}.

¹Ministry of Education, Amman, Jordan.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 28 Aug 2018

Accepted 11 Feb 2019

Published 01 Jul 2020

*Corresponding author:

Ministry of Education, Amman, Jordan.

Email: fj.jarrah@yahoo.com.

Abstract

This study aimed to investigate the effect of using mobile phone applications on the development of academic achievement among seventh-grade students in the Hashemite Kingdom of Jordan. To achieve this aim, the researcher employed two different research methods: the analytical descriptive approach, which was used to extrapolate the independent variable (mobile phone applications) and the dependent variable (academic achievement). The study sample consisted of seventh-grade students from the Hashemite Kingdom of Jordan, who were randomly selected and divided into two groups. The first group, the experimental group, was taught using a mobile phone-based educational program, while the second group, the control group, was taught in the traditional manner. The results of the study showed that there were statistically significant differences between the average scores of the experimental and control groups on the post-achievement test.

Keywords: Mobile Phone, Applications, Seventh Grade.

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام تطبيقات الهاتف النقال في تنمية التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية ، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث منهجين بحثيين مختلفين وهما المنهج الوصفي التحليلي الذي تم استخدامه في استقراء الأدبيات الخاصة بالمتغير المستقل والمتغير التابع والمنهج التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي، لقياس المتغير المستقل (الهاتف النقال)، وتكونت عينة الدراسة من طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية ، وقد اختيروا عشوائياً، موزعة على مجموعتين الأولى مجموعة تجريبية تم تدريسها باستخدام برنامج تعليمي قائم على الهاتف النقال والأخرى مجموعة ضابطة تم تدريسها بالطريقة التقليدية. صمم الباحث اختبار تحصيلي تكون من (30) سؤال، في الفصل الدراسي الثاني من العام ٢٠١٦-٢٠١٧، وقد

أظهرت نتائج الدراسة أن فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي.

الكلمات المفتاحية: الهاتف النقال، التطبيقات، الصف السابع.

١. المقدمة

١،١ الإطار النظري والدراسات السابقة

تؤدي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً مهماً في كل مناحي الحياة وأصبحت تسير جنباً إلى جنب مع التربية التي كانت وما زالت طريق أي أمة للتقدم والتطور، وأحدث التطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نقلة حضارية كبيرة، فأصبح البعيد قريباً ولم تعد هناك حواجز مكانية أو زمانية بين أفراد مجتمع وآخر، حيث ظهرت تقنيات وطرق وأساليب ونماذج جديدة كان من أهمها ظهور التعليم النقال Mobile Learning الذي تم تطبيقه في العملية التعليمية بمراحلها المختلفة في دول أجنبية وعربية لمواجهة العديد من التحديات التي تواجه العملية التعليمية، والمساعدة على تطويرها والوصول إلى أفضل النتائج التعليمية.

فقد أدى التطور في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وانتشار المعرفة الالكترونية إلى ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم والتي من بينها أنظمة التعليم النقال والذي يُعتبر شكلاً جديداً من أشكال نظم التعليم الالكتروني، والتعليم النقال يعني القدرة على التعليم في أي مكان وخلال أي وقت باستخدام الأجهزة المحمولة والتي لغالبيتها القدرة على الاتصال لاسلكياً (الحلفاوي، ٢٠١١).

ومع تطور التعليم عبر العصور بمراحل كثيرة ظهرت من خلالها أنواع مختلفة من التعليم والتعلم؛ واستخدمت من خلاله أدوات ومواد مختلفة لتسهيل عملية وصول المعلومات إلى المتعلمين، ولتسهيل عملية تحقيق الأهداف على المعلمين. ولا شك أن اختراع الحاسوب في الأربعينات من القرن الماضي ودخوله إلى عالم التعليم في الستينات من ذلك القرن، قد أدى إلى ظهور أشكال حديثة من أنظمة وأدوات التعلم والتعليم والتدريب المرتبطة به والمعتمدة عليه، فظهرت نظم حديثة كالتعليم عن بعد والتعليم الالكتروني والتعلم للإتقان، وظهرت أدوات حديثة أيضاً استخدمت في هذه العملية مثل الأجهزة الالكترونية المختلفة، وأهمها الهاتف النقال (العمرى، ٢٠١٤).

وفي ضوء ما تقدم يسعى الباحث إلى قياس أثر استخدام تطبيقات الهاتف النقال في تنمية التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الصف السابع الأساسي بالمملكة الأردنية الهاشمية.

الإطار النظري

يشتمل الإطار النظري للبحث على: ماهية الهاتف النقال، مكونات الهاتف النقال، خصائص وميزات الهاتف النقال، فوائد الهاتف النقال في العملية التعليمية التعلمية

ماهية الهاتف النقال Mobile Learning

برز في الآونة الأخيرة موضوع الهاتف النقال أو Mobile Learning ويقصد به: "استخدام الهاتف المتحرك وأجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتحركة والمساعدات الرقمية الشخصية PDAs Assistant Digital Personal وأجهزة الحاسوب المحمول في العملية التعليمية التعلمية فإن أدوات التكنولوجيا الحالية أصبحت أكثر قدرة على التنقل والحصول عليها أصبح أكثر سهولة وأكثر استخداماً. حيث توفر هذه التقنيات فرصاً أكبر لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل عدد كبير من المستخدمين" (الفار، ٢٠١٥).

ويعرّف الهاتف النقال أيضاً على أنه " شكل من أشكال التعلم عن بعد يتم من خلال استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً مثل الهواتف النقالة Mobile Phones، والمساعدات الرقمية الشخصية PDAs، والهواتف الذكية Smart phones، والحاسبات الشخصية الصغيرة Tablet PCs، لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التدريس والتعلم في أي وقت وفي أي مكان (الدهشان ويونس، ٢٠٠٩).

مكونات الهاتف النقال

- وللهاتف النقال مكونات مادية وبرمجة كما بينها لنا (صالحه الدماري، ٢٠١٠) وذلك على النحو التالي:
- الشاشة: وهي ذات طاقة استيعابية تتراوح ما بين ٣ إلى ٥ أسطر للكتابة والصور والرسوم ويتم عن طريقها الكشف عن البيانات.
- الذاكرة: وهي متعددة الوظائف "للتسجيل والتخزين".
- البطارية: قابلة للشحن والتغيير ويتراوح عمرها العام بين ٣٣ ساعة و ٤٥ ساعة وقت الاتصال الفعلي المتواصل أقصاه ثمان ساعات.
- أبراج تعزيز الإشارة: وهي هوائيات استقبال الإشارة حيث يتم تكبيرها وانبعائها من جديد.
- الهوائي: من أجزاء النقال لاستقبال الإشارات الواردة وإرسال إشارات صادرة.
- السماعة: وهي من أجزاء الهاتف المحمول تقوم بتغيير الطاقة الكهرومغناطيسية إلى صوت مسموع.
- الشريحة: يتم عن طريقها استقبال وتحويل المكالمات إلى الطرف الآخر المستقبل.

خصائص وميزات الهاتف النقال

- على الرغم من أن الهاتف النقال يعد شكلاً من أشكال التعليم الإلكتروني، إلا أنه يتسم بمجموعة من الخصائص تجعله تجربة مختلفة تماماً عن التعلم في الفصول التقليدية التي تعتمد فيها كل الأنشطة التعليمية على الارتباط بالزمان والمكان. وتتمثل أبرز تلك الخصائص فيما يلي (العمرى والمومني، ٢٠١١):
- الهاتف النقال يتم في كل وقت وكل مكان، حيث يعتمد التعلم المتنقل على استخدام تقنيات لاسلكية مثل الهواتف النقالة والمساعدات الشخصية الرقمية، والحاسبات الآلية المصغرة، والهواتف الذكية، وهذا لا يتطلب ضرورة التواجد في أماكن محددة وأوقات معينة لكي يتم التعلم.
- الهاتف النقال يتيح للمتعلم التواصل السريع مع شبكة المعلومات الدولية Transparent Connection to nets حيث يتم الاتصال بالإنترنت في التعلم المتنقل لاسلكياً (عن طريق الأشعة تحت الحمراء) (من خلال خدمة الواب Wireless application Protocol (WAP).
- ٣ يتميز التعلم باستخدام تطبيقات الهاتف النقال بسهولة تبادل الرسائل بين المتعلمين بعضهم البعض، وبينهم وبين المعلم عن طريق رسائل SMS أو MMS، ويسهل -أيضاً- تبادل الملفات والكتب الإلكترونية بين المتعلمين، حيث يمكن أن يتم ذلك عن طريق تقنية البلوتوث أو باستخدام الأشعة تحت الحمراء، وهذا لا يتوفر في أنماط التعليم الإلكتروني الأخرى.
- ٤ إن التكلفة لهذه التقنية منخفضة نسبياً وهي رخيصة ومتداولة حيث تتمتع غالبية الأجهزة الرقمية المتنقلة بانخفاض في الكلفة الشرائية بالمقارنة مع الحواسيب المكتبية.
- الحجم الصغير لتلك التقنية مما يسهل عملية التنقل بها، تقنيات التعلم المتنقل أخف وزناً وأصغر حجماً من الحواسيب المكتبية Desktop PCs.
- قدرات وصول عالية وسريعة.
- المساهمة في توفير أنموذج جديد للعملية التعليمية يساهم في تقديم خبرات تعليمية مرنة ومناسبة للنوعيات المختلفة من المتعلمين.

ويتميز الهاتف النقال بميزات محبة للمتعلمين وللمعلمين على حد سواء، وقد أثبتت التجارب أن العلاقة بين الأجهزة النقالة والمستخدمين لها، علاقة ارتباطية، ويعود السبب في ذلك إلى تلك الميزات التي يجدها المتعلم في مثل هذه الأجهزة، لذا لا بد من التركيز على هذه الميزات ومحاولة استغلالها بأحسن الصور لزيادة دافعية وتفاعلية المتعلم مع الجهاز ومع البرنامج

التعليمي الموجه عبره، وهذه بعض الميزات والخدمات التي يقدمها الهاتف النقال (الدهشان، ٢٠١٠؛ وحدة التدريب والتنمية البشرية، ٢٠١٢):

- خدمات مريحة، حيث يتمكن المتعلم من استخدامها من المنزل، أو من المكتبة، أو من مختبرات الحاسوب، أو خلال تجواله في الحرم الجامعي وحيثما كان.
- خدمات مرنة، إذ يمكن استخدامها في المحادثات الهاتفية المعتادة، وفي الرسائل النصية، أو الرسائل الفورية والبريد الإلكتروني، أو التصفح عبر الويب.
- خدمات سريعة واستباقية تُرسل للتنبيه على تعطل بعض الخدمات مثلاً، أو التنبيه على احتمال حدوث مشكلة نتيجة خطأ ما في وضع بعض المتعلمين، مما يعطي فرصة استباقية لتدارك المشكلة قبل وقوعها، مثل التنبيه عن قرب انتهاء صلاحية كلمات المرور لبعض الطلاب على نظام إدارة التعلم، أو على التنبيه على ضرورة تحديث كلمة المرور لدية تفادياً لتجميد حسابه في نظام إدارة التعلم المتبع في الجامعة مثلاً.
- خدمات تراعي الخصوصية الذاتية للمستخدمين كما أنها تعطي انطباعاً بالحميمية مع المتعلم. حيث يتم تخزين أرقام هواتف المتعلمين وعناوين بريدهم الإلكتروني ومعلومات بطاقات الهوية على حساب خاص بكل واحد منهم، وبذلك يتم استخدام الأسلوب الشخصي في التعامل مع كل واحد منهم مثل المناداة بالاسم الشخصي بدلاً من الرقم الجامعي.
- خدمات ذكية تستطيع التنبؤ باحتياجات المتعلم مثل تغيير كلمات المرور مثلاً أو الرغبة في تسجيل عدد أكثر من المواد الدراسية.
- خدمات أكثر حيوية حيث تعطي فرصاً أكبر من أن تكون بدائل للتواصل عبر شبكة الويب فقط، فهي مريحة ومرنة ونشطة وودية وسريعة، وبذلك تكون أكثر حيوية من الاعتماد على خدمات الويب وحدها مثل البريد الإلكتروني، حيث يمكن تصفح هذا البريد وهذه من خدمات الهواتف النقالة.
- خدمات متعددة في سياق واحد، مثل الخدمات الاجتماعية كالتنبيه على الأعياد والمناسبات الرسمية، وهذه ميزة جيدة للخدمات عبر الهاتف النقال.

ويعد التعليم بالهاتف النقال ترجمة حقيقية وعملية لفلسفة التعلم عن بُعد، والتي تقوم على توسيع قاعدة الفرص التعليمية أمام الأفراد، وتخفيض كلفة هذا التعليم بالمقارنة مع نظم التعليم التقليدية، على اعتبار أنها فلسفة تؤكد حق الأفراد في الاستفادة من الفرص التعليمية المتاحة وغير المقيدة بوقت أو مكان أو بفئة من الناس، حيث يتابع المتعلم تعلمه حسب قدرته وطاقته وما لديه من مهارات سابقة (صلاح المهدي، ٢٠٠٨).

ومن الأسباب التي دعت إلى ضرورة استخدام التعلم بالهاتف النقال في عمليات التعليم النمو المزاي لأجهزة النقالة، وتعدد الخدمات التي تقدمها تلك الأجهزة والتي يمكن توظيفها في مجال التعليم. ومن الأسباب الأخرى أيضاً انتشار أنماط التعلم عن بُعد وحاجة المجتمع له، وهو يساهم في حل مشكلة محدودية التعليم ويساعد كافة فئات المجتمع على التعليم (الدهشان ويونس، ٢٠٠٨).

فوائد الهاتف النقال في العملية التعليمية

مع أن فوائد الاستخدام تتشابه في كثير من النقاط، إلا أن الهواتف النقالة تعد أدوات مساعدة للتعلم بالنسبة للمتعلمين، وتوضح أهميتها في العملية التعليمية إذ يمكن استخدامها في إنجاز العديد من المهام التعليمية وإن اختلف دور كل منها. فجميعها مفيدة في التعليم وتسهيل مهام المعلمين، ويمكن تلخيص هذه الفوائد فيما يلي (سالم، ٢٠٠٦؛ العمري، ٢٠١٤):

- إمكانية تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض ومع المعلم بدلاً من الاختباء وراء الشاشات الكبيرة.
- إمكانية وضع الكثير من الأجهزة النقالة في الفصل الدراسي بدلاً عن أجهزة الحاسوب المكتبية Desktops والتي تتطلب مساحة كبيرة.

- المشاركة في تنفيذ العمليات والمهام في العمل الجماعي (التشاركي) بحيث يمكن للعديد من المتعلمين والمعلم تمييز الجهاز بينهم أو استخدام خيار الأشعة تحت الحمراء Infrared Function في الأجهزة الرقمية الشخصية أو استخدام الشبكة اللاسلكية مثل البلوتوث Bluetooth.
 - الهاتف النقال يتم في كل وقت وفي كل مكان، في المنزل أو في وسائل المواصلات أو في المؤسسة التعليمية، حيث يعتمد الهاتف النقال على استخدام تقنيات لاسلكية مثل الهواتف النقالة، والمساعدات الشخصية الرقمية، والحاسبات الآلية المصغرة، والهواتف الذكية وهذا لا يتطلب ضرورة التواجد في أماكن محددة وأوقات معينة لكي يتم التعلم.
 - الهاتف النقال يتيح للمتعلم التواصل مع شبكة المعلومات الدولية، حيث يتم الاتصال بالإنترنت في الهاتف النقال لاسلكياً (عن طريق الأشعة تحت الحمراء من خلال خدمة الواب (wap).
 - يمكن أن يستخدم في الأجهزة النقالة الأقلام الرقيقة Stylus Pens وتعد هذه الأقلام أكثر ملائمة وسهولة لتصفح مواقع الإنترنت إذ يمكن النقر مباشرة على الروابط بالقلم بدلا من استخدام الفارة.
 - تزيد من الدافعية والالتزام الشخصي للتعلم بسبب القدرة على نقل الجهاز إلى أي مكان وفي أي وقت.
 - سد الفجوة الرقمية لان تلك الأجهزة تكون أقل تكلفة من الحاسبات المكتبية.
 - يمتاز الهاتف النقال بسهولة تبادل الرسائل بين المتعلمين مع بعضهم البعض وبينهم وبين المعلم عن طريق رسائل SMS أو MMS، ويسهل تبادل الملفات و الكتب الالكترونية بين المتعلمين، ويمكن استخدام خدمات الرسائل القصيرة SMS للحصول على المعلومات بشكل أسهل وأسرع من المحادثات الهاتفية أو البريد الالكتروني، مثل جداول مواعيد المحاضرات أو جداول الاختبارات وخاصة مع إجراء تعديلات طارئة على هذه الجداول بحيث يمكن أن يتم ذلك عن طريق تقنية البلوتوث أو باستخدام الأشعة تحت الحمراء.
 - إن التكلفة لهذه التقنية منخفضة نسبياً وهي رخيصة ومتداولة، حيث تتمتع غالبية الأجهزة الرقمية النقالة بانخفاض في الكلفة الشرائية بالمقارنة مع الحواسيب المكتبية.
 - الحجم الصغير لتلك التقنية يسهل عملية التنقل بها، فتقنيات التعليم النقال أخف وزناً وأصغر حجماً من الحواسيب المكتبية Desktop pc.
 - الإسهام في توفير أنموذج جديد للعملية التعليمية يساهم في تقديم خبرات تعليمية مرنة ومناسبة للنوعيات المختلفة من المتعلمين
 - تستخدم كتقنية مساعدة للمتعلمين الذين يواجهون صعوبات تعلم.
 - تقدم للمتعلم خدمات تراعي الخصوصية الذاتية، كما أنها تعطي انطباعاتاً بالحميمية لدى المتعلم.
 - تقدم لولي أمر المتعلم خدمة التواصل مع المؤسسة التعليمية، فمن الممكن أن تنشأ صلة مباشرة بين المدرسة وأولياء أمور المتعلمين، حيث يتسلمون متابعة دورية لنتائج أبنائهم وتطور مستواهم الدراسي، أو بعض التنبيهات الطارئة على عدم متابعة أبنائهم للمواد الدراسية.
- تنفيذ التجربة**
- تم تطبيق البرنامج المقترح على طلاب العينة التجريبية للبحث كآلاتي:
- قام بالباحث بجمع الطلاب عينة البحث، وقام بتوضيح طبيعة وأهداف البرنامج التعليمي.
 - أجراء الاختبار القبلي لعينة البحث (العينة التجريبية)، ورصد علاماتهم الكترونياً، وكان الاختبار معد من ضمن البرنامج التعليمي لتطبيقات الهاتف النقال.

- شرح وتفصيل المادة العلمية من خلال البرنامج التعليمي المتضمن منهاج الصف السابع الأساسي من مقرر اللغة الانجليزية في المملكة الأردنية الهاشمية.

تطبيق أدوات القياس تطبيقاً بعدياً

بعد الانتهاء من تنفيذ تجربة البحث، قام الباحث بإعادة تطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث، التجريبية والضابطة، قياس درجة الكسب في تحصيلهم لمادة اللغة الانجليزية، بعد دراسة المحتوى التعليمي الخاص ببرنامج الهاتف النقال، ثم قام الباحث بعد الانتهاء من التطبيق رصد الدرجات إلكترونياً من خلال البرنامج التعليمي، وذلك لمعالجتها إحصائياً للتأكد من صحة الفروض، وتحليل واستخلاص النتائج.

١,١,١ الدراسات السابقة

توصلت دراسة (اندرأوس، ٢٠١٢) أن هناك خصائص للتعليم المتنقل؛ حيث أصبحت تكنولوجيا الاتصالات تحتل مكان الصدارة بين العلوم المختلفة، وأخذت تطبيقاتها المتمثلة في استخدام الحاسوب، وبرمجياته، والانترنت، والهواتف الخلوية، تشمل أغلب النشاطات، والمجالات التي يمارسها الأفراد، والمؤسسات في المجتمع؛ وذلك لأنها تحقق وظيفتين هامتين هما- توسيع إمكانية الوصول إلى أي معلومة سواء كانت مقروءة أو مسموعة أو مكتوبة، وقدرتها على أن تصبح وسيلة أو أداة نشطة لتنمية قدرات الأفراد الذهنية، والمعرفية، والأدائية، مما دعا إلى أن تهتم بهذا النمط من التعليم.

فقد أجريا إيدروس وإسماعيل (Idrus & Ismail, 2008) دراسة للكشف عن أثر استخدام تكنولوجيا الرسائل القصيرة (SMS) من خلال الهاتف النقال على الطلبة الذين يتعلمون مادة الفيزياء من خلال التعلم عن بعد في جامعة العلوم في ماليزيا. تكونت عينة الدراسة من (١٧) من الطلبة الذين يدرسون مادة الفيزياء، حيث قام أحد الباحثين بتدريس المساق ومن ثم قام بإرسال مجموعة من الرسائل القصيرة للطلبة كمجموعات، ثم تم إرسال استبانة للطلبة برسائل قصيرة لتعبئته وإعادة عبر البريد الإلكتروني ومن خلال جهاز الهاتف النقال. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الطلبة قد قبلوا هذا الأسلوب في التعليم بشكل كبير، وأظهرت أيضاً أن الطلبة تمكنوا من تركيز جهودهم على المواضيع المهمة في المساق والتي ركزت الرسائل النصية عليها، وبيّنت الدراسة أن أسلوب استخدام الرسائل القصيرة من الأساليب الفعالة في التعلم عن بعد، وفي تحفيز الطلبة وتشجيعهم على التعلم.

أجرى وانغ وآخرون (Wang, et al., 2009) دراسة بعنوان "أثر التعلم باستخدام تطبيقات الهاتف النقال على سلوك التعلم للطلاب وأدائهم: تقرير من أحد الفصول المختلطة الكبيرة الصينية". تكونت عينة الدراسة من (٨٠٠) طالب يستخدمون الهاتف النقال من خلال شبكة الانترنت في عملية التعلم. وتوصلت الدراسة إلى أن الصفوف الدراسية عانت طويلاً من نقص في التفاعل؛ حيث إن المحاضرات الاعتيادية ببساطة تعزز الآثار السلبية للتعلم السلبي المتمثل بعدم المشاركة من قبل الطلبة. لذلك سعت جامعة جيا وتونغ في شنغهاي بنشاط إلى إدخال الوسائط التكنولوجية (استخدام تطبيقات الهاتف النقال)، حيث توصلت إلى فاعلية الهاتف النقال في طرح أسئلة الطلاب وتقديم اقتراحات في الوقت الحقيقي.

وكما أجرى الزيادين وآخرون (Alzaidiyeen, et al., 2011) دراسة بعنوان "عصر المعلومات: دراسة اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو استخدام المساعدات الرقمية الشخصية (PDAs) بناء على متغيرات الجنس، والعمر، والتخصص"، وكان الهدف من الدراسة هو معرفة أثر هذه المتغيرات على اتجاهات الطلبة في جامعة ساينس - ماليزيا. وقام الباحثون بتوزيع استبانة على عينة الدراسة المكونة من (٢٥٠) طالباً وطالبة، لجمع البيانات حول المساعدات الرقمية الشخصية واتجاهاتهم نحوها. وخلصت نتائج الدراسة إلى أن معظم المشاركين لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام المساعدات الرقمية الشخصية، وقد وجد أن هناك فرق ذو دلالة إحصائية في الجنس إيجابياً على اتجاهات نحو المساعدات الرقمية الشخصية ولصالح الطلاب الذكور، ولا أثر ذا دلالة إحصائية للعمر ولا للتخصص على اتجاهات الطلبة نحوها.

وفي ضوء الدراسات السابقة ذات الصلة يمكن القول: أن معظم هذه الدراسات قد ركزت على جزئية واحدة من الموضوع، مثل أثر استخدام أجهزة الهاتف النقال في تحسين عملية التعليم مثل وانغ وآخرون (Wang, et al., 2009) ودراسة إيدروس وإسماعيل (Idrus & Ismail, 2008)، ودراسة الزيادين وآخرون (Alzaidiyeen, et al., 2011).

ويلاحظ هنا أن الدراسة الحالية التي يقوم بها الباحث، تتفق مع بعض الدراسات السابقة من حيث تناولها للتعلم باستخدام تطبيقات الهاتف النقال، ولكنها تختلف عنها من حيث تناولها لمجالات ومدى الاستخدام، وتختلف معها أيضاً من حيث تطبيق هذه الدراسة على طلبة المدارس أو طلبة مرحلة الدراسات العليا المحددة في طلبة الماجستير والدكتوراه.

٢. مشكلة الدراسة وأسئلتها

تتمثل مشكلة البحث من خلال الإجابة على السؤال الرئيس التالي: ما أثر استخدام تطبيقات الهاتف النقال على تنمية التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية؟

٣. هدف وأهمية الدراسة

٣,١ أهداف الدراسة

يهدف البحث الحالي إلى التحقق من أثر استخدام برامج الهاتف النقال على تنمية التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية.

٣,٢ أهمية الدراسة

تتمثل أهمية البحث فيما يلي:

١. إلقاء الضوء على أهمية استخدام تطبيقات الهاتف النقال في تنمية التحصيل الدراسي.
٢. تعريف المتعلمين بإمكانيات استخدام تطبيقات الهاتف النقال، وإن استخدامه ليس مقصوداً في التواصل والترفيه.
٣. قد يسهم البحث الحالي في رفع كفاءة المؤسسات التعليمية في المملكة الأردنية الهاشمية، ومساعدتها على مواجهة التحديات وتطورات العصر.
٤. توجيه أنظار القائمين على العملية التعليمية إلى الدور الفعال في استخدام بعض تطبيقات الهاتف النقال في تنمية التحصيل الدراسي.
٥. تنمية بعض الجوانب المعرفية والمهارية لدى طلاب الصف السابع الأساسي.

٤. مصطلحات الدراسة

من خلال الاطلاع على الدراسات والأدبيات الخاصة بمتغيرات البحث يمكن تحديد مصطلحات البحث إجرائياً كما يلي:

التحصيل الدراسي Academic achievement

ويعرف الباحث التحصيل الدراسي إجرائياً على أنه " مقدار ما يكتسبه الطلاب من معارف ومعلومات من خلال تطبيقات الهاتف النقال في مادة اللغة الانجليزية للصف السابع الأساسي وسيتم قياسه باستخدام اختبار التحصيل، الذي سيعده الباحث لأغراض البحث.

الصف السابع الأساسي The Seventh Grade

هم الطلبة الذين يدرسون في المرحلة الأساسية العليا وفق السلم التعليمي الأردني والذين تصل أعمارهم إلى حوالي ١٢ سنة.

الهاتف النقال

عرفه الفار (٢٠١٥) بأنه: "هو مصطلح لغوي جديد يشير إلى استخدام الأجهزة المحمولة في عملية التعليم، يركز هذا المصطلح على استخدام التقنيات المتوفرة بأجهزة الاتصالات اللاسلكية لتوصيل المعلومة خارج قاعات التدريس، حيث وجد هذا الأسلوب ليلائم الظروف المتغيرة الحادثة بعملية التعليم التي تأثرت بظاهرة العولمة، يمكن تحقيق ذلك باستخدام الأجهزة الهواتف الذكية والمحمولة مثل الهواتف العادية والمساعدات الرقمية والهواتف الذكية والحواسيب المحمولة، على

أن تكون كلها مجهزة بتقنيات الاتصال المختلفة اللاسلكية والسلكية على حد سواء مما يؤمن سهولة تبادل المعلومات بين الطلاب فيما بينهم من جهة وبين الطلاب والمعلم من جهة أخرى".

وقد عرّفه العمري (٢٠١٤) "هاتف محمول - نقال- يحتوي على خواص متقدمة مقارنة بمثيلاته من الهواتف الخلوية وذلك خلال الفترة الزمنية التي يتم طرح الهاتف فيها في الأسواق، وفي فترة زمنية سابقة تم تعريف الهاتف الذكي على أنه الهاتف الذي يمكنه الدخول على شبكة الإنترنت والتعامل مع البريد الإلكتروني، وهو ما لا يجعل هذا التعريف ينطبق على تلك الهواتف في الوقت الحالي".

وقد عرفه الباحث إجرائياً بأنه "جهاز إلكتروني نقال، يستخدمه طلاب الصف السابع الأساسي بعرض البرنامج التعليمي لمقرر اللغة الإنجليزية عليه، وتفاعل الطلاب معه الاستفادة من البرنامج التعليمي لتنمية تحصيلهم الدراسي".

٥. حدود الدراسة

- عينة من طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية.
- مقرر اللغة الانجليزية الفصل الثاني ويستهدف طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية.
- استخدام بعض تطبيقات الهاتف النقال في تنمية التحصيل الأكاديمي.

٦. الطريقة والإجراءات

٦,١ منهج الدراسة

استخدم الباحث المنهجين التاليين:

- المنهج الوصفي التحليلي: وذلك بمراجعة الدراسات والأدبيات المتعلقة بمتغيرات البحث وإعداد أدوات البحث.
- المنهج التصميم التجريبي: اتبع الباحث التصميم التجريبي المعروف باسم " التصميم بقياس قبلي وبعدي لمجموعتين أحدهما ضابطة (Pre – Test, Post – Test with Control Group Design)، والذي حدده زكريا الشريبي (١٩٩٥) ويتضح هذا التصميم من خلال الجدول (١).

جدول (١): التصميم التجريبي

المجموعة	الاختبار القبلي	المعالجة	الاختبار البعدي
المجموعة التجريبية	اختبار تحصيلي	بواسطة برامج الهاتف النقال على المتغير التابع (التحصيل الأكاديمي)	اختبار تحصيلي
المجموعة الضابطة	اختبار تحصيلي	بواسطة الطريقة التقليدية	اختبار تحصيلي

وذلك لقياس فاعلية المتغير المستقل المتمثل في (استخدام تطبيقات الهاتف النقال على المتغير التابع (التحصيل) لدى طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية.

٦,٢ متغيرات الدراسة

١. المتغير المستقل: تطبيقات الهاتف النقال.
٢. المتغير التابع: التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الصف السابع الأساسي.

٦,٣ عينة الدراسة

تمثلت عينة البحث من (٧٢) طالباً مقسمة إلى مجموعتين تجريبيتين (٣٦) طالب، ومجموعة ضابطة (٣٦) طالب.

٦,٤ فروض الدراسة

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

٦,٥ أدوات الدراسة

اختبار تحصيلي لقياس تحصيل عينة البحث لمادة اللغة الانجليزية.

٦,٦ إجراءات الدراسة

وفيما يلي ملخص لإجراءات البحث:

- إعداد اختبار تحصيلي في اللغة الانجليزية وحساب صدقة وثباته.
- اختيار عينة البحث من طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية، وتم تقسيمها عشوائياً إلى مجموعتين: مجموعة تدرس باستخدام تطبيقات الهاتف النقال، والمجموعة الأخرى تدرس بطريقة تقليدية.
- التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي.
- إجراء التجربة الأساسية للبحث حيث دراسة المجموعة التجريبية لمحتوى التعلم عبر تطبيقات الهاتف النقال والثانية بالطريقة التقليدية.
- التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.
- تفسير النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات.

٧. نتائج الدراسة و مناقشتها

اختبار صحة الفرض ونصه: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

للإجابة ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة للتحقق من الدلالة الإحصائية للفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة. تمت المقارنة بين المجموعتين على مستويات مهارات القراءة والاستماع والقواعد اللغوية، المستويات المعرفية (فهم، تذكر، تطبيق)، وذلك وفقاً لمعايير مقرر اللغة الانجليزية للصف السابع.

جدول (٢): نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى القراءة

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبارات قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
القراءة	تجريبية	٣٦	٩,٦٣٨٩	٠,٧٢٣٢٠	١٠,١٢٣	٧٠	٠,٠١
	ضابطة	٣٦	٤,٧٧٧٨	٢,٧٨٨٨٧			

يتضح من الجدول (٢) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة على مستوى القراءة لصالح المجموعة التجريبية، حيث إن قيمة ت المحسوبة أكبر من ت الجدولية وهذه القيمة دالة عند مستوى (٠,٠١). يمكن الاستدلال من هذه القيم على أن التدريس باستخدام البرنامج القائم على استخدام تطبيقات الهاتف النقال فعال في تحسين مهارات القراءة باللغة الانجليزية لدى طلاب الصف السابع بالمملكة الأردنية الهاشمية.

جدول (٣): نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى الاستماع

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبارات قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
الاستماع	تجريبية	٣٦	٨,٥٨٣٣	٠,٦٤٩١٨	٦,٠٣٨	٧٠	٠,٠١
	ضابطة	٣٦	٥,٦٩٤٤	٢,٧٩٦١١			

يوضح الجدول (٣) الفرق الواضح بين متوسطات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى الاستماع حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (٨,٥٨٣٣) بينما بلغ متوسط المجموعة الضابطة (٥,٦٩٤٤) وهذا الفرق دال عند مستوى دلالة (٠,٠١) ويتضح ذلك من قيمة ت، حيث إن قيمة ت الجدولية أكبر من ت المحسوبة.

جدول (٤): نتائج اختبارات في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى القواعد اللغوية

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبارات	
					قيمة ت	درجات الحرية
القواعد اللغوية	تجريبية	٣٦	١١,٤١٦٧	٣,٢٨٠٩٠	٧,٨٥٣	٧٠
	ضابطة	٣٦	٥,٠٨٣٣	٣,٥٥٦٦٨		

يتضح من الجدول (٤) ارتفاع قيمة متوسط المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة وهذا الفرق بين المتوسطات دال عند مستوى (٠,٠١) ويتضح هذا الفرق الدال من خلال قيمة ت، حيث إن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية وبالتالي يمكن القول أيضا بأن التدريس بالبرنامج القائم على استخدام المستحدثات التكنولوجية فعال في تنمية القواعد اللغوية لدى تلاميذ الصف السابع بالمملكة الأردنية الهاشمية.

جدول (٥): نتائج اختبارات في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى المجموع الكلي في الاختبار

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبارات	
					قيمة ت	درجات الحرية
المجموع	تجريبية	٣٦	٢٩,٥٠٠٠	٣,٧٣٧٨٤	٩,٧٩١	٧٠
	ضابطة	٣٦	١٥,٥٥٥٦	٧,٦٨٤٦٦		

يوضح الجدول (٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المجموعة التجريبية ومتوسط المجموعة الضابطة عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية على مستوى المجموع الكلي للاختبار اللغة الانجليزية والذي اشتمل على مهارات (القراءة والاستماع والقواعد اللغوية).

جدول (٦): نتائج اختبارات في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى التذكر

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبارات	
					قيمة ت	درجات الحرية
تذكر	تجريبية	٣٦	١٢,٩٧٢٢	١,٩٧٨٢٥	٧,٧٨٩	٧٠
	ضابطة	٣٦	٧,٨٦١١	٣,٣٩٨٧٦		

يتضح من الجدول (٦) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة ٠,٠١.

جدول (٧) نتائج اختبارات في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى الفهم

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبارات	
					قيمة ت	درجات الحرية
فهم	تجريبية	٣٦	٨,٢٥٠٠	١,٨٤١٩٧	٣,٤٦١	٧٠
	ضابطة	٣٦	٦,٠٥٥٦	٣,٣٢٩٠٤		

يوضح الجدول (٧) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مستوى الفهم لصالح المجموعة التجريبية، إذ توضح قيمة ت في الجدول السابق دلالة الفرق بين متوسطات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وهذه الدلالة عند مستوى (٠,٠١) في مستوى الفهم، وفيما يلي مقارنة بين المجموعتين على مستوى التطبيق.

جدول (٨): نتائج اختبارات في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى التطبيق

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
تطبيق	تجريبية	٣٦	٨,٣٠٥٦	٢,٨٢٦٦٠	١٠,٢٩٨	٧٠	٠,٠١
	ضابطة	٣٦	١,٦٦٦٧	٢,٦٤٠٣٥			

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مستوى التطبيق لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة ٠,٠١.

يتضح مما سبق أن المجموعة التجريبية تفوقت على المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي وبالتالي يتم قبول فرض البحث.

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (اندرأوس، ٢٠١٢)، دراسة إيدروس وإسماعيل (Idrus & Ismail, 2008)، دراسة وانغ وآخرون (Wang, et al., 2009).

ويمكن تفسير النتائج السابقة والمتعلقة بفرض البحث كما يلي:

أشارت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية، التي تعلمت باستخدام تطبيقات الهاتف النقال، مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية، وهذا يدل على أن استخدام برامج التطبيقات الهاتف النقال كان له أثر في زيادة التحصيل الدراسي في مادة اللغة الانجليزية لدى طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية.

وقد تعزى هذه النتيجة للدروس التي جهزت من خلال البرنامج التعليمي والتي ركز على المعلومات والمفاهيم الهامة والمطلوبة وكان له أثر فعال في تعلمهم، كل حسب سرعته في التعلم وفي الوقت والمكان المناسب له، مما كان له دور كبير في زيادة الرغبة بالتعلم وبالتالي زيادة في تحصيلهم.

وأيضاً قد تعزى هذه النتيجة إلى مميزات الهاتف النقال، فقد وجد تطبيقات الهاتف النقال قبولا واستحسانا من الطلاب لأنهم تعلموا بطريق جديدة غير الطريقة التقليدية، مما أثار حماسهم وإقبالهم على التعلم بشكل أفضل وبالتالي زياد تحصيلهم.

٨. التوصيات والمقترحات

٨,١ التوصيات

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي، يُوصي الباحث بالآتي:

١. الاهتمام بتزويد المعلمين، أثناء الخدمة، بكافة المعارف والمهارات التي تتعلق بتطبيقات الهاتف النقال وخاصة التطبيقات التعليمية، واستخدامها في العملية التعليمية.
٢. ضرورة حث المعلمين على استخدام تطبيقات الهاتف النقال في تدريس موضوعات اللغة الانجليزية خاصة، والمواد الدراسية الأخرى عامة.
٣. برمجة وتصميم بعض دروس اللغة الانجليزية في كافة المستويات التعليمية من المرحلة الأساسية؛ لاستخدامها في التدريس من خلال الهاتف النقال.
٤. ضرورة توفير تقنية الهاتف النقال بملحقاتها المختلفة في جميع المدارس؛ لما لها من أهمية خاصة في تحفيز الطلاب، وإثارة دافعيتهم، وزيادة تفاعلهم النشاط والإيجابي مع المحتوى التعليمي والأنشطة التطبيقية.
٥. إجراء دراسات حول استخدام تطبيقات الهاتف النقال في تدريس مواد دراسية مختلفة في مستويات دراسية متنوعة، وأثرها على بعض نواتج التعلم المختلفة.

٨,٢ المقترحات

- اعتماداً على ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج وتوصيات، يقترح الباحث إجراء البحوث التالية:
٦. استخدام تطبيقات الهاتف النقال في مراحل أخرى من التعليم كالمرحلة الثانوية على سبيل المثال.
 ١. دراسة أثر استخدام تطبيقات الهاتف النقال على تنمية مهارات أخرى في اللغة الانجليزية كمهارة الكتابة و التحدث.
 ٢. استخدام تطبيقات الهاتف النقال في مواد دراسية أخرى كالعلوم والرياضيات و غيرها من المواد.
 ٣. إجراء بحث لمعرفة اتجاهات المعلمين نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال.
 ٤. ما أثر الحاسوب اللوحي (التابلت) على تنمية التحصيل في اللغة الانجليزية والاتجاه نحوها لدى طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية.

بيان تضارب المصالح

يقر جميع المؤلفين أنه ليس لديهم أي تضارب في المصالح.

المراجع

- اندرأوس، تيسير. (٢٠١٢). تكنولوجيا التعلم المتنقل: دراسة نظرية *Cybrarians Journal*. تم استرجاعه بتاريخ ٢٠١٥/٠٥/٢٢ من الموقع: <http://goo.gl/2tBujB>
- الحلفاوي، وليد. (٢٠١١). *التعليم الإلكتروني - تطبيقات مستحدثة*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- الدماري، صالحة. (٢٠١٠). الآثار الاجتماعية للهاتف النقال. تم استرجاعه بتاريخ ٢٠١٤/٢/٢٨ من الموقع: <http://alola.maktoobblog.com>
- الدهشان، جمال ويونس، مجدي. (٢٠٠٩). التعليم بالمحمول "صيغة جديدة للتعليم عن بُعد". *الندوة العلمية الأولى لقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية: نظم التعليم العالي الافتراضي*، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، ٢٩ أبريل ٢٠٠٩.
- الدهشان، جمال. (٢٠١٠). استخدام الهاتف المحمول في التعليم والتدريب، لماذا؟ وفي ماذا؟ وكيف؟ *الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب*، جامعة الملك سعود، ١٢-١٤ أبريل ٢٠١٠.
- سالم، أحمد. (٢٠٠٦). رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية. المؤتمر العلمي الثامن عشر، للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٥-٢٦ يوليو ٢٠٠٦.
- الشرييني، زكريا. (١٩٩٥). *الإحصاء وتصميم التجارب في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- العمري، محمد والمومني، محمد. (٢٠١١). *المستحدثات في عملية التعليم والتعلم ودليل استخدامها خطوة خطوة*. اربد: عالم الكتاب الحديث.
- العمري، محمد. (٢٠١٤). *التعليم الإلكتروني وتقنياته الحديثة*. عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، قسم النشر العلمي. جامعة اليرموك، اربد، الأردن.
- الفار، إبراهيم. (٢٠١٥). *تربويات تكنولوجيا العصر الرقمي*. طنطا: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.
- المهدي، صلاح. (٢٠٠٨). *التعليم الافتراضي*. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- وحدة التدريب والتنمية البشرية. (٢٠١٢). *التعلم عبر النقال-حقيبة تدريبية*. منشورات عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية.

References

- Alzaidiyeen, N. J., Abdullah, A. G. K., Al-Shabatat, A. M., & Seedee, R. (2011). The information aged: Examination of university students' attitudes towards personal digital assistants (PDAs) usage in terms of gender, age, and school variables. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 10(3), 287-295.
- Idrus, R. M., & Ismail, I. (2008). Using SMS mobile technology for m-learning for physics distance learners at the Universiti Sains Malays. *Malaysian Journal of Educational Technology*, 8(1), 33-41.
- Wang, M., Shen, R., Novak, D., & Pan, X. (2009). The impact of mobile learning on students' learning behaviours and performance: Report from a large, blended classroom. *British Journal of Educational Technology*, 40(4), 673-695.