International Journal of Learning Management Systems

@ 2014 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

http://dx.doi.org/10.12785/ijlms/020104

The Effectiveness of Mobile Learning SMS Service on Enhancing Mobile Learning Acceptance among the College of Education Students at Al-Aqsa University

Hasan R. Mahdi

College of Education, Alaqsa University, Gaza, Palestine

Email: hr.mahdi@alaqsa.edu.ps, Hr-um@hotmail.com

Received*: 18 May 2013; Revised: 14 June. 2013; Accepted: 22 July 2013*
Published online: 1 Jan. 2014

Abstract: The study aimed at investigating the effectiveness of mobile learning service SMS on enhancing mobile learning acceptance among Al-Aqsa University students. For the study objectives to be fulfilled, the researcher used experimental and descriptive approaches, analyzing the content of an instructional technology course so as to access the instructional technology concepts list including (37)concepts. The researcher also designed the study instrument (mobile learning acceptance measure). The sample of the study consisted of (140) students randomly selected from the whole population (1378) students. Data analysis revealed that there was an effective impact of the mobile learning SMS service on enhancing mobile learning acceptance among Al-Aqsa University students. Moreover, the effectiveness of mobile learning SMS service use on enhancing mobile learning acceptance among the Al-Aqsa University students exceeded 80%.

Keywords: Mobile Learning; SMS; Acceptance; Instructional Technology.

فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية لاستخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى

د. حسن ربحي مهدي
أستاذ تكنولوجيا التعليم والمعلومات المساعد، كلية التربية- جامعة الأقصى – غزة – فلسطين
hr.mahdi@alaqsa.edu.ps, Hr-um@hotmail.com

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية للكشف عن فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية لاستخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى، وتحقيقًا لأهداف الدراسة استخدم الباحث كل من: المنهج التجريبي والمنهج الوصفي، كما قام ببناء مقياس القابلية لاستخدام التعلم النقال في التعليم الجامعي، وقد طبق الدراسة على (140) طالبا وطالبة تم اختيارهم عشوائيا من مجتمع أصلي مقداره (1378) طالب وطالبة، وبعد تنفيذ الدراسة توصل البحث إلى:الكشف عن وجود أثر فاعل لاستخدام التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية لاستخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى، كما حقق التعلم النقال مستوى قابلية لتوظيفه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى يزيد عن 80%، وأخيرا يتصف مستوى تحقيق التعلم النقال بخدمة SMS لدرجة قابلية نحو استخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى بفاعلية وفقا لمعدل الكسب لبلاك .

المقدمة والخلفية النظرية للدراسة :

إن المتتبع للأنظمة التعليمية المختلفة يدرك تماما بأن التعليم لم يكن في أي عصر من العصور، بمنأى عن المجتمع فهو دائماً يتأثر بكل ما يدور فيه من أحداث وتغيرات؛ حيث تشهد المجتمعات المعاصرة الكثير من التحديات التي فرضت نفسها على مناحي الحياة المختلفة، ومن أبرز هذه التحديات ما تشهده تلك المجتمعات من تقدم في تقنيات المعلوماتية والاتصالات الحديثة، والتي أسهمت في تطوير المؤسسات التعليمية خاصة مع ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم المتسارعة والمتعاقبة بدءًا بمرحلة توظيف الحاسوب في التعليم والتدريب مرورًا بمفهوم التدريب والتعلم الالكتروني الذي اشتهر بتوظيف أدوات الانترنت، وصولاً لمفهوم جديد هو التعلم الجوال "النقال" الذي يسعى للاستفادة من تقنية الاتصالات اللاسلكية عامة والنقالة خاصة .

ويعرف التعلم النقال بأنه نوع من التعلم الالكتروني الذي يُستخدم فيه أجهزة الكمبيوتر المحمول(Quinn, 2000)؛ حيث يسمح للمتعلمين بمواصلة تعلمهم في أي وقت ومن أي مكان خارج حدود المؤسسة التعليمية باستخدام الأجهزة النقالة، مثل:المساعدات الرقمية الشخصية، الهواتف النقالة،

الهواتف الذكية، مشغلات الصوت والفيديو والوسائط المتعددة mp4 -mp3، الحواسيب المحمولة (Zawacki-Richter, Brown , & Delport , 2009)؛ بما يساعد في تطوير مهارات المتعلمين القرائية، والكتابية، ومهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتسهيل وصولهم إلى مجالات اهتمامهم(Attewell, 2011)؛ بما يضمن سهولة وصول المتعلمون إلى المواد التعليمية، ويسهم في تعلمهم بمساعدة الأجهزة المحمولة في البيئات اللاسلكية (Litchfield, Dyson, Lawrence, & Zmijewska, 2007). ويعتبر ذلك نوع من التعليم الذي تحدث فيه عمليات التعلم جزئيا أو كليا عبر تقنيات المحمول (Oran & Karadeniz, 2007)، والذي ينتج عنه التعلم مدى الحياة والتعلم غير الرسمي (Vavoula & Sharples, 2009)، كما يدفع المتعلمون نحو فهم المفاهيم بشكل أفضل؛ حيث تصبح أنشطة التعلم جزءًا لا يتجزأ من حياتهم، ويعتبر "المتعلم باستمرار في تقدم"(Sharples, Taylor, & Vavoula, 2005). ويعرف خميس (2011، ص 149) التعلم النقال بأنه "عملية توصيل المحتوى الالكتروني، ودعم المتعلم، وإدارة عملية التعلم والتفاعلات التعليمية عن بعد، في أي وقت ومكان، باستخدام أجهزة رقمية محمولة، وتكنولوجيات الاتصال اللاسلكي".

وقد تأثر التعلم النقال بالعديد من نظريات التعلم، أهما: النظرية السلوكية، والنظرية المعرفية، والنظرية البنائية، والنظرية الاجتماعية الثقافية، والتعلم مدى الحياة (Keskin & Metcalf, 2011)، والجدول (1) يوضح كيف تأثر التعلم النقال بهذه النظريات.

وبمزيد من التمعن والتفحص لما ورد في الجدول (1)، نجد أنه يوجد خمسة أسباب تدعم استخدام التعلم النقال وهي: **المرونة** حيث يمكن أن يتم التعلم في أي وقت ومن أي مكان، **والتشارك** حيث يزيل التعلم النقال الحواجز بين جميع المشتركين وتصل الردود للجميع في وقت واحد كما يمكن توظيف أدوات ويب2 التشاركية، **والدافعية** حيث استخدام الوسائط المتعددة والجمع بين التعلم والألعاب يجعل التعلم أكثر متعة، **والوصول** حيث يمكن الوصول لكافة المواد التعليمية المتاحة من خلال المحمول سواء كانت ألعاب أو منتديات أو صفحات ويب...الخ، **والقابلية** للاستخدام حيث أن صغر حجم ووزن الأجهزة المحمولة والتعامل اليومي معها من شأنه أن يزيد من قابلية المستخدم لاستخدامها في التعلم.

ولكي يحقق التعلم النقال فاعلية في التعليم يجب أن يتوفر لدى مستخدميه القابلية لاستخدامه. وقد وُجد عدد كبير وواسع من النماذج التي تدرس القابلية نحو التكنولوجيا، ومنها نموذج، TAM (Technology Acceptance model) الذي قدمه "ديفيد (Davis, 1989)" والذي استفاد منه عدد كبير

الجدول (1)

نظريات التعلم النقال: المفهوم والمؤشر والأمثلة

النظرية	المفهوم	المؤشر	مثال في التعلم النقال
النظرية السلوكية	يحدث التعلم عندما يجد المتعلم التعزيز المناسب عندما يحدث ارتباط بين مثير واستجابة (Smith & Ragan, 2005)	تقديم المعلومات والمحتوى في التعلم النقال على شكل الاختبار، والتدريبات، والاختبار القصير، وتدريبات الاستماع، والتغذية الراجعة	تطبيقات خدمة SMS , MMS
النظرية المعرفية	التعلم هو اكتساب وإعادة تنظيم الخرائط المعرفية التي تمكن البشر من استقبال المعلومات وتخزينها(Good & Brophy, 1990)	تقديم المعلومات والمحتوى في التعلم النقال على شكل وسائط تعليمية متعددة تتضمن: صوت، وصورة، وفيديو، ونصوص، ورسوم متحركة	تطبيقات خدمة SMS,MMSEmail, Mobile TV
النظرية البنائية	التعلم هو عمليات نشطة يستخدمها المتعلم في بناء أفكار ومفاهيم جديدة في ضوء معرفته الحالية والسابقة (Bruner, 1966)	يعتمد التعلم النقال على السياق والمحتوى : أسئلة لاستكشاف حالات وأمثلة لحل مشكلة و صناعة قرار حيث تتطلب سياقات حقيقية تستند على قواعد بيانات موثوقة التشارك والتفاعل بين الطلاب في التعلم النقال عبر الاتصالات بالهواتف المحمولة	تطبيقات خدمة SMS, MMSEmail,Mobile TV
النظرية الاجتماعية الثقافية	يحدث التعلم من خلال العلاقات الشخصية (التفاعل مع البيئة الاجتماعية) من داخل الفرد نفسه (استيعاب)(Vygotski, 1978)	التعلم النقال يعتمد على السياق الاجتماعي و المشارك الاجتماعي: خبراء المحمول، المجتمعات المهنية، ورشات التعلم، الاتصالات المحمولة	نظام دعم الأداء المحمول، والأنظمة الافتراضية، ومنتدى الجوال، والبريد الالكتروني، وأدوات ويب2
التعلم مدى الحياة	يحدث التعلم في كل وقت ومن أي مكان (Sharples, 2000)	المعلومات مدى الحياة والتفاعلات مع محتوى التعلم في التعلم النقال: موارد معلومات بوداكاسيت، وموقع ويب جوال	الشبكات الاجتماعية (المدونات، والويكي، وتويتر، واليوتيوب) ، والريد الالكتروني، ومنتديات الجوال

(Keskin & Metcalf cited in Serin, 2012)

من الباحثين في دراساتهم حول اختبار القابلية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات وكيفية الاستفادة منها: (Heo & Han, 2003; Hsu & Chiu, 2004; Jiang, Klein, & Carr, 2002; Shih, 2004; Venkatesh & Davis, 2000)

حيث يبحث نموذج "TAM" في سهولة الاستخدام، والفوائد المدركة، والاتجاه نحوها، والاهتمام السلوكي، والاستخدام الحقيقي للنظام(Davis, 1989).

كما قدم "لييو وهتالا وهونج"(Liaw, Marek, & Huang, 2010) نموذجا آخر لقياس القابلية نحو أنظمة التعلم النقال تتضمن بعدين رئيسيين هما: (الاتجاه نحو مهارات تشغيل الأجهزة المحمولة، والاتجاه نحو أنظمة التعلم النقال)، حيث تضمن البعدان (التحكم في التعلم، سياق التعلم، والتواصل).

في ضوء ما سبق يمكن تعريف التعلم النقال بأنه نموذج للتعلم الالكتروني عن بعد حيث يستخدم الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدويًا مثل: الهواتف النقالة، والمساعدات الرقمية الشخصية، والهواتف الذكية، والحواسيب الشخصية الصغيرة، من خلال ما توفره من خدمات مثل: خدمة الرسائل القصيرة SMS، وخدمة الوسائط المتعددة MMS، وخدمة الواب WAP، وخدمة البلوتوث؛ لتحقيق المرونة، والتفاعل، والتشارك، والتنمية المستدامة في عمليتي التدريب والتعليم في أي وقت ومن أي مكان.

وتعتبر خدمة الرسائل القصيرة SMS واحدة من أحدث الابتكارات لدعم عمليتي التدريب والتعليم، وقد أشارت "سو"**Error! Reference source not found.** إلى أن عدد حروف الرسالة لا يتجاوز (160) حرفا، كما تعتبر خدمة الرسائل القصيرة اقتصادية، ومسلية، ووسيلة سهلة للاتصال بشخص آخر على هاتفه المحمول من أي مكان، بالإضافة إلى ذلك، فإن الرسائل النصية القصيرة تصل إلى الطرف الآخر حتى عندما تكون مكالماته محولة إلى رقم آخر، أو إذا كان هاتفه مشغولاً، أو حتى إذا كان الهاتف المحمول الذي ترسل له الرسالة النصية القصيرة مقفلاً (يتم استلام الرسالة النصية القصيرة بمجرد تشغيل الهاتف مرة أخرى).

وقد أجريت العديد من البحوث لاستكشاف إمكانية التعليم والتدريب باستخدام أجهزة المحمول مثل: (Ally, 2009; Ford & Leinonen , 2009; Gregson & Jordaan, 2009)، حيث أجريت في مختلف المجالات، ومن الملاحظ تزايد استخدام التقنيات المحمولة في قطاع التعليم في الدول المتقدمة كما أن دراسات استخدام الأجهزة المحمولة في التعليم والتدريب أيضا في تزايد، وقد حاول العديد من الباحثين تجربة توظيف خدمة الرسائل القصيرة في التواصل في تجاربهم مثل: إرسال الملاحظات، والمعلومات، والإشعارات (Lim , Fadzil, & Mansor, 2011)؛ ومع ذلك يوجد عدد قليل من البحوث التي ركزت على طرق التواصل في اتجاهين بين المحاضرين والطلاب؛ حيث ركزت معظم البحوث على التفاعل في اتجاه واحد

بين المحاضرين والطلبة مثل: إرسال المحاضر الملاحظات عبر رسائل SMS لطلبتهم (Rosli, Ismail, Idrus, & Ziden, 2010)،كما أشارت "سو"(So, 2009) إلى أنه يمكن استخدام خدمة SMS في إرسال علامات الطلاب ومعلومات التسجيل، وتسهيل التعليم والتعلم بتنفيذ أنشطة العصف الذهني والتصويت التفاعلي على بعض القضايا،وأكد كل من "بالاسوندرام ورمادوس" (Balasundaram & Ramadoss, 2007)، الى أن خدمة SMS لديها القدرة على النجاح في تعزيز عملية التعلم.

وقد أجريت العديد من الدراسات والبحوث حول فاعلية استخدام تقنيات وخدمات الأجهزة المحمولة في التعليم، حيث هدفت دراسة "نارايانانسمي وإسماعيل"(Narayanansamy & Ismail, 2012)، لتوظيف نموذج التعلم المعتمد على خدمة SMS لمساعدة الطلبة ذوي الدوام الكامل في التعلم، حيث هدفت الدراسة للكشف عن دلالة الفروق بين درجات التحصيل في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي بين المجموعة الضابطة (40) طالب والمجموعة التجريبية (40) طالب، وقد كشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التي استخدمت خدمة SMS كمساعدة في عملية التعلم. وسعت دراسة "زيدان ورحمان"(Ziden & Rahman, 2012)، للكشف عن استخدام خدمة الرسائل القصيرة في تقويم عمليتي التعليم والتعلم باستخدام الاختبارات من خلال خدمة SMS، حث قدمت الدراسة تصميم لنظام اختبارات الرسائل النصية القصيرة حيث يمكن أن يتم التقييم من أي مكان وفي أي وقت ، كما تم مراعاة الشروط التالية للنظام: المرونة، والوصول، ودعم التعلم. كما سعت دراسة "نوروزي وآخرون" (Norouzi , et al., 2012)، للكشف عن تأثير استخدام التعلم النقال على مهارات التفكير الناقد في التعليم العالي، حيث تم تطبيق اختبار كاليفورنيا للتفكير الابداعي (CCTDI) واستبانة فوائد نظم التعلم النقال (UMLS) المعد من قبل "موتيوول" (Motiwalla, 2007) على عينة الدراسة المكونة من (60 متطوع) وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود دلالة في تحسن أراء الطلبة نحو فوائد نظم التعلم النقال في نهاية التجربة، كما أشارت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في التفكير الناقد بين الذكور والإناث في التطبيقين القبلي والبعدي كما وجد تحسن في مهارات الإبداع لدى الطلبة ، أخيرا أكدت الدراسة إلى أن العمل التشاركي وتبادل المعلومات عبر الأجهزة المحمولة كان فاعلا ونشطا. بينما هدفت دراسة "رحمات وشاه ودين و عبد العزيز"(Rahamat, Shah, Din, & Abd Aziz, 2011)، للكشف عن استعداد وآراء الطلاب نحو استخدام تقنيات التعلم النقال في تعليم مكونات الأدب باللغة الانجليزية ، وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي بتطبيق استبانة على عينة من الطلبة بلغ عددهم (235) وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تصورات واستعدادات ايجابية لدى عينة الدراسة نحو استخدام تقنيات التعلم النقال، كما وفرت النتائج بعض

الأفكار للمعلمين حتى يتمكنوا بنجاح في توظيف تقنيات التعلم النقال في تعليم اللغة الانجليزية. وجاءت دراسة "كاجومبللا"(Kajumbulla, 2006) للتعرف على فاعلية تقنيات الجوال بخدمة الرسائل القصية SMS في دعم طلبة التعلم عن بعد بجامعة ماكرر بأوغندا، وقد تم تنفيذ الدراسة على طلبة المستوى الأول تخصص التجارة عددهم (100) طالب وطالبة، وقد طبق الباحث استبيان على عينة الدراسة ونفذ عدد من المقابلات مع بعض المدرسين والمدراء بالجامعة، وقد أشارت أهم النتائج إلى فاعلية مستقبل استخدام تقنيات المحمول في التعلم عن بعد، كما أكدت على فاعلية الاتصالات بخدمة SMS بنقل المعلومات وتبادلها بين الطلبة والجامعة. بينما هدفت دراسة "تونيونج ومابوسيلا ومونين" (Nonyongo, Mabusela, & Monene, 2005)، للكشف عن فاعلية الاتصال بخدمة SMS بين الطلبة والجامعة، وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي بتطبيق استبانة على عينة الدراسة المتمثلة بـ(168) طالبا من طلبة جامعة (UNISA)، وقد أشارت أهم نتائج الدراسة الى وجود ارتياح وقابلية بمستوى عالٍ لدى عينة الدراسة نحو استخدام خدمة SMS في التواصل بينهم وبين الجامعة، كما أشارت إلى ملاءمة وموثوقية الاتصالات بـSMS.

في ضوء ما تقدم من عرض عام للتعلم النقال وعرض خاص لأهم الدراسات التي استخدمت تقنيات وخدمات التعلم النقال ، خاصة خدمة الرسائل القصيرة SMS، فقد تبلور لدى الباحث شعور عميق بضرورة تجربة الاستفادة من تلك الخدمة في التعليم بجامعة الأقصى، وخاصة بعد ما عمدت إدارة جامعة الأقصى لتوفير خدمة الرسائل القصيرة MS ، حيث تستخدم من قبل إدارة الجامعة للتذكير ببداية التسجيل والسحب والإضافة كما يستخدمها بعض المحاضرين للتأكيد على مواعيد تسليم الواجبات والمهام، أي أن الاستخدام هنا فقط على شكل فني وإداري بحت، بعيدًا عن الأهداف التعليمية ، كما أن الخدمة طرحت بدون الاعتماد على دراسة علمية تبحث في احتياجات وواقع الفئات المختلفة العاملة والمستفيدة بجامعة الأقصى من محاضرين وإداريين وطلبة .

كما لاحظ الباحث أثناء عمله كعضو هيئة تدريس بجامعة الأقصى لعدة سنوات وجود بعض القصور لدى طلبة جامعة الأقصى في فهم مفاهيم تكنولوجيا التعليم، وهذا ما تؤكده الدراسة الاستطلاعية التي نفذها الباحث في بداية الفصل الدراسي الثاني 2012-2013م والتي كانت على شكل مقابلة حيث تم أخذ عينة عشوائية من طالبات جامعة الأقصى عددهن 20 طالبة. وتم طرح بعض الأسئلة الخاصة بتكنولوجيا التعليم ؛ حيث وجد الباحث أن 78% من الطالبات لديهن مفاهيم خاطئة في تكنولوجيا التعليم .

وتكمن أيضًا الحاجة لمثل هذا البحث في محدودية الدراسات السابقة الخاصة بمعرفة فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية لاستخدام التعلم النقال بخدمة الرسائل SMS، وذلك على المستوى العربي عامة، وعلى مستوى دولة فلسطين خاصة.

مما دعا الباحث للبحث في قابلية طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى لاستخدام التعلم النقال بخدمة SMS كمساند للمحاضر في التعليم وجها لوجه وفي التواصل مع المحاضرين لدى طلبة جامعة الأقصى.

مشكلة الدراسة :

تحددت مشكلة الدراسة لدى الباحث في كيفية الاستفادة من التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين قابلية طلبة جامعة الأقصى نحو استخدامه في التعليم الجامعي، وبذلك يمكن صياغة السؤال الرئيس لمشكلة الدراسة كالتالي:

ما فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية لاستخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى؟

أسئلة الدراسة :

ويتفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما مستوى تحقيق التعلم النقال بخدمة SMS لدرجة قابلية نحو استخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى؟
2- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات الطلبة في مقياس قابلية استخدام التعلم النقال بخدمة SMS في التعليم الجامعي قبل التطبيق وبعده ؟
3- هل يتصف مستوى تحقيق التعلم النقال بخدمة SMS لدرجة قابلية نحو استخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى بفاعلية وفقا لمعدل الكسب لبلاك؟

فروض الدراسة :

سعت الدراسة الحالية للتحقق لاختبار الفروض التالية:

1- لا يحقق التعلم النقال بخدمةSMS درجة قبول لاستخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى تزيد عن (80%).

2- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلبة جامعة الأقصى في مقياس قابلية استخدام التعلم النقال بخدمة SMSفي التعليم الجامعي قبل التطبيق وبعده.

3- لا يتصف مستوى تحقيق التعلم النقال بخدمة SMS لدرجة قابلية نحو استخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى بفاعلية وفقا لمعدل الكسب لبلاك.

أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية إلى:

1- الكشف عن مستوى تحقيق التعلم النقال بخدمة SMS لدرجة قابلية نحو استخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى.

2- التعرف على دلالة لفروق بين درجات الطلبة في مقياس قابلية استخدام التعلم النقال بخدمة SMS في التعليم الجامعي قبل التطبيق وبعده .

3- التوصل إلى مستوى تحقيق التعلم النقال بخدمة SMS لدرجة قابلية نحو استخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى بفاعلية وفقا لمعدل الكسب لبلاك.

أهمية الدراسة :

تكتسب الدراسة الحالية أهميتها فيما يلي:

1- تسهم الدراسة الحالية في تقديم دافع لاستخدام خدمات التعلم النقال عامة وخدمة SMS خاصة في التعليم.

2- تقدم الدراسة الحالية أداة لقياس قابلية استخدام خدمات التعلم النقال عامة وخدمة SMS في التعلم والتي قد يستفيد منها باحثين آخرين.

3- قد تفيد الدراسة الحالية في توجيه نظر التربويين إلى أهمية خدمات وتقنيات التعلم النقال في التعليم والتي قد تفتح أبوابا لبحوث أخرى.

4- تعد الدراسة الحالية من أوائل الدراسات– على حد علم الباحث– في فلسطين والتي تناولت فاعلية التعلم النقال في تحسين القابلية لاستخدام تقنيات وخدمات التعلم النقال وذلك من خلال مسح قام به الباحث للدراسات والبحوث التي أجريت في الوطن العربي وما هو متاح من دراسات توفرت لدى الباحث.

حدود الدراسة :

تحددت الدراسة الحالية بما يلي:

1- اقتصرت عينة الدراسة على طالبات كلية التربية بجامعة الأقصى بغزة تم اختيارها بطريقة عشوائية من شعب مساق تقنيات التدريس.

2- اقتصرت الدراسة الحالية في تجربة إرسال رسائل قصيرة من خلال خدمة SMS تتضمن مفاهيم تكنولوجيا التعليم في وحدات (مفهوم التكنولوجيا وتكنولوجيا التعليم، والأسلوب النظامي في تكنولوجيا التعليم، والإدراك والاتصال وعلاقتهما بتكنولوجيا التعليم)؛ وذلك لشيوع المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا التعليم في تلك الموضوعات.

3- تم تطبيق الدراسة الحالية في الفصل الدراسي الثاني 2012-2013 لمدة شهرين.

مصطلحات الدراسة :

ورد في الدراسة الحالية عدد من المصطلحات الجوهرية، وفيما يلي تعريف لكل منها:

1- **فاعلية:** يعرفها الباحث إجرائيًا بأنها: مدى أثر التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية لاستخدام تقنيات وخدمات التعلم النقال في التعليم الجامعي.

2- **التعلم النقال** : يعرفه الباحث إجرائيا: شكل من أشكال التعلم الالكتروني الذي يستخدم فيه الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدويا مثل الهواتف النقالة والهواتف الذكية ويتم فيه التواصل باستخدام خدمة الرسائل القصيرة SMS بهدف اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم وتحسين القابلية لاستخدام خدمات وتقنيات التعلم النقال في أي وقت ومن أي مكان.

3- **القابلية للتعلم النقال** : يعرفها الباحث إجرائيا: درجة جاهزية المتعلم لتلقي المعرفة خلال خدمات الأجهزة المحمولة من حيث : (فهم المتعلم لخصائص الأجهزة المحمولة، قناعة المتعلم بأهمية التعلم النقال، استكشاف إمكانات التعلم النقال لدى المتعلم، استعداد المتعلم للتعلم عبر الأجهزة المحمولة) بهدف دعم التعليم الجامعي.

إجراءات الدراسة :

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي في تنفيذ البحث الحالي، حيث أن التصميم التجريبي الذي استخدمه الباحث هو أحد التصميمات ما قبل التجريبية وفق تصميم قبلي بعدي لمجموعة واحدة، حيث ختار الباحث الأفراد عشوائيًا ومن ثم نفذ الاختبار القبلي وبعد المعالجة التجريبية نفذ الاختبار البعدي.

مجتمع البحث وعينته:

يتمثل مجتمع البحث في طلبة كلية التربية المسجلين لمساق تقنيات التدريس بجامعة الأقصى في الفصل الدراسي الثاني 2012-2013م وقدر عددهن ب(1378) طالب وطالبة.

أما عينة الدراسة فقد تم اختيارها عشوائيًا من شعب مقرر تقنيات التدريس وقدر عددها بـ(140).

تحليل محتوى مقرر تقنيات التدريس المقرر بكلية التربية – بجامعة الأقصى:

لتحقيق أهداف الدراسة ولتحديد مفاهيم تكنولوجيا التعليم التي سيعمد الباحث لإرسالها للطلبة ضمن مقرر تقنيات التدريس؛ قام الباحث بتحليل محتوى مقرر تقنيات التدريس، وذلك وفقًا للخطوات التالية:

1. تحليل محتوى مقرر تقنيات التدريس ، بهدف تحديد المفاهيم الرئيسة لتكنولوجيا التعليم التي يشملها وقد أعد الباحث بطاقة لذلك تضم ثلاثة أعمدة [1] رئيسة هي : الوحدة الدراسية،والمفاهيم الواردة.
2. بناء الصورة المبدئية لجدول مواصفات تحليل محتوى مقرر تقنيات التدريس وقد تضمنت (ثلاثة وحدات دراسية) ، تضمنت (40) مفهوم.
3. صدق بطاقة تحليل المحتوى لمقرر تقنيات التدريس: حيث عرض الباحث البطاقة على مجموعة من المحكمين المختصين بتكنولوجيا التعليم ومناهج وطرق التدريس، وذلك لإبداء الرأي حول مدى مناسبتها .
4. ثبات بطاقة تحليل المحتوى لمقرر تقنيات التدريس: حيث تأكد الباحث من ثبات البطاقة بتحليل مقرر تقنيات التدريس ومن ثم قيام أحد زملاء الباحث بتحليل محتوى مقرر تقنيات التدريس لتحديد المفاهيم الواردة فيه، ومن ثم قام الباحث باحتساب نسبة الاتفاق بين التحليلين الأول والثاني باستخدام معادلة "كوبر" (Copper:1979,907).

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times 100\%$$

[1] ملحق رقم (1) بطاقة تحليل المحتوى لمقرر تقنيات التدريس.

حيث كانت نسبة الاتفاق بين التحليل الأول والثاني 93.6% وهي نسبة عالية مما يدل على ثبات التحليل.

5. تعديل القائمة المبدئية بناءً على آراء السادة المحكمين والوصول إلى الصورة النهائية، والجدول (2) يوضح مواصفات الصورة النهائية للقائمة.

الجدول (2)

مواصفات تحليل محتوى مقرر تقنيات التدريس

الوحدة الدراسية	المفاهيم الوار دة	الفقرات الاختبارية
مفهوم التكنولوجيا وتكنولوجيا التعليم	12	12
الأسلوب النظامي في تكنولوجيا التعليم	11	11
الإدراك والاتصال وعلاقتهما بتكنولوجيا التعليم	14	14
الإجمالي	37	37

في ضوء التحليل السابق توصل الباحث إلى قائمة بمفاهيم تكنولوجيا التعليم الواردة في مقرر تقنيات التدريس، والتي تضمنت (3) وحدات دراسية رئيسة،شملت (37) مفهوم في تكنولوجيا التعليم.(ملحق رقم 1)، وبذلك يكون الباحث قد حدد **مفاهيم تكنولوجيا التعليم الرئيسة الواردة في مقرر تقنيات التدريس.**

أدوات الدراسة :

مقياس القابلية لاستخدام التعلم النقال بخدمة SMS:

قام الباحث بإعداد المقياس وفقًا للخطوات التالية:

أ-الصورة المبدئية للمقياس:

قد استفاد الباحث من نموذج (TAM) الذي قدمه"ديفيد وزملائه"(Davis, 1989)، ونموذج القابلية لاستخدام أنظمة التعلم النقال الذي قدمه"ليو وهتالا وهونج"(Liaw, Marek, & Huang, 2010)، في بناء مقياس القابلية لاستخدام التعلم النقال بخدمة SMS في التعليم الجامعي، حيث شمل هذا المقياس في صورته الأولية (5) مجالات هي (البيانات الشخصية، خصائص الأجهزة المحمولة، أهمية التعلم النقال في التعليم، استكشاف امكانات التعلم النقال لدى المتعلم، الاستعداد للتعلم عبر الأجهزة المحمولة لدى المتعلم) ، وتضمنت بالترتيب ذاته (5، 4، 17، 11، 6) فقرات اختبارية، وقد تم تحديد أربعة مستويات لتقدير القابلية لاستخدام التعلم النقال بخدمة SMS من وجهة نظر الطالب لجميع مجالات المقياس باستثناء المجال الأول(البيانات الشخصية) وهي بدرجة :

موافق بشدة	موافق	لا أدري	غير موافق	غير موافق بشدة
5	4	3	2	1

ب- ***صدق المقياس:*** للتأكد من صدق المقياس وصلاحيته لقياس ما وضع من أجله، تم قياس الصدق من خلال ما يلي:

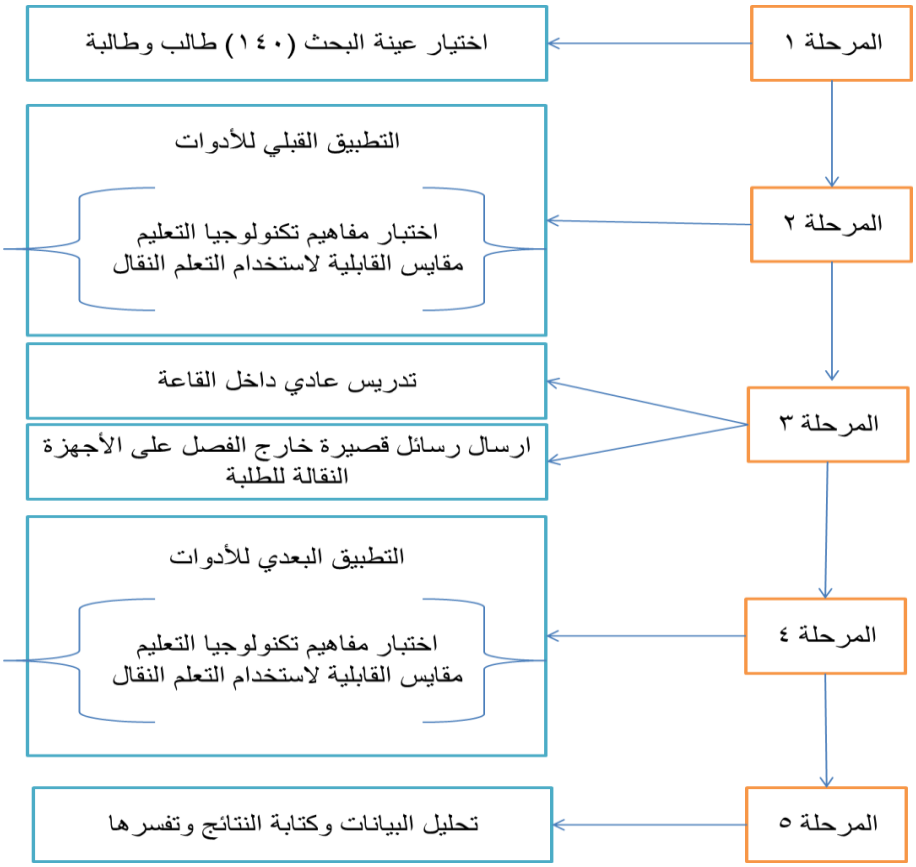
- **صدق المحتوى:** وقد اعتمد على الصدق المنطقي في تحديده، وقد روعي أثناء بناء المقياس تمثيله للتعريف الإجرائي لقابلية الاستخدام للتعلم النقال بخدمة SMS، دون التطرق إلى أمور أخرى.
- **صدق الاتساق الداخلي:** تمّ تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (40) طالبًا من طلبة جامعة الأقصى من خارج عينة الدراسة، وتمّ حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس، والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وتراوحت معاملات الارتباط لفقرات الأبعاد ما بين: خصائص الأجهزة المحمولة: (0.36 – 0.59)، أهمية التعلم النقال في التعليم: (0.30– 0.71)، استكشاف إمكانات التعلم النقال لدى المتعلم: (0.43– 0.63)، الاستعداد للتعلم عبر الأجهزة المحمولة لدى المتعلم: (0.42– 0.76)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى 0.01 .

- **حساب ثبات المقياس:** بعد تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (40) طالبًا من طلبة جامعة الأقصى من خارج عينة الدراسة، تم حساب ثبات المقياس ككل وما يتضمنه من عناصر وذلك باستخدام معامل ألفا كرونباخ حيث بلغت قيمة ثبات المقياس ككل 0.92 وهي قيمة ثبات عالية، وتشير إلى إمكانية استخدام المقياس.

الصورة النهائية للمقياس: بعد التأكد من ثبات وصدق المقياس أصبح في صورته النهائية يتكون من (5) مجالات هي: البيانات الشخصية، خصائص الأجهزة المحمولة، أهمية التعلم النقال في التعليم، استكشاف إمكانات التعلم النقال لدى المتعلم، الاستعداد للتعلم عبر الأجهزة المحمولة لدى المتعلم ، وتضمنت بالترتيب ذاته (4، 4، 17، 11، 6) فقرات اختبارية (أنظر ملحق 3).

تنفيذ تجربة البحث:

نفذت التجربة في الفصل الدراسي الثاني من عام 2012–2013، وذلك بعد أن تم ضبط كافة الإجراءات اللازمة لتنفيذ التجربة، وقد استغرق زمن التجربة شهرين دراسيين، بدأت بتطبيق أدوات الدراسة قبليًا وانتهت بتطبيق أدوات الدراسة بعديًا، ومن ثم تم رصد الدرجات وإدخال البيانات ومعالجتها إحصائيا باستخدام برنامج SPSS والشكل التالي يبين ذلك :



شكل1. خطوات تنفيذ التجربة

الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات :

تمت المعالجة الإحصائية للبيانات باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPPS 19) لاختبار صحة فروض البحث، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

1- أساليب الإحصاء الوصفي (المتوسط، والانحراف المعياري).

2- معامل الثبات والتماسك الداخلي "ألفا" (α) Reliability Analysis Scale.

4- قيمة الكسب لبلاك

5-اختبار T.

نتائج البحث:

للإجابة عن تساؤلات البحث الفرعية، قام الباحث باختبار فروض الدراسة وكانت النتائج كالتالي:

أولاً: النتائج المتعلقة باختبار الفرض الأول:

لاختبار الفرض الأول الذي ينص على : "**لا يحقق التعلم النقال بخدمة SMS درجة قبول لاستخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى تزيد عن (80%)**"، استخدم الباحث اختبار " ت " لعينة واحدة، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية SPSS، والجدول (3) يعرض نتائج تطبيق هذا الاختبار.

الجدول (3)

اختبار ت لعينة واحدة لدلالة الفروق بين درجات قابلية استخدام التعلم النقال في التعليم الجامعي ومستوى الجودة (80%) (القيمة الحرجة = 152)

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
القابلية لاستخدام التعلم النقال في التعليم الجامعي	169.6	11	139	18.9	0.0005

يتضح من الجدول (3) أن قيمة (ت) دالة إحصائيا حيث أن مستوى الدلالة 0.0005< 0.05 وحيث المتوسط المحسوب أكبر من المتوسط الحرج الذي يقابل 80% نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل الذي ينص على: "يحقق التعلم النقال بخدمةSMS درجة قبول لاستخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى تزيد عن (80%)".

ثانيًا: النتائج المتعلقة باختبار الفرض الثاني:

لاختبار الفرض الثاني الذي ينص على: "**لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلبة جامعة الأقصى في مقياس قابلية استخدام التعلم النقال بخدمة SMS في التعليم الجامعي قبل التطبيق وبعده.**" ، استخدم الباحث اختبار "ت" والجدول (4) يبين ذلك:

الجدول (4)

نتائج اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين لمعرفة الدلالة للفرق بين متوسطات درجات الطلبة في أبعاد مقياس قابلية استخدام التعلم النقال بخدمة SMS والمقياس ككل

المجال	التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	قيمة d	حجم التأثير
الخصائص	قبلي	140	16.9	3.1	1.79	0.08	0.02	0.3	ضعيف
	بعدي	140	17.2	2.78					
الأهمية	قبلي	140	32.10	20.85	21.3	0.000	0.8	3.6	كبير
	بعدي	140	75.55	8.84					
الإمكانات	قبلي	140	18.70	11.39	35.1	0.000	0.9	5.9	كبير
	بعدي	140	49.50	5.14					
الاستعداد	قبلي	140	15.90	7.34	21.5	0.000	0.8	3.7	كبير
	بعدي	140	27.35	2.56					
المقياس ككل	قبلي	140	79.35	20.63	44.3	0.000	0.9	7.5	كبير
	بعدي	140	169.58	11.00					

يتضح من الجدول (4) أنه قيمة "ت" عند درجات حرية (138) دالة إحصائيا في الأبعاد (الأهمية، الإمكانات، الاستعداد، المقياس ككل) حيث أن مستوى الدلالة (0.000) <0.01، وغير دالة إحصائيا في بعد (الخصائص) حيث أن مستوى الدلالة (0.08) 0.01>، وهذا يعني:

- **قبول الفرض الصفري التالي:**

-لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلبة جامعة الأقصى في بُعد (خصائص الأجهزة المحمولة) ضمن مقياس قابلية استخدام التعلم النقال بخدمة SMS في التعليم الجامعي قبل التطبيق وبعده.

- **رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل لصالح التطبيق البعدي في الفروض التالية:**

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلبة جامعة الأقصى في بُعد (أهمية التعلم النقال في التعليم) ضمن مقياس قابلية استخدام التعلم النقال بخدمة SMS في التعليم الجامعي قبل التطبيق وبعده ولصالح التطبيق البعدي.

-يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلبة جامعة الأقصى في بُعد (استكشاف إمكانات التعلم النقال لدى المتعلم) ضمن مقياس قابلية استخدام التعلم النقال بخدمةSMS في التعليم الجامعي قبل التطبيق وبعده ولصالح التطبيق البعدي.

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلبة جامعة الأقصى في بُعد (الاستعداد للتعلم عبر الأجهزة المحمولة لدى المعلم) ضمن مقياس قابلية استخدام التعلم النقال بخدمة SMS في التعليم الجامعي قبل التطبيق وبعده ولصالح التطبيق البعدي.

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلبة جامعة الأقصى في بُعد (الاستعداد للتعلم عبر الأجهزة المحمولة لدى المعلم) ضمن مقياس قابلية استخدام التعلم النقال بخدمة SMS في التعليم الجامعي قبل التطبيق وبعده ولصالح التطبيق البعدي.

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلبة جامعة الأقصى في مقياس قابلية استخدام التعلم النقال بخدمة SMS في التعليم الجامعي قبل التطبيق وبعده ولصالح التطبيق البعدي.

كما يتضح من الجدول (4) أن حجم تأثير استخدام التعلم النقال بخدمة SMSعلى قابلية استخدام التعلم النقال بخدمة SMSلدى طلبة جامعة الأقصى بجميع أبعاد المقياس والمقياس ككل باستثناء بعد (الخصائص) جاءت أعلى من القيمة المحكية (0.14) وهذا يدل على أن التعلم النقال بخدمة SMS حقق حجم تأثير كبير في القابلية لاستخدامه لدى طلبة جامعة الأقصى.

ويعزو الباحث عدم التأثير في بُعد(الخصائص) إلى أن رؤية طلبة جامعة الأقصى لخصائص الأجهزة المحمولة جاءت مرتفعة من الأصل حيث أنه لا يوجد فروق في متوسطات رؤيتهم لها قبليا وبعديا فكانت تقريبا(17) من نهاية عظمى (20)، فلا يختلف اثنان على خصائص الأجهزة المحمولة من حيث (سهولة الحمل ، والاستخدام، والأمن، والثمن) .

ثالثًا: النتائج المتعلقة باختبار الفرض الثالث:

لاختبار الفرض الثالث الذي ينص على :"**لا يتصف مستوى تحقيق التعلم النقال بخدمة SMS لدرجة قابلية نحو استخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى بفاعلية وفقا لمعدل الكسب لبلاك.**"، قام الباحث بحساب قيمة الكسب المعدل لبلاك لمقياس القابلية لاستخدام التعلم النقال في التعليم الجامعي، والجدول (5) يبين ذلك:

الجدول (5)

قيمة الكسب المعدل لاختبار التحصيل المعرفي (إستراتيجية التشارك داخل المجموعة)

متوسط الدرجات قبليًا	79.35	متوسط الدرجات بعدي	169.58	النهاية العظمى	190	معدل الكسب	1.29

يتضح من الجدول (5) أن معدل الكسب لمقياس القابلية هي (1.29)، وهي معدل كسب أعلى من الحد الأدنى لنسبة الكسب المعدل لبلاك وهي (1.2)، مما يعني أن للتعلم النقال فاعلية في تحسين القابلية لاستخدامه في التعليم الجامعي وبذلك يرفض الباحث الفرض الصفري ويقبل الفرض البديل الذي ينص على: **يتصف مستوى تحقيق التعلم النقال بخدمة SMS لدرجة قابلية نحو استخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى بفاعلية وفقا لمعدل الكسب لبلاك.**

الاستنتاج العام للبحث والتعليق:

توصل البحث إلى المخرجات التالية :

1- قائمة بأبعاد ومؤشرات قابلية الطلبة نحو استخدام التعلم النقال بخدمة SMS في التعليم الجامعي.
2- الكشف عن مستوى قابلية طلبة جامعة الأقصى لتوظيف التعلم النقال في التعليم الجامعي.
3- الكشف عن وجود أثر فاعل لاستخدام التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية لاستخدام التعلم النقال بالتعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى.
4- الكشف عن وجود فاعلية وفقا لمعدل الكسب لبلاك لاستخدام التعلم النقال بخدمة SMSفي تحسين القابلية لاستخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى.

وبصفة عامة أمكن البحث الحالي إلى الاستنتاج العام من أن استخدام التعلم النقال بخدمة SMSسيكون فاعل جدا في مساعدة المعلم الجامعي في تعليم طلبته وزيادة إقبالهم نحو التعلم ، وهذا يتفق مع ما جاء في النظريات التي يقوم عليها التعلم النقال حيث يساهم التعلم النقال في عملية بناء أفكار ومفاهيم جديدة لدى المتعلم في ضوء معرفته الحالية والسابقة، كما يحدث التعلم من خلال العلاقات الشخصية (التفاعل مع البيئة الاجتماعية) حيث يشعر المتعلم ان المعلم يرسل له رسالة موجه له شخصيا فيزيد من اهتمامه بما ينعكس على داخل الفرد نفسه محدثا الاستيعاب، وأيضا لا ننسى أن التعلم النقال

يساهم في جعل التعلم في كل وقت ومن أي مكان ، فيتلقى المتعلم الرسائل وهو في (البيت، والشارع، والمؤسسة) وفي أي وقت وبذلك يتصل المتعلم بالمحتوى المعرفي وبالمعلم بشكل مستمر وبذلك يساهم التعلم النقال في اكتساب وإعادة تنظيم الخرائط المعرفية التي تمكن المتعلم من استقبال المعلومات وتخزينها في السكيما الخاصة به.

وقد اتفقت الدراسة الحالية في نتائجها مع دراسة كل من :

(Narayanansamy & Ismail, 2012; Ziden & Rahman, 2012; Rahamat, Shah, Din, & Abd Aziz, 2011; Lim , Fadzil, & Mansor, 2011; So, 2009; Balasundaram & Ramadoss, 2007; Kajumbulla, 2006; Nonyongo, Mabusela, & Monene, 2005; Hsu & Chiu, 2004) ، اللاتي أكدن على فاعلية التعلم النقال في متغيرات عديدة منها الاتجاه والتحصيل والتفكير والقابلية لاستخدامه والكفاءة الذاتية...الخ.

التوصيات:

بناءً على النتائج التي توصل اليها البحث الحالي يوصي الباحث بما يلي:

1- استخدام خدمة SMSلدعم التعليم الجامعي لدعم التعليم بجامعة الأقصى .

2- توفير خدمات أخرى للتعلم النقال في التعليم الجامعي.

3- توفير شاشة ويب الكترونية خاصة بالتعلم النقال في جامعة الأقصى.

4- الاهتمام بقابلية طلبة الجامعة نحو استخدام التعلم النقال في التعليم الجامعي.

5- تدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف خدمات التعلم النقال في التعليم الجامعي.

الدراسات المقترحة:

يقترح الباحث إجراء عدد من البحوث المكملة للبحث الحالي ومن ذلك ما يأتي:

1- دراسة فاعلية التعلم النقال بخدمة MMS في تنمية التفكير لدى طلبة جامعة الأقصى بغزة.

2- معايير تصميم مواد التعلم النقال : أنموذج مقترح

3- دراسة فاعلية تقديم المحتوى بأشكال مختلفة عبر خدمات التعلم النقال في تنمية مهارات التعلم الاجتماعي واكتساب المعرفة لدى طلبة جامعة الأقصى.

المراجع:

خميس، محمد عطية (2011). **الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الالكتروني**، ط 1، دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع : القاهرة، مصر.

Ally, M. (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training. Edmonton.* AB: Athabasca University Press.

Attewell, J. (2011). *From Research and Development to Mobile Learning: Tools for Education and Training Providers and their Learners.* Retrieved from http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Attewell.pdf

Balasundaram , S. R., & Ramadoss, B. (2007). SMS for question-answering in the m-Learning scenario. *Journal of Computer Science, 3*(2), pp. 119-121.

Davis, F. D. (1989, Sep). Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Accep. *MIS Quarterly, ABI/INFORM Global, 13*(3), pp. 319-320.

Ford , M., & Leinonen , T. (2009). MobilED—mobile tools and services platform for formal and informal learning. In M. A. (Ed.), *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (pp. 195–214). Edmonton, AB: Athabasca University Press.

Gregson , J., & Jordaan, D. (2009). Exploring the challenges and opportunities of m-learning within an international distance education programme. In M. A. (Ed.), *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (pp. 215–246). dmonton, AB: Athabasca University Press.

Heo , J., & Han, I. (2003). Performance Measure of Information Systems (IS) in Evolving Computing Environments: An Empirical Investigation. *Information & Management, 40*(4), pp. 243–256.

Hsu, M. H., & Chiu, C. M. (2004, December). Internet Self-Efficacy and Electronic Service Acceptance. *Decision Support Systems, 38*(3), pp. 369–381.

Jiang, J. J., Klein, G., & Carr, C. L. (2002). Measuring Information System Service Quality: SERVQUAL from the other Side. *MIS Quarterly, 26*(2), pp. 145–166.

Kajumbulla, R. (2006). The effectiveness of mobile Short Messaging Service (SMS) technologies. *The Support Of Selected Distance Education Students of Makerere University.* Uganda:

Paper presented at the fourth Pan-Commonwealth Forum (PCF4) on Open Learning, Ochio Rios, Jamaica. Retrieved from : http://pcf4.dec.uwi.edu/viewpaper.php?id=98.

Keskin , O. N., & Metcalf, D. (2011). The current perspectives, theories and practices of mobile learning. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET), 10*(2), pp. 202-208.

Liaw, S.-S., Marek, H., & Huang, H.-M. (2010). Investigating acceptance toward mobile learning to assist individual knowledge management: Based on activity theory approach. *Computers & Education, 54*, pp. 446–454.

Lim , T., Fadzil, M., & Mansor, N. (2011). *Mobile Learning via SMS at Open University Malaysia: Equitable, Effective, and Sustainable.* Malaysia: Open University Malaysia.

Litchfield, A., Dyson, L. E., Lawrence, E., & Zmijewska, A. (2007). Directions for m-learning research to enhance active learning. *Providing choices for learners and learning* (pp. 587-596). Proceedings ascilite Singapore: http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/litchfield.pdf.

Motiwalla, L. F. (2007). Mobile learning: A framework and evaluation. *Computers & Education, 49*(3), pp. 581-596.

Narayanansamy, M., & Ismail, I. (2012). SMS-BASED LEARNING APPROACH TO ASSISTING FULL TIME STUDENTS' IN LEARNING. *International Journal of Management, IT and Engineering, 2*(9), pp. 442-451.

Nonyongo, E., Mabusela, K., & Monene, V. (2005). *Effectiveness of SMS communication between tertiary and students (Institute for Continuing Education.* Retrieved from http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Nonyongo&%20Mabusela.pdf

Norouzi , M., Samet, A., Sharifuddin, R., Hjh, D., binti, T., & Hamid, A. (2012). Investigate the effect of mobile learning over the critical thinking in higher education. *Advances in Natural and Applied Sciences, 6*(6), pp. 909-915.

Oran, M. K., & Karadeniz, Ş. (2007). İnternet tabanlı uzaktan eğitimde mobil öğrenmenin rolü. *Akademik Bilişim'07 - IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, (pp. 167-170). 31 Ocak - 2 Şubat 2007 Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.

Quinn, C. (2000, Fall). *M-Learning: Mobile, wireless in-your-pocket learning. LINE Zine*. Retrieved March 12, 2013, from http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm

Rahamat, R., Shah, P., Din, R., & Abd Aziz, R. (2011). STUDENTS' READINESS AND PERCEPTIONS TOWARDS USING MOBILE TECHNOLOGIES FOR LEARNING THE ENGLISH LANGUAGE LITERATURE COMPONENT. *The English Teacher, XL*, pp. 69-84.

Rosli, M., Ismail, I., Idrus, R., & Ziden, A. (2010). Adoption of Mobile Learning Among Distance Education Students in Universiti Sains Malaysia. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM), 4*(2), pp. 24-28.

Serin, O. (2012). MOBILE LEARNING PERCEPTIONS OF THE PROSPECTIVE TEACHERS (TURKISH REPUBLIC OF NORTHERN CYPRUS SAMPLING). *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET), 11*(3), pp. 223-225.

Sharples, M., Taylor, J., & Vavoula, G. (2005). Towards a theory of mobile learning. *In Proceedings of m Learn 2005 Conference* (pp. 4-12). Cape Town, South Africa: http://www.oecd.org/edu/ceri/38360564.pdf.

Shih, H. (2004). Extended Technology Acceptance Model of Internet Utilization Behavior. *Information & Management, 41*(6), pp. 719–729.

So, S. (2009). The development of a SMS-based teaching and learning system. *Journal of Educational Technology Development and Exchange, 2*(1), pp. 113-12.

Vavoula, G., & Sharples, M. (2009). Lifelong learning organisers: Requirements for tools for supporting episodic and semantic learning. *Journal of Educational Technology & Society, 12*(3), pp. 82-97.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000, February). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science, 46*(2), pp. 186–204.

Zawacki-Richter, O., Brown , T., & Delport , R. (2009). *Mobile Learning: From single project status into the mainstream?* Retrieved March 10, 2013, from European Journal of Open, Distance and E-learning: http://www.eurodl.org/?article=357

Ziden , A. A., & Rahman, A. M. (2012). The Use of SMS Quiz System as an Alternative in Teaching and Learning. In M. S. M. Specht, *mLearn (955)* (pp. 266-275). CEUR-WS.org.

ملحق رقم (1)

الوحدة الدراسية	المفاهيم الواردة
مفهوم التكنولوجيا وتكنولوجيا التعليم	التكنولوجيا ، تكنولوجيا التربية، تكنولوجيا التعليم، الوسائل التعليمية، التكنولوجيا في التعليم، الوسائل السمعبصرية، الوسائل المعينة، وسائل الاتصال، الموقف التعليمي، التعليم المبرمج، التعلم الفردي، السبرناطيقية
الأسلوب النظامي في تكنولوجيا التعليم	النظام، المدخلات، المخرجات، العلميات، منحى النظم، نظام التدريس، التصميم التعليمي، الأهداف التعليمية، الحاجات التعليمية، الوسائط المتعددة، الخبرات التعليمية
الإدراك والاتصال وعلاقتهما بتكنولوجيا التعليم	الإدراك الحسي، التفاعل، الاتصال، الاتصال الذاتي، الاتصال الأعلى، الاتصال الشخصي، الاتصال الجمعي، الاتصال الجماهيري، المستقبل، المرسل، الرسالة، قناة الاتصال، التغذية الراجعة، التشويش

مقياس القابلية والاستعداد لاستخدام التعلم النقال في التعليم

عزيزي الدارس:

بين يديك مقياس للتعرف على مستوى القابلية والاستعداد لديك لاستخدام التعلم النقال في التعليم .

ويتكون المقياس من خمسة مجالات هي : (البيانات الشخصية، خصائص الأجهزة المحمولة، أهمية التعلم النقال في التعليم، استكشاف إمكانات التعلم النقال لدى المتعلم،الاستعداد للتعلم عبر الأجهزة المحمولة لدى المتعلم) ، وتشمل تلك المجالات (42) فقرة تمثل كل منها دلالة للوصول إلى بيانات صادقة وآمنة ودقيقة حول موضوع البحث.

علما بأن التدريج للمجالات الأربعة الأخيرة هو :

5	4	3	2	1
موافق بشدة	موافق	لا أدري	غير موافق	غير موافق بشدة

أرجو أن تكون إجاباتك عن جميع الفقرات بكل صراحة وموضوعية ، حيث أن البيانات سيتم جمعها واستخدامها لأغراض البحث العلمي .

مع فائق الاحترام،،،

د. حسن ربحي مهدي
أستاذ تكنولوجيا التعليم والمعلومات المساعد
جامعة الأقصى بغزة- فلسطين
Hr-hm@hotmail.com

1- البيانات الشخصية:

م	نوع الجنس	ذكر		أنثى	
1	التخصص				
2	المستوى				
3	أستخدم الكمبيوتر والإنترنت	نعم		لا	
4	لدي هاتف محمول	نعم		لا	

2- خصائص الأجهزة المحمولة :

م	المؤشر	5	4	3	2	1
1	الأجهزة المحمولة سهلة الحمل					
2	الأجهزة المحمولة سهلة الاستخدام					
3	الأجهزة المحمولة آمنة					
4	الأجهزة المحمولة رخيصة الثمن					

3- أهمية التعلم النقال في التعليم:

م	المؤشر	5	4	3	2	1
1	ان التعلم النقال متاح بسهولة في أي وقت					
2	إن التعلم النقال متاح بسهولة من أي مكان					
3	يمكن أن يقدم التعلم النقال الدعم الفوري للمتعلم عن بعد					
4	يساعد التعلم النقال في زيادة مستوى الاتصال بين المتعلم والمعلم					
5	يمكن أن يقدم التعلم النقال التغذية الراجعة السريعة					
6	أعتقد أن متطلبات التعلم النقال في متناول المتعلمين					
7	يمكن أن يتلقى المتعلم بعض الأنشطة عبر أجهزة التعلم النقال					
8	يمكن أن يساهم التعلم النقال في نشر جدولة التعلم					
9	أعتقد بانه يمكن الوصول لنتائج التعلم عبر الأجهزة المحمولة					
10	يمكن الوصول الى المواد والأنشطة واستخراجها عبر أجهزة التعلم النقال					
11	بالتأكيد يساهم التعلم النقال من زيادة ثقتي بنفسي					
12	ينقل التعلم النقال مواد التعلم خارج حدود المؤسسة					
13	يمكن أن يزيد التعلم النقال من نسبة رضا المتعلم عن التعلم					
14	يزيد التعلم النقال من القيمة التربوية للتعليم					
15	يزيد التعلم النقال من مرونة التعليم والتعلم					
16	يسمح التعلم النقال في الوصول للخبراء في الوقت الحقيقي					
17	يوفر التعلم النقال من وقت وجهد الطالب والمعلم					

4- استكشاف إمكانات التعلم النقال لدى المتعلم:

م	المؤشر	5	4	3	2	1
1	لدي هاتف محمول لتلقي المكالمات من المدرس					
2	بإمكاني استقبال وإرسال رسالة من والى المدرس					
3	بإمكاني إرسال واستقبال رسالة بريد صوتي من هاتفي النقال					
4	بإمكاني عمل تسجيل صوتي او مرئي من هاتفي النقال					
5	ممكن إنشاء رسالة وسائط متعددة عبر هاتفي النقال					
6	عادة استخدم الانترنت من خلال هاتفي النقال					
7	استخدم محركات البحث عبر الويب من خلال هاتفي النقال					
8	معظم أصدقائي في الجامعة لديهم هاتف محمول					
9	معظم أصدقائي في الجامعة لديهم اتصال بالإنترنت من هاتفهم المحمول					
10	معظم أصدقائي في الجامعة لديهم جاهز لاب توب أو جهاز لوحي ipad					
11	لدي استعداد للتعلم عبر الجهاز المحمول					

5- الاستعداد للتعلم عبر الأجهزة المحمولة لدى المتعلم:

م	المؤشر	5	4	3	2	1
1	يمكن أن يساعد التعلم النقال في تعلمي					
2	أرغب في تلقي التعلم عبر الأجهزة المحمولة في أي وقت					
3	استخدام الأجهزة المحمولة في التعليم امر مشجع					
4	قد يساعد الهاتف المحمول في تسهيل التفاعل					
5	أعتقد أن للتعلم النقال مستقبل					
6	التعلم النقال يساعدني على التواجد في أي وقت ومن أي مكان					