كـليـــة التـــربيـــة
قسم تكنولوجيا التعليم

أثر استخدام تطبيقات التعلم المتنقل على تنمية التحصيل لدى طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية

إعداد
فراس إبراهيم الجراح

إشراف

أ. د. الغريب زاهر إسماعيل
أستاذ تكنولوجيا التعليم
وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب
كلية التربية – جامعة المنصورة

د. ريهـام محمد الغـول
مدرس تكنولوجيا التعليم
مدير مركز تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة المنصورة

المقدمة Introduction:

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 زمانيه 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 النتاجات التعليمية.

فقد أدى التطور في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وانتشار المعرفة الإلكترونية إلى ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم والتي من بينها أنظمة التعليم الجوال والذي يُعتبر شكلاً جديداً من أشكال نظم التعليم الإلكتروني، والتعليم النقال يعني القدرة على التعليم في أي مكان وخلال أي وقت باستخدام الأجهزة المحمولة والتي لغالبيتها القدرة على الاتصال لاسلكياً (وليد سالم الحلفاوي.٢٠١١، ١٥١)[*].

ومع تطور التعليم عبر العصور ومر بمراحل كثيرة ظهرت من خلالها أنواع مختلفة من التعليم والتعلم؛ واستخدمت من خلاله أدوات ومواد مختلفة لتسهيل عملية وصول التعلم 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 الإلكتروني

[*]) يتبع الباحث نظام التوثيق APA الإصدار السادس.

والتعلم للإتقان، وظهرت أدوات حديثة أيضاً استخدمت في هذه العملية مثل الأجهزة الإلكترونية المختلفة، وأهمها الهاتف النقال (محمد عبدالقادر العمري.٢٠١٤، ١٢١).

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

الإحساس بالمشكلة: The Research problem

نبع الإحساس بالمشكلة من خلال اطلاع الباحث على الدراسات والأبحاث والأدبيات والكتب وتوصيات العديد من الأبحاث في مجال التعليم الإلكتروني واستخدام المستحدثات التكنولوجية(الهاتف النقال)، التي أشارت إلى ضرورة الاهتمام بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، وأيضاً من خلال خبرة الباحث كمعلم في وزارة التربية والتعليم الأردنية لمقرر اللغة الإنجليزية وإحساسه في ضعف تحصيل الطلاب وذلك كما يلي:

١- الدراسات السابقة

توصلت دراسة (تيسير اندراوس، ٢٠١٢) أن هناك خصائص للتعلم المتنقل؛ حيث أصبحت تكنولوجيا الاتصالات تحتل مكان الصدارة بين العلوم المختلفة، وأخذت تطبيقاتها المتمثلة في استخدام الحاسوب، وبرمجياته، والإنترنت، والهواتف الخلوية، تشمل أغلب النشاطات، والمجالات التي يمارسها الإفراد، والمؤسسات في المجتمع؛ وذلك لأنها تحقق وظيفتين هامتين هما- توسيع إمكانية الوصول إلى إي معلومة سواء كانت مقروه 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 التعلم النقّال على الطلبة الذين يتعلمون مادة الفيزياء من خلال التعلم عن بعد في جامعة العلوم في ماليزيا. تكونت عينة الدراسة من (١٧) من الطبلة 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 وإعادته عبر البريد الإلكتروني ومن خلال جهاز الهاتف النقّال. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الطلبة قد تقبلوا هذا الأسلوب في التعليم بشكل كبير، وأظهرت أيضاً أن الطلبة تمكنوا من تركيز جهودهم على المواضيع المهمة في المساق والتي ركزت الرسائل النصية عليها، وبينت الدراسة أن أسلوب استخدام الرسائل القصيرة من الأساليب الفعّالة في التعلم عن بُعد، وفي تحفيز الطلبة وتشجيعهم على التعلم.

أجرى دراسة وانغ وشين نوفاك وبان(Wang, Shen, Novak & Pan, 2009) بعنوان "أثر التعلم باستخدام 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 الإنترنت في عملية التعلم. وتوصلت الدراسة إلى أن الصفوف الدراسية عانت طويلاً من نقص في التفاعل؛ حيث أن المحاضرات الاعتيادية ببساطة تعزز الآثار السلبية للتعلم السلبي المتمثل بعدم المشاركة من قبل الطلبة. لذلك سعت جامعة جياوتونغ في شنغهاي بنشاط إلى إدخال الوسائط التكنولوجية (استخدام 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 إيجابيًا 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 التعلم النقّال في تحسين عملية التعليم، مثل دراسة وانغ وشين نوفاك وبان(Wang, Shen, Novak & Pan, 2009)، ودراسة إيدروس وإسماعيل (Idrus & Ismail, 2008)، ودراسة الزيديين وآخرون (Alzaidiyeen *et al*., 2011).

ويلاحظ هنا أن الدراسية الحالية التي يقوم بها الباحث، تتفق مع بعض الدراسات السابقة من حيث تناولها للتعلم النقّال، 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.

مشكلة البحث وأسئلته:

تتمثل مشكلة البحث من خلال الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

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

أهداف البحث Research Objectives:

يهدف البحث الحالي إلى:

١- التحقق من أثر برامج التعلم النقال على تنمية التحصيل لدى طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية.

أهمية البحث Research Importance:

تتمثل أهمية البحث فيما يلي:

١- إلقاء الضوء على أهمية استخدام التعلم النقال في تنمية التحصيل الدراسي.

٢- تعريف المتعلمين بإمكانيات استخدام الهاتف النقال، وان استخدامها ليس مقصورا 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 التعليمة إلى الدور الفعال في استخدام بعض تطبيقات الهاتف النقال مثل (التابلت، الهاتف النقال) في تنمية التحصيل الدراسي.

٥- تنمية بعض الجوانب المعرفية والمهارية لدى طلاب الصف السابع الأساسي في مقرر اللغة الإنجليزية.

حدود البحث Research Limits:

١- عينة من طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية.

٢- مقرر اللغة الإنجليزية الفصل الثاني ويستهدف طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية.

٣- استخدام بعض تطبيقات الهاتف النقال مثل (الهاتف النقال، التابلت، الهاتف النقال) في تنمية التحصيل الدراسي.

منهج البحث Research Methodology:

استخدم الباحث المنهجين التاليين:

١-المنهج الوصفي التحليلي:

وذلك بمراجعة الدراسات والأدبيات المتعلقة بمتغيرات البحث وإعداد أدوات البحث.

٢-المنهج شبة التجريبي:

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

متغيرات البحث Research Variables:

- المتغير المستقل: تطبيقات الهاتف النقال.
- المتغير التابع: التحصيل لدى طلاب الصف السابع الأساسي.

أدوات البحث Research Tools:

اختبار تحصيلي لقياس تحصيل عينة البحث لمادة اللغة الإنجليزية.

عينة البحث:

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

فروض البحث:

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

إجراءات البحث:

وفيما يلي ملخص لإجراءات البحث:

أ- إعداد اختبار تحصيلي في اللغة الإنجليزية وحساب صدقة وثباته.

ب- اختيار عينة البحث من طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية، وتم تقسيمها عشوائياً إلى مجموعتين: مجموعة تدرس باستخدام تطبيقات التعلم المتنقل، والمجموعة الأخرى تدرس بطريقة تقليدية.

ج- التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي.

د- إجراء التجربة الأساسية للبحث حيث دراسة المجموعة التجريبية لمحتوى التعلم عبر تطبيقات التعلم المتنقل والثانية بالطريقة التقليدية.

ه- التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

و- تفسير النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث:

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

أثر: Effect

ويمكن تعريف الأثر إجرائياً بأنه "هو مؤشر لمقدار دور استخدام بعض تطبيقات الهاتف النقال في إحداث التنمية في التحصيل وفي جوانب التعلم المستهدفة من البرامج.

التحصيل الدراسي: Academic achievement:

ويعرف الباحث التحصيل الدراسي إجرائياً على أنه " مقدار ما يكتسبه الطلاب من معارف ومعلومات من خلال تطبيقات التعلم النقال في مادة اللغة الإنجليزية 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.

التعلم المتنقل Mobile Learning يعرف إجرائيا على أنه شكل من أشكال التعليم الإلكتروني، الذي يمكن أن يحدث في أي وقت، في أي مكان عن طريق جهاز من أجهزة الاتصالات المتنقلة مثل الهاتف المحمول، أو المساعد الرقمي الشخصي (PDA)، أو (iPod) أو الحاسوب المحمول أو الحاسوب اللوحي أو أي جهاز من الأجهزة المحمولة الصغيرة.

الإطار النظري للبحث:

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

ماهية التعلم المتنقل Mobile Learning:

برز في الآونة الأخيرة موضوع التعلم النقال أو Mobile Learning ويقصد به: "استخدام الهاتف المتحرك وأجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتحركة والمساعدات الرقمية الشخصية PDAs Assistant Digital Personal وأجهزة الكمبيوتر 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".(إبراهيم عبدالوكيل الفار، ٢٠١٥، ٤٤).

ويعرّف التعلم النقّال أيضاً على أنه " شكل من أشكال التعلم عن بعد يتم من خلال استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدويا 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 (جمال الدهشان ومجدي يونس، ٢٠٠٩، ١١).

مكونات الهاتف النقال:

وللهاتف النقال مكونات مادية وبرمجة كما بينها لنا (صالحة الدماري، ٢٠١٠) وذلك على النحو التالي:

١- **الشاشة:** وهى ذات طاقة استيعابية تتراوح ما بين ٣ إلى ٥ أسطر للكتابة والصور والرسوم ويتم عن طريقها الكشف عن البيانات.

٢- **الذاكرة:** وهى متعددة الوظائف "للتسجيل والتخزين".

٣- **البطارية:** قابلة للشحن والتغيير ويتراوح عمرها العام بين ٣٣ساعة و٤٥٠ساعة وقت الاتصال الفعلي المتواصل أقصاه ثمانِ ساعات.

٤- **أبراج تعزيز الإشارة:** وهى هوائيات استقبال الإشارة حيث يتم تكبيرها وانبعاثها من جديد.

٥- **الهوائي:** من أجزاء النقال لاستقبال الإشارات الواردة وإرسال إشارات صادرة.

٦- **السماعة:** وهى من أجزاء الهاتف المحمول تقوم بتغير الطاقة الكهرومغناطيسية إلى صوت مسموع.

٧- **الشريحة:** يتم عن طريقها استقبال وتحويل المكالمات إلى الطرف الآخر المستقبل.

خصائص وميزات الهاتف النقال:

على الرغم من أن التعلم 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 ابرز تلك الخصائص في ما يلي: (محمد العمري ومحمد المومني، ٢٠١١، ١٦)

١- التعلم 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.

٢- التعلم 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- يمتاز التعلم المتنقل 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 وهى رخيصة ومتداولة حيث تتمتع غالبية الأجهزة الرقمية المتنقلة بانخفاض في الكلفة الشرائية بالمقارنة مع الحواسيب المكتبية.

٥- الحجم الصغير لتلك التقنية مما يسهل عملية التنقل بها، فتقنيات التعليم المتنقل أخف وزناً وأصغر حجماً من الحواسيب المكتبية Desktop PCs.

٦- قدرات وصول عالية وسريعة.

٧- المساهمة في توفير أنموذج جديد للعملية التعليمية يسهم في تقديم خبرات تعليمية مرنة ومناسبة للنوعيات المختلفة من المتعلمين.

ويتميز الهاتف النقال بميزات محببة 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 (جمال الدهشان، ٢٠١٠ وحدة التدريب والتنمية البشرية، ٢٠١٢):

١- خدمات مريحة، حيث يتمكن المتعلم من استخدامها من المنزل، أو من المكتبة، أو من مختبرات الحاسوب، أو خلال تجواله في الحرم الجامعي وحيثما كان.

٢- خدمات مرنة، إذ يمكن استخدامها في المحادثات الهاتفية المعتادة، وفي الرسائل النصية، أو الرسائل الفورية والبريد الإلكتروني، أو التصفح عبر الويب.

٣- خدمات سريعة واستباقيه 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 أدارة التعلم المتبع في الجامعة مثلاً.

٤- خدمات تراعي الخصوصية الذاتية للمستخدمين كما أنها تعطي انطباعاً بالحميمية مع المتعلم. حيث يتم تخزين أرقام هواتف المتعلمين وعناوين بريدهم الإلكتروني ومعلومات ببطاقات الهوية على حساب خاص بكل واحد منهم، وبذلك يتم استخدام

الأسلوب الشخصي في التعامل مع كل واحد منهم مثل المناداة بالاسم الشخصي بدلا من الرقم الجامعي.

٥- خدمات ذكية تستطيع التنبؤ باحتياجات المتعلم مثل تغيير كلمات المرور مثلاً أو الرغبة في تسجيل عدد أكثر من المواد الدراسية.

٦- 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.

٧- خدمات متعددة في سياق واحد، مثل الخدمات الاجتماعية كالتنبيه على الأعياد والمناسبات الرسمية، وهذه ميزة جيدة للخدمات عبر التعلم النقال.

ويعد التعليم بالهاتف النقّال 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 النقّال في عمليات التعليم النمو المزايد للأجهزة 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 يسهم في حل مشكلة محدودية التعليم ويساعد كافة فئات المجتمع على التعليم (جمال الدهشان ومجدي يونس، ٢٠٠٨، ٩).

فوائد الهاتف النقال في العملية التعليمية التعلمية:

مع أن فوائد الاستخدام تتشابه في كثير من النقاط، إلا أن الهواتف النقالة تعد أدوات مساعدة للتعلم بالنسبة للمتعلمين، وتتضح أهميتها في العملية التعليمية التعلمية 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 في ما يلي (أحمد سالم، ٢٠٠٦)، (محمد عبدالقادر العمري، ٢٠١٤):

١. إمكانية تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض ومع المعلم بدلا من الاختباء وراء الشاشات الكبيرة.

٢. إمكانية وضع الكثير من الأجهزة النقالة في الفصل الدراسي بدلا عن أجهزة الحاسوب المكتبية Desktops والتي تتطلب مساحة كبيرة.

٣. المشاركة في تنفيذ العمليات والمهام في العمل الجماعي (التشاركي) بحيث يمكن للعديد من المتعلمين والمعلم تمرير الجهاز بينهم أو استخدام خيار الأشعة تحت الحمراء Infrared Function في الأجهزة الرقمية الشخصية أو استخدام الشبكة اللاسلكية مثل البلوتوث Bluetooth.

٤. التعلم النقال يتم في كل وقت وفي كل مكان، في المنزل أو في وسائل المواصلات أو في المؤسسة التعليمية، حيث يعتمد التعلم 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.

٥. التعلم النقال يتيح للمتعلم التواصل مع شبكة المعلومات الدولية، حيث يتم الاتصال بالإنترنت في التعلم النقال لاسلكياً (عن طريق الأشعة تحت الحمراء من خلال خدمة الواب (wap) (wireless application protocol).

٦. يمكن أن يستخدم في الأجهزة النقالة الأقلام الرفيعة Stylus Pens وتعد هذه الأقلام أكثر ملائمة وسهولة لتصفح مواقع الإنترنت إذ يمكن النقر مباشرة على الروابط بالقلم بدلا من استخدام الفارة.

٧. تزيد من الدافعية والالتزام الشخصي للتعلم بسبب القدرة على نقل الجهاز إلى إي مكان وفي أي وقت.

٨. سد الفجوة الرقمية لان تلك الأجهزة تكون أقل تكلفة من الحاسبات المكتبية.

٩. يمتاز التعلم النقال بسهولة تبادل الرسائل بين المتعلمين مع بعضهم البعض وبينهم وبين المعلم عن طريق رسائل SMS أو MMS، ويسهل تبادل الملفات والكتب الإلكترونية بين المتعلمين، ويمكن استخدام خدمات الرسائل القصيرة SMS للحصول على المعلومات بشكل أسهل وأسرع من المحادثات الهاتفية أو البريد الإلكتروني، 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.

١٠. إن التكلفة لهذه التقنية منخفضة نسبياً وهي رخيصة ومتداولة، حيث تتمتع غالبية الأجهزة الرقمية النقالة بانخفاض في الكلفة الشرائية بالمقارنة مع الحواسيب المكتبية.

١١. الحجم الصغير لتلك التقنية يسهل عملية التنقل بها، فتقنيات التعليم النقال اخف وزناً وأصغر حجماً من الحواسيب المكتبية Desktop pc.

١٢. الإسهام في توفير أنموذج جديد للعملية التعليمية يسهم في تقديم خبرات تعليمية مرنة ومناسبة للنوعيات المختلفة من المتعلمين

١٣. تستخدم كتقنية مساعدة للمتعلمين الذين يواجهون صعوبات تعلم.

١٤. تقدم للمتعلم خدمات تراعي الخصوصية الذاتية، كما أنها تعطي انطباعاً بالحميمية لدى المتعلم.

١٥. تقدم لولي أمر المتعلم خدمة التواصل مع المؤسسة التعليمية، فمن الممكن أن تنشا 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 كالآتي:

١. قام بالباحث بجمع الطلاب عينة البحث، وقام بتوضيح طبيعة وأهداف البرنامج التعليمي.

٢. أجراء الاختبار القبلي لعينة البحث (العينة التجريبية)، ورصد علاماتهم إلكترونياً، وكان الاختبار معد من ضمن البرنامج التعليمي.

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

٤. 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 الإنجليزية، بعد دراسة المحتوى التعليمي الخاص ببرنامج الهاتف النقال، نم قام الباحث بعد الانتهاء من التطبيق رصد الدرجات إلكترونياً من خلال البرنامج التعليمي، وذلك لمعالجتها إحصائياً للتأكد من صحة الفروض، وتحليل واستخلاص النتائج.

نتائج اختبار فروض البحث:

١. اختبار صحة الفرض ونصه: يوجد فرق دال إحصائيا 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 وفقا لمعايير مقرر اللغة الإنجليزية للصف السابع.

جدول (١) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى القراءة

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت		
					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 السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة على مستوى القراءة لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن 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 التعلم المتنقل فعال في تحسين مهارات القراءة باللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف السابع بالمملكة الأردنية الهاشمية.

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

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت		
					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 (٢) 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 أن قيمة ت الجدولية أكبر من ت المحسوبة.

جدول (٣) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى القواعد اللغوية

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت		
					قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
القواعد اللغوية	تجريبية	٣٦	١١.٤١٦٧	٣.٢٨٠٩٠	٧.٨٥٣	٧٠	٠.٠١
	ضابطة	٣٦	٥.٠٨٣٣	٣.٥٥٦٦٨			

يتضح من الجدول السابق 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 أن 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 (٤) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى المجموع الكلي في الاختبار

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت		
					قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
المجموع	تجريبية	٣٦	٢٩.٥٠٠٠	٣.٧٣٧٨٤	٩.٧٩١	٧٠	٠.٠١
	ضابطة	٣٦	١٥.٥٥٥٦	٧.٦٨٤٦٦			

يوضح الجدول (٤) 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 الإنجليزية والذي اشتمل على مهارات (القراءة والاستماع والقواعد اللغوية).

جدول (٥) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى التذكر

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت		
					قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
تذكر	تجريبية	٣٦	١٢.٩٧٢٢	١.٩٧٨٢٥	٧.٧٨٩	٧٠	٠.٠١
	ضابطة	٣٦	٧.٨٦١١	٣.٣٩٨٧٦			

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة ٠.٠٠١.

جدول (٦) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى الفهم

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت		
					قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
فهم	تجريبية	٣٦	٨.٢٥٠٠	١.٨٤١٩٧	٣.٤٦١	٧٠	٠.٠١
	ضابطة	٣٦	٦.٠٥٥٦	٣.٣٢٩٠٤			

يوضح الجدول (٦) 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 (٧) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى التطبيق

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت		
					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 السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مستوى التطبيق لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة ٠.٠٠١

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 (تيسير اندراوس، ٢٠١٢)، دراسة إيدروس وإسماعيل (Idrus & Ismail, 2008)، دراسة وانغ وشين نوفاك وبان (Wang, Shen, Novak & Pan,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 برامج التعلم النقال، مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية، وهذا يدل على أن استخدام برامج التطبيقات التعلم النقال كان له أثر في زيادة التحصيل الدراسي في مادة اللغة الإنجليزية 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.

وأيضا 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 عل التعلم بشكل أفضل وبالتالي زياد تحصيلهم.

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 الهاتف النقال في تدريس موضوعات اللغة الإنجليزية خاصة، والمواد الدِّراسية الأخرى عامة.

٣. برمجة وتصميم بعض دروس اللغة الإنجليزية 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 النشط والإيجابي مع المحتوى التعليمي والأنشطة التطبيقية.

٥. إجراء دراسات حول استخدام الهاتف النقال في تدريس مواد دراسية مختلفة في مستويات دراسية متنوعة، وأثرها على بعض نواتج التعلم المختلفة.

المقترحات:

اعتماداً على ما توصل إلية البحث الحالي من نتائج وتوصيات، يقترح الباحث إجراء البحوث التالية:

١. استخدام تطبيقات التعلم المتنقل في مراحل أخرى من التعليم كالمرحلة الثانوية على سبيل المثال.

٢. دراسة أثر استخدام تطبيقات التعلم المتنقل على تنمية مهارات أخرى في اللغة الإنجليزية كمهارة الكتابة والتحدث.

٣. استخدام تطبيقات التعلم النقال في مواد دراسية أخرى كالعلوم والرياضيات وغيرها من المواد.

٤. إجراء بحث لمعرفة اتجاهات المعلمين نحو تطبيقات التعلم النقال.

٥. ما أثر الحاسوب اللوحي (التابلت) على تنمية التحصيل في اللغة الإنجليزية والاتجاه نحوها لدى طلاب الصف السابع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية.

المراجع

المراجع العربية:

- إبراهيم عبدالوكيل الفار(٢٠١٥). تربويات تكنولوجيا العصر الرقمي. طنطا، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.
- أحمد سالم(٢٠٠٦). رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية، المؤتمر العلمي الثامن عشر، للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، من ٢٥-٢٦ يوليو ٢٠٠٦.
- تيسير اندراوس سليم(٢٠١٢).تكنولوجيا التعلم المتنقل:دراسة نظرية Cybrarians Journal.تاريخ الاسترداد ٢٠١٥/٥/٢٢، من http://goo.gl/2tBujB.
- جمال الدهشان (٢٠١٠).استخدام الهاتف المحمول في التعليم والتدريب، لماذا؟ وفي ماذا؟ وكيف؟ ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب- جامعة الملك سعود بتاريخ ١٢-١٤ أبريل ٢٠١٠.
- جمال الدهشان، ومجدي يونس(٢٠٠٩). التعليم بالمحمول/"صيغة جديدة للتعليم عن بُعد. بحث مقدم إلى الندوة العلمية الأولى لقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكلية التربية-جامعة كفر الشيخ، تحت عنوان "نُظم التعليم العالي الافتراضي" بتاريخ ٢٩ أبريل.
- صالحة الدماري(٢٠١٠).الآثار الاجتماعية للهاتف النقال.استرجع من موقع إنترنت بتاريخ ٢٠١٤/٢/٢٨. http://alola.maktoobblog.com
- صلاح المهدي(٢٠٠٨)" التعليم الافتراضي". دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.
- محمد العمري، محمد المومني(٢٠١١)."المستحدثات في عملية التعليم والتعلم ودليل استخدامها خطوة خطوة. عالم الكتاب الحديث:اربد.
- محمد عبدالقادر العمري (٢٠١٤)." التعليم الإلكتروني وتقنياته الحديثة "، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، قسم النشر العلمي.جامعة اليرموك.اربد.الأردن.
- وحدة التدريب والتنمية البشرية.(٢٠١٢). التعلم عبر الجوال-حقيبة تدريبية، منشورات عمادة التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد. جامعة الملك عبد العزيز، جدة: المملكة العربية السعودية.

- وليد سالم الحلفاوي(٢٠١١).التعليم الإلكتروني–تطبيقات مستحدثة.القاهرة:دار الفكر العربي.

المراجع الأجنبية:

- Alzaidiyeen, A., Abdullah, A., AlShabatat, A. and Seedee, R. "The Information Aged: Examination of University Students' Attitudes Towards Personal Digital Assistance (PDAS) Usage in Terms of Gender, Age and School Variables". The Turkish Online Journal of Educational Technology-Tojet, 2011, 10(3), P287-295.
- Ashour, R., ALzghool, H., Iyadat, Y., and Abu-ALruz J." Mobile Phone Applications in the University Classroom: perceptions of undergraduate students in Jordan". E–Learning and Digital Media, 2012, 9 (4).p419-425.
- Idrus, Rozan and Ismail, Issham. "SMS Mobile Technology for M-Learning for physics distance learning at the Universiti Sains Malaysia, Malaysia. Malaysian Malaysian Journal of Educational Technology, 8(1), 2008,p33-41.
- Wang, M., Shen, R., Novak, D.& Pan, X.(2009).The impact of mobile learning on students learning behavior and performance: Report from a large blended classroom. British Journal of education Technology, 40(4), 673-695.