

**فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في اكتساب طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم والاحتفاظ بها**

**The Effectiveness of Mobile Learning SMS Service in Acquiring and Retaining the Instructional Technology Concepts among the College of Education Students at Al-Aqsa University**

حسن مهدي

**Hasan Mahdi**

كلية التربية، جامعة الأقصى، غزة، فلسطين

بريد الكتروني: hr.mahdi@alaqsa.edu.ps

تاريخ التسليم: (13/1/2015)، تاريخ القبول: (23/12/2015)

**ملخص**

هدفت الدراسة الحالية للكشف عن فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم لدى طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى، والاحتفاظ بها؛ وتحقيقاً لأهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج التجاري والمنهج الوصفي، كما قام ببناء أداة الدراسة (اختبار مفاهيم تكنولوجيا التعليم) وقد طبق الدراسة على (270) طالباً وطالبة، تم اختيارهم عشوائياً من مجتمع أصلي مقداره (1430) طالب وطالبة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة (130) ومجموعة تجريبية (140)، وبعد تنفيذ الدراسة توصل البحث إلى الكشف عن وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0.01) في متوسط درجات الطلبة في اختبار اكتساب المفاهيم التكنولوجية البعدي، والموجل بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، ولصالح المجموعة التجريبية. والكشف عن وجود أثر فاعل لاستخدام التعلم النقال بخدمة SMS في اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم لدى طلبة جامعة الأقصى، والاحتفاظ بها، كما حقق التعلم النقال لدى طلبة جامعة الأقصى فاعلية في اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم، والاحتفاظ بها.

**الكلمات المفتاحية:** التعلم النقال؛ خدمة SMS؛ اكتساب؛ احتفاظ؛ تكنولوجيا التعليم.

**Abstract**

The study aimed to investigate the effectiveness of mobile learning service SMS in acquiring and retaining the instructional technology concepts among the College of Education Students at Al-Aqsa

University. To achieve the study objectives , 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 instruments which are the test technology concepts and the mobile learning acceptance measure. The sample of the study consisted of (270) students who are randomly selected from the whole population (1430) students, the sample is divided into two groups: an experimental group (140 students) and a control group (130) students. The study results revealed that there are statistically significant differences at the level of significance ( $\alpha = 0.01$ ) between the average of the grades of the experimental group and the average of the grades of the control group in favor of the experimental group in the technological concepts test. They study also showed that there is an effective impact for the mobile learning SMS service use in acquiring instructional technology concepts and their Retention among Al-Aqsa University students. Moreover, the effectiveness of mobile learning SMS service in acquiring and retaining the instructional technology concepts among the Al-Aqsa University students are effective by Black.

**Keywords:** Mobile Learning; SMS; Acquiring; Retention; Instructional Technology.

#### المقدمة والخلفية النظرية للدراسة

أسهمت استحداثات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير المؤسسات التعليمية خاصة مع ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم المتعاقبة، بدءاً بمرحلة توظيف الحاسوب في التعليم والتدريب، مروراً بمفهوم التعلم الإلكتروني الذي اشتهر بتوظيف أدوات الإنترنت، وصولاً لمفهوم جديد هو التعلم الجوال "النقال" الذي يسعى للاستفادة من تقنية الاتصالات اللاسلكية.

ويعرف حسن مهدي التعلم النقال بأنه: "نموذج للتعلم الإلكتروني عن بعد، حيث يستخدم الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً مثل: الهواتف النقالة، والمساعدات الرقمية الشخصية، والهاتف الذكي، والحواسيب الشخصية الصغيرة، من خلال ما تتوفره 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" (Mahdi, 2014, P49).

عمليات التعلم جزئياً أو كلياً عبر تقنيات المحمول (Oran & Karadeniz, 2007)، والذي ينبع عنه التعلم مدى الحياة والتعلم غير الرسمي (Vavoula & Sharples, 2009)، كما يدفع المتعلمون نحو فهم المفاهيم بشكل أفضل، حيث تصبح أنشطة التعلم جزءاً لا يتجزأ من حياتهم، ويعتبر "المتعلم باستمرار في تقدم" (Sharples, Taylor, & Vavoula, 2005) بأنه "عملية توصيل المحتوى الإلكتروني، ودعم المتعلم، وإدارة عملية التعلم والتفاعل التعليمية عن بعد، في أي وقت ومكان، باستخدام أجهزة رقمية محمولة، وتكنولوجيات الاتصال اللاسلكي".

وقد تأثر التعلم النقال بالعديد من نظريات التعلم، أهمها: النظرية السلوكية، والنظرية المعرفية، والنظرية البنائية، والنظرية الاجتماعية الثقافية، والتعلم مدى الحياة (Khamis, 2011, p149) (Mahdi, 2014) يبين ذلك:

**جدول (1): نظريات التعلم النقال.**

النظرية	المفهوم	المؤشر	مثال في التعلم النقال
السلوكية	يحدث التعلم عندما يجد المتعلم التعزيز المناسب، أي 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
المعرفية	التعلم هو اكتساب و إعادة تنظيم الخرائط المعرفية التي تتمكن البشر من استقبال المعلومات، وتخزينها (Good & Brophy, 1990)	تقديم المعلومات والمحتوى في التعلم النقال على شكل وسائل تعليمية متعددة تتضمن: صوت، وصورة، وفيديو، ونصوص، ورسوم متحركة	تطبيقات خدمة SMS, MMS Email, Mobile TV
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، وصناعة قرار، حيث تتطلب سياقات حقيقة تستند على قواعد بيانات موثوقة.	تطبيقات خدمة SMS, MMS Email, Mobile TV

...تابع جدول رقم (1)

مثال في التعلم النقال	المؤشر	المفهوم	النظريّة
نظام دعم الأداء المحمول، والأنظمة الافتراضية، و منتدى الجوال، والبريد الإلكتروني، وأدوات ويب 2	التعلم النقال يعتمد على السياق الاجتماعي والمشارك الاجتماعي، خبراء المحمول، المجتمعات المهنية، ورشات التعلم، الاتصالات المحمولة	يحدث التعلم من خلال العلاقات الشخصية (التفاعل مع البيئة الاجتماعية) من داخل الفرد نفسه (استيعاب) (Vygotski, 1978)	النظريّة الاجتماعيّة الثقافية
الشبكات الاجتماعيّة (المدونات، والويكي، وتويتر، واليوتيوب)، والبريد الإلكتروني، ومنتديات الجوال	المعلومات مدى الحياة والنقاعلات مع محتوى التعلم في التعلم النقال: موارد معلومات بوداكسبيت،موقع ويب جوال	يحدث التعلم في كل وقت، ومن أي مكان (Sharples, 2000)	التعلم مدى الحياة

Keskin &amp; Metcalf cited in Serin, (2012)

وبمزيد من التمعن والتفحص لما ورد عن تلك النظريات، نجد أنه يوجد عدة أسباب تدعم استخدام التعلم النقال وهي: **المرونة** حيث يمكن أن يتم التعلم في أي وقت ومن أي مكان، والمشاركة حيث يزيل التعلم النقال الحاجز بين جميع المشتركين وتصل الردود للجميع في وقت واحد كما يمكن توظيف أدوات ويب 2 المشاركة، والدافعية حيث استخدام الوسائل المتعددة والجمع بين التعلم والألعاب يجعل التعلم أكثر متعة، والوصول لكافة المواد التعليمية المتاحة من خلال المحمول سواء كانت العاب أو منتديات أو صفحات ويب ... الخ، **القابلية** للاستخدام حيث أن صغر حجم وزن الأجهزة المحمولة والتعامل اليومي معها من شأنه أن يزيد من قابلية المستخدم لاستخدامها في التعلم. (Mahdi, 2014).

وتعتبر خدمة الرسائل القصيرة SMS واحدة من أحدث الابتكارات؛ لدعم عمليّي التدريب والتعليم، وقد أشارت "سو" (So, 2009) إلى أن عدد حروف الرسالة القصيرة لا يتجاوز (160) حرفاً؛ لذا فهي تصلح لإرسال المقصود بالمفاهيم حيث تعريفها يكون قصيراً، كما تعتبر خدمة الرسائل القصيرة اقتصادية، ومسليّة، ووسيلة سهلة للاتصال بشخص آخر على هاتفه المحمول، بالإضافة إلى ذلك، فإن الرسائل النصية القصيرة تصل إلى الطرف الآخر حتى عندما تكون مكالماته محولة إلى رقم آخر، أو إذا كان هاتفه المحمول الذي ترسل له الرسالة النصية القصيرة مقللاً (يتم استلام الرسالة النصية القصيرة بمجرد تشغيل الهاتف مرة أخرى). وقد أجريت العديد من البحوث في مجالات مختلفة؛ للتأكد من فاعلية التعلم النقال مثل: (Mahdi, 2014; Ally, 2009; Ford & Leinonen, 2009; Gregson & Jordaan, 2009)

ومن الملاحظ تزايد استخدام التقنيات المحمولة في قطاع التعليم، وقد حاول العديد من الباحثين تجربة توظيف خدمة الرسائل القصيرة في التواصل في تجاربهم، مثل ما أشارت "سو" (So, 2009) إلى أنه يمكن استخدام خدمة SMS في إرسال علامات الطلاق ومعلومات التسجيل، وتسهيل التعليم والتعلم بتنفيذ أنشطة العصف الذهني والتوصيات التفاعلية على بعض القضايا، وأكد "بالاسودرام ورمادوس" (Balasundaram & Ramadoss, 2007) إلى أن خدمة SMS لديها القدرة على النجاح في تعزيز عملية التعلم، كما أكدت دراسة مهدي (Mahdi, 2014) على فاعلية التعلم النقال في تحسين مستوى القابلية لدى الطلبة اتجاه توظيف التعلم النقال بخدمة SMS في التعليم.

وقد وجه التطور المتتسارع في أنواع الأجهزة النقالة وتقنياتها التربويون إلى البحث في تطوير أساليب توظيف الأجهزة النقالة، ومحاولة الاستفادة منها للأغراض التعليمية، والبحث عن أفضل هذه الأساليب ومدى ملاءمتها للغرض الذي وضعت من أجله. والقيام بالعديد من الدراسات والبحوث العلمية التي تهدف إلى التعرف على أفضل الممارسات والتقنيات للتعلم النقال، وقد تباينت نتائجها بهذا الخصوص. وفيما يلي عرض سريع لأهم الدراسات السابقة التي اهتمت باستخدام تقنيات وخدمات الأجهزة المحمولة في التعليم:

هدفت دراسة "مهدي" (Mahdi, 2014) الكشف عن فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية لاستخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى، وتحقيقاً لأهداف الدراسة **استخدم الباحث كل من:** المنهج التجريبي والمنهج الوصفي، كما قام ببناء مقاييس القابلية لاستخدام التعلم النقال في التعليم الجامعي، وقد طبق الدراسة على (140) طالباً وطالبة تم اختيارهم عشوائياً من مجتمع أصلي مقداره (1378) طالباً 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%)، وأخيراً يتصف مستوى تحقيق التعلم النقال بخدمة SMS لدرجة قابلية نحو استخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى بفاعلية وفقاً لمعدل الكسب لبلاد. وهدفت دراسة "الحسناوي وصالح" (Elhassnawi & Saleh, 2013) للتعرف على أثر استخدام تقنية البلوتوث في الهاتف النقال في تحصيل الطلبة واستيقائهم للمعلومات، واستخدم الباحث الاختبار التحصيلي من تصميمها، وطبقاً التجربة على عينة من (34) طالباً وطالبة في الصف الأول في قسم التقنيات الكهربائية بالمعهد التقني بالناصرية في هيئة التعليم التقني العام الدراسي (2010-2011)، تم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية)، وبعد ضبط كافة الإجراءات وتنفيذ التجربة، توصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام خدمة البلوتوث في الهاتف النقال في زيادة تحصيل الطلبة، واستيقاء المعلومات لديهم لمدة أطول. بينما سعت دراسة "نارايانانسامي واسماعيل" (Narayananansamy & Ismail, 2012) لدراسة 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 البعدى بين المجموعة الضابطة (40) طالب

والمجموعة التجريبية (40) طالب، وقد كشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التي استخدمت خدمة SMS كمساعدة في عملية التعلم. وجاءت دراسة "زيدن ورحمن" (Ziden & Rahman, 2012) للكشف عن استخدام خدمة الرسائل القصيرة في تقويم عمليتي التعليم والتعلم باستخدام الاختبارات من خلال خدمة SMS، حيث 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 (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) واستبيان فوائد نظم التعلم النقال (UMLS) على عينة الدراسة المكونة من (60 متطلع)، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود دلالة في تحسن آراء الطلبة نحو فوائد نظم التعلم النقال في نهاية التجربة، كما أشارت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة احصائية في التفكير الناقد بين الذكور والإناث في التطبيقين القبلي والبعدي كما وجد تحسن في مهارات الابداع لدى الطلبة، أخيراً أكدت الدراسة إلى أن العمل التشاركي وتبادل المعلومات عبر الأجهزة المحمولة كان فاعلاً ونشطاً. وهدفت دراسة "رحمات وأخرون" (Rahamat, & et al. 2011) للكشف عن استعداد وآراء الطلاب نحو استخدام تقنيات التعلم النقال في تعليم مكونات الأدب باللغة الانجليزية، وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي بتطبيق استبيان 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 يتمكنا بنجاح في توظيف تقنيات التعلم النقال في تعليم اللغة الانجليزية. وجاءت دراسة "كاجومبولا" (Kajumbulla, 2006) للتعرف على فاعلية تقنيات الجوال بخدمة الرسائل القصيرة SMS في دعم طلبة التعلم عن بعد بجامعة ماكير 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.

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 أكدت دراسة سابقة قام بها الباحث في الكشف عن فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين قابلية طلبة جامعة الأقصى نحو توظيفه في التعليم؛ مما دعاه لتجربته في مساعدة الطلبة على اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم والاحتفاظ بها؛ حيث لاحظ الباحث أثناء عمله عضواً لهيئة التدريس بجامعة الأقصى لعدة سنوات وجود بعض القصور لدى طلبة جامعة الأقصى في فهم مفاهيم تكنولوجيا التعليم والاحتفاظ بها، وهذا ما تؤكدده الدراسة الاستطلاعية التي نفذها الباحث في بداية الفصل الدراسي الأول 2012-2013م، والتي كانت على شكل مقابلة

حيث تمأخذ 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. وتكمّن أيضًا الحاجة لمثل هذا البحث في محدودية الدراسات السابقة الخاصة بمعرفة فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم والاحتفاظ بها، وذلك على المستوى العربي عامًّا، وعلى مستوى دولة فلسطين خاصة. مما دعا الباحث للبحث في استخدام خدمة SMS كأداة مساندة للمحاضر في التعليم وجهاً لوجه في مساعدة طلبه على اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم والاحتفاظ بها.

### **مشكلة الدراسة**

تحددت مشكلة الدراسة لدى الباحث في كيفية الاستفادة من خدمة الرسائل القصيرة بالتعلم النقال في اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم لدى طلبة جامعة الأقصى والاحتفاظ بها، وبذلك يمكن صياغة السؤال الرئيس لمشكلة الدراسة كالتالي:

**ما فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في اكساب طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم والاحتفاظ بها؟، ويقفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:**

1. ما مفاهيم تكنولوجيا التعليم الرئيسية الواردة في مقرر تقنيات التدريس؟
2. هل يوجد فروق دالة احصائيًّا بين متطلبات درجات الطلبة في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق البعدي باختلاف مجموعة التطبيق (ضابطة، تجريبية)؟
3. هل يوجد فروق دالة احصائيًّا بين متطلبات درجات الطلبة في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق المؤجل باختلاف مجموعة التطبيق (ضابطة، تجريبية)؟
4. هل يوجد فروق دالة احصائيًّا بين متطلبات درجات طلبة المجموعة التجريبية (تعرضت لخدمة SMS) في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم قبل التطبيق وبعد؟
5. هل يوجد فروق دالة احصائيًّا بين متطلبات درجات طلبة المجموعة التجريبية (تعرضت لخدمة SMS) في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل (بعد مرور شهر)؟

### **فرضيات الدراسة**

سعت الدراسة الحالية للتحقق من صحة الفرضيات التالية

1. لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متطلبات درجات الطلبة في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق البعدي باختلاف مجموعة التطبيق (ضابطة، تجريبية).

2. لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات الطلبة في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق المؤجل باختلاف مجموعة التطبيق (ضابطة، تجريبية).
3. لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية (تعرضت لخدمة SMS) في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم قبل التطبيق وبعده.
4. لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين درجات طلبة المجموعة التجريبية (تعرضت لخدمة SMS) في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق البعدى والتطبيق المؤجل.
5. لا يتتصف التعلم النقال بخدمة SMS بفاعلية في اكساب طلبة جامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم وفقاً لمعدل الكسب بلاك.
6. لا يتتصف التعلم النقال بخدمة SMS بفاعلية في احتفاظ طلبة جامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم وفقاً لمعدل الكسب بلاك.

#### **أهداف الدراسة**

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في اكساب طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم والاحتفاظ بها وللحصول من ذلك تم تحديد الأهداف الفرعية التالية:

1. الكشف عن مفاهيم تكنولوجيا التعليم الرئيسية الواردة في مقرر تقنيات التدريس.
2. التعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلبة في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق البعدى باختلاف مجموعة التطبيق (ضابطة، تجريبية).
3. التعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلبة في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق المؤجل باختلاف مجموعة التطبيق (ضابطة، تجريبية).
4. التعرف على دلالة الفروق احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية (تعرضت لخدمة SMS) في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم قبل التطبيق وبعده.
5. التعرف على دلالة الفروق احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية (تعرضت لخدمة SMS) في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق البعدى والتطبيق المؤجل (بعد مرور شهر).

### **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 اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم، والتي قد يستفيد منها باحثين آخرين.
3. قد تقيد الدراسة الحالية في توجيه نظر التربويين إلى أهمية خدمات وتقنيات التعلم النقال في التعليم، والتي قد تفتح أبواباً لبحوث أخرى.
4. تعد الدراسة الحالية من أوائل الدراسات. على حد علم الباحث. في فلسطين، والتي تناولت فاعلية التعلم النقال في اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم والاحتفاظ بها.

### **حدود الدراسة**

تحددت الدراسة الحالية بما يلي

1. اختيرت عينة الدراسة من طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى بغزة بطريقة عشوائية من شعب مساق تقنيات التدريس.
2. اقتصرت الدراسة الحالية في اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في وحدات (مفهوم التكنولوجيا وتقنيات التعليم، والأسلوب النظمي في تكنولوجيا التعليم، والادراك والاتصال وعلاقتها بتكنولوجيا التعليم)؛ وذلك لشيوخ المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا التعليم في تلك الموضوعات.
3. تم تطبيق الدراسة الحالية في الفصل الدراسي الأول 2013-2014 لمدة شهرين.

### **مصطلحات الدراسة**

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

**الفاعلية:** يعرفها الباحث إجرائياً بأنها (مدى تأثير التعلم النقال بخدمة SMS في اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم لدى طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى، والاحتفاظ بها).

**التعلم النقال:** يعرفه الباحث اجرائياً: شكل من أشكال التعلم الإلكتروني الذي يستخدم فيه الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً، مثل: الهاتف النقالة، والهاتف الذكي، ويتم فيه التواصل باستخدام خدمة الرسائل القصيرة SMS؛ بهدف اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم والاحتفاظ بها.

**تكنولوجي التعليم:** تبني الباحث التعريف الوارد في (Khamis, 2011, p4): "تكنولوجي التعليم هي الدراسة والممارسة الأخلاقية الخاصة بتسهيل التعلم، وتحسين الأداء من خلال ابتكار العمليات، والمصادر التكنولوجية المناسبة، واستخدامها، وإدارتها". (Reiser & Dempsey, 2007, 6).

**اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم:** ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: اكتساب الصورة الذهنية لمفاهيم تكنولوجيا التعليم الواردة في مقرر تقنيات التدريس، والتي ستقاس بالاختبار المعد لقياس مدى اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم لدى طلبة جامعة الأقصى.

#### إجراءات الدراسة

**منهج البحث:** استخدم الباحث المنهج التجاري في تنفيذ البحث الحالي، حيث أن التصميم التجاري الذي استخدمه الباحث هو أحد التصميمات التجريبية الحقيقية، حيث اختار الباحث الأفراد عشوائياً، ومن ثم نفذ الاختبار القبلي، وبعد المعالجة التجريبيةنفذ الاختبار البعدي، ومن ثم الاختبار المؤجل.

**مجتمع وعينة البحث:** يتمثل مجتمع البحث في طلبة كلية التربية المسجلين لمساق تقنيات التدريس بجامعة الأقصى في الفصل الدراسي الأول 2013-2014م، وقدر عددهم بـ (1430) طالب وطالبة. أما عينة الدراسة فقد تم اختيارها عشوائياً من شعب مقرر تقنيات التدريس، وقدر عددها بـ (270)، وتم تقسيمها إلى مجموعتين: ضابطة (130) وتجربيّة (140).

#### تحليل محتوى مقرر تقنيات التدريس بكلية التربية – جامعة الأقصى

لتحقيق أهداف الدراسة، وللإجابة عن التساؤل الأول من أسئلة الدراسة الذي ينص على: "ما مفاهيم تكنولوجيا التعليم الرئيسة الواردة في مقرر تقنيات التدريس؟"؛ قام الباحث بتحليل محتوى مقرر تقنيات التدريس بالاستناد على دراسته السابقة (Mahdi, 2014)، وذلك وفقاً للخطوات التالية:

1. تحليل محتوى مقرر تقنيات التدريس، بهدف تحديد المفاهيم الرئيسية لتكنولوجيا التعليم التي يشملها، وقد أعد الباحث بطاقة لذلك تضم: ثلاثة أعمدة <sup>(1)</sup> رئيسة هي: الوحدة الدراسية، والمفاهيم الواردة، والفترات الاختبارية.
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، والمناهج وطرق التدريس؛ وذلك لإبداء الرأي حول مدى مناسبتها.

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

4. ثبات بطاقة تحليل المحتوى لمقرر تقنيات التدريس: حيث تأكّد الباحث من ثبات البطاقة بتحليل مقرر تقنيات التدريس، ومن ثم قام أحد زملاء الباحث بتحليل محتوى مقرر تقنيات التدريس؛ لتحديد المفاهيم الواردة به، ومن ثم قام الباحث باحتساب نسبة الاتفاق بين التحليلين الأول والثاني، باستخدام معادلة "كوبير" (Copper: 1979, 907).

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

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 لجدول مواصفات تحليل محتوى مقرر تقنيات التدريس.

**جدول (2): مواصفات تحليل محتوى مقرر تقنيات التدريس.**

الوحدة الدراسية	المفاهيم الواردة	ال詢رات الاختبارية
مفهوم التكنولوجيا وเทคโนโลยيا التعليم	12	12
الأسلوب النظامي في تكنولوجيا التعليم	11	11
الادراك والاتصال وعلاقتها بتكنولوجيا التعليم	14	14
الاجمالي	37	37

6. 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 أجاب عن التساؤل الأول من أسئلة الدراسة الذي ينص على: "ما مفاهيم تكنولوجيا التعليم الرئيسية الواردة في مقرر تقنيات التدريس؟".

#### أدوات الدراسة

وتمثلت باختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم

- A. تحديد الهدف من الاختبار: أعد الباحث هذا الاختبار؛ بهدف قياس مستوى اكتساب طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم، وذلك بتطبيقه قبلياً وبعدياً.
- B. تحديد مفاهيم تكنولوجيا التعليم التي يقيسها الاختبار: قام الباحث بتحديد مفاهيم تكنولوجيا التعليم في ضوء نتيجة تحليل المحتوى التي تمت سابقاً، ويوضح الملحق رقم (1) مفاهيم تكنولوجيا التعليم.

**جـ. صياغة الصورة المبدئية للاختبار وتحديد درجاته:** قام الباحث بصياغة مفردات الاختبار، وعددها (40) مفردة في صورة الاختيار من متعدد، وبواقع درجة واحدة لكل مفردة، لتكون الدرجة العظمى للاختبار تساوي (40) درجة. ولقد بين الباحث في أول الاختبار الهدف من الاختبار وتعليمات الإجابة عنه بلغة ودية، تتضمن معلومات عن عدد الأسئلة ونوعها وطريقة الإجابة عنها.

**دـ. تحديد صدق الاختبار Validity:** وللتتأكد من صدق الاختبار التحصيلي اتبع الباحث ما يلي:

- **صدق المحتوى:** تأكيد الباحث من وجود تطابق بين أسئلة الاختبار، وبين الأهداف والمحتوى من خلال جدول الموصفات (جدول رقم 2).

- **صدق المحكمين:** قام الباحث بعرض الصورة المبدئية للاختبار، وجدول الموصفات على السادة المحكمين المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس؛ وذلك للتأكد من أن الأسئلة صادقة تقيس كل ما وضعت لقياسه، وتغطي جميع الأهداف التعليمية، بالإضافة إلى آرائهم وملحوظاتهم حول ووضوح صياغة الأسئلة ودقتها وبساطتها، ووضوح التعليمات وطريقة الإجابة، وتحديد زمن الإجابة، وقد قام الباحث بإجراء جميع التعديلات الالزامية في ضوء التحكيم، حتى خرج الاختبار (ملحق 1) في صيغته النهائية جاهزاً للاستخدام<sup>(2)</sup>.

- **صدق الاتساق الداخلي:** تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (40) طالباً من طلبة جامعة الأقصى من خارج عينة الدراسة، وتم احتساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين الفقرات مع المقياس ككل بين (0.76 – 0.39) وجميعها دالة عند (0.01).

- **ثبات الاختبار Reliability:** بعد قيام الباحث بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (40) طالباً من طلبة جامعة الأقصى من خارج عينة الدراسة، قام باحتساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ؛ للتتأكد من ثبات هذا الاختبار والتماسك الداخلي، حيث تم حساب معامل الاتساق الداخلي (ألفا -  $\alpha$ ) كما اقترحه "كرونباخ" (Cronbach, 1951) على نتائج التطبيق القلي لعينة هذا البحث باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS, 19)، وكانت ( $\alpha$ ) مساوية (0.9)، وهي قيمة مقبولة للثبات الإحصائي.

**هـ. الصورة النهائية للاختبار وتحديد درجاته:** بعد قيام الباحث بالتعديلات المطلوبة وحذف الفقرات غير الضرورية، وإجراء عمليات ضبط الاختبار، توصل الباحث إلى صياغة

(2) لقد تزامن تحكيم البنود الاختبارية لكل مفهوم في مرحلة تحكيم تحليل المحتوى.

الصورة النهائية لمفردات الاختبار، وكان عددها (37) مفردة في صورة الاختبار من متعدد، وبواقع درجة واحدة لكل مفردة، لتكون الدرجة العظمى للاختبار (37) درجة.

### تنفيذ تجربة البحث

نفذت التجربة في الفصل الدراسي الأول من عام 2013-2014م، وذلك بعد أن تم ضبط كافة الاجراءات اللازمة لتنفيذ التجربة، وقد استغرق زمن التجربة شهرين دراسيين، بدأت بتطبيق أدوات الدراسة قبلياً، ثم بتطبيق أدوات الدراسة بعدياً، وانتهت بالتطبيق المؤجل (بعد مرور شهر على التطبيق البعدي)، ومن ثم تم رصد الدرجات، وادخالها، ومعالجتها احصائياً باستخدام برنامج SPSS.

### الأساليب الاحصائية المستخدمة في معالجة البيانات

تمت المعالجة الإحصائية للبيانات باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 19)؛ لاختبار صحة فروض البحث، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية: أساليب الإحصاء الوصفي (المتوسط، والانحراف المعياري)، معامل الثبات والتماสك الداخلي "ألفا" ( $\alpha$ )، T-TEST، Reliability Analysis Scale (α).

### نتائج الدراسة

#### أولاً: النتائج المتعلقة باختبار الفرض الأول

لتتأكد من صحة الفرض الأول الذي ينص على: "لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات الطلبة في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق البعدي باختلاف مجموعة التطبيق (ضابطة، تجريبية)"؛ استخدم الباحث اختبار "ت"، والجدول (3) يبيّن ذلك:

**جدول (3):** نتائج اختبار "ت" لعينتين مستقلتين لمعرفة الدلالة لفرق بين متوسطي درجات الطلبة في التطبيق البعدي لاختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم (الضابطة والتجريبية).

المجموع	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الضابطة	130	29.75	2.7	9.08	0.000
	140	32.9	2.8		

يتضح من الجدول (3) أن قيمة "ت" عند درجات حرية (268)، دلالة احصائياً حيث أن مستوى الدلالة (0.000)  $>$  (0.01)، وهذا يعني قبول الفرض البديل ولصالح المجموعة التجريبية، حيث أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أكبر من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة، أي أنه: يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات

درجات الطلبة في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق البعدى باختلاف مجموعة التطبيق (ضابطة ، تجريبية) ولصالح المجموعة التجريبية.

### ثانيًا: النتائج المتعلقة باختبار الفرض الثاني

للتأكد من صحة الفرض الثاني الذي ينص على: "لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات الطلبة في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق المؤجل باختلاف مجموعة التطبيق (ضابطة ، تجريبية)"، استخدم الباحث اختبار "ت" والجدول (4) يبين ذلك:

**جدول (4): نتائج اختبار "ت"** لعينتين مستقلتين لمعرفة الدلالة للفرق بين متوسطي درجات الطلبة في التطبيق المؤجل لاختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم (الضابطة والتجريبية).

المجموعات	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
التجريبية	130	28.75	2.4	12.3	0.000
	140	32.6	2.8		

يتضح من الجدول (4) أن قيمة "ت" عند درجات حرية (268)، دلالة احصائيًا حيث أن مستوى الدلالة (0.000)  $> (0.01)$ ، وهذا يعني قبول الفرض البديل ولصالح المجموعة التجريبية، حيث أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أكبر من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة، أي أنه: يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات درجات الطلبة في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق المؤجل باختلاف مجموعة التطبيق (ضابطة ، تجريبية) ولصالح المجموعة التجريبية.

### ثالثًا: النتائج المتعلقة بالفرض الثالث

للتأكد من صحة الفرض الثالث الذي ينص على: "لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية (تعرضت لخدمة SMS) في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم قبل التطبيق وبعده"، استخدم الباحث اختبار "ت" والجدول (5) يبين ذلك:

**جدول (5): نتائج اختبار "ت"** لعينتين مرتبطتين لمعرفة الدلالة للفرق بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم (القبلى والبعدى).

التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع ايتا	قيمة d	حجم التأثير
قبلى	140	11.8	5.5	40.13	0.000	0.92	6.8	كبير
	140	32.9	2.8					بعدى

يتضح من الجدول (5) أن قيمة "ت" عند درجات حرية (139)، دالة احصائياً حيث أن مستوى الدلالة ( $0.000 > 0.01$ )، وهذا يعني قبول الفرض البديل لصالح التطبيق البعدي، أي: يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية (تعرضت لخدمة SMS) في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم قبل التطبيق وبعده ولصالح التطبيق البعدي.

كما يتضح من الجدول (5) أن حجم تأثير استخدام التعلم النقال بخدمة SMS على اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم لدى طلبة جامعة الأقصى يساوي (0.92)، وهو أعلى من القيمة المحكية (0.14) وهذا يدل على أن التعلم النقال بخدمة SMS حق حجم تأثير كبير في اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم لدى طلبة جامعة الأقصى.

#### ثانيًا: النتائج المتعلقة باختبار الفرض الرابع

لتتأكد من صحة الفرض الرابع الذي ينص على: "لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين درجات طلبة المجموعة التجريبية (تعرضت لخدمة SMS) في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل"، استخدم الباحث اختبار "ت" والجدول (6) يبيّن ذلك:

**جدول (6):** نتائج اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين لمعرفة الدلالة لفرق بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم (البعدي والمؤجل).

مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد العينة	التطبيق
0.062	1.883	2.84	32.9	140	بعدي
		2.75	32.6	140	المؤجل

يتضح من الجدول (6) أن قيمة "ت" عند درجات حرية (139)، غير دالة احصائياً حيث أن مستوى الدلالة ( $0.062 < 0.05$ )، وهذا يعني رفض الفرض البديل وقبول الفرض الصافي الذي ينص على أنه: لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين درجات طلبة المجموعة التجريبية (تعرضت لخدمة SMS) في اختبار اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم في التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل، وبالتالي يعمل التعلم النقال بخدمة SMS على الاحتفاظ بمفاهيم تكنولوجيا التعليم المكتسبة.

#### ثالثاً: النتائج المتعلقة باختبار الفرض الخامس

لتتأكد من صحة الفرض الخامس الذي ينص على: "لا يتصف التعلم النقال بخدمة SMS بفاعلية في اكتساب طلبة جامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم وفقاً لمعدل الكسب بلاك"، استخدم الباحث معدل الكسب بلاك، والجدول (7) يعرض نتائج تطبيق هذا الاختبار.

**جدول (7):** معدل الكسب بلاك لفحص فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في اكساب طلبة جامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم.

المتغير	الحسابي القبلي	المتوسط الحسابي البعدى	المتوسط العظمى	قيمة بلاك	فاعل- غير فاعل
اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم	11.8	32.9	37	1.4	فاعل

يتضح من الجدول (7) أن قيمة معدل الكسب بلاك جاءت فاعلة حيث أنها أعلى من الحد الأدنى للفاعلية وفق بلاك وهو (1.2)، وبالتالي نرفض الفرض الصفرى ونقل الفرض البديل الذي ينص على: يتصرف التعلم النقال بخدمة SMS بفاعلية في اكساب طلبة جامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم وفقاً لمعدل الكسب بلاك.

### ثالثاً: النتائج المتعلقة باختبار الفرض السادس

للتأكد من صحة الفرض السادس الذي ينص على: "لا يتصرف التعلم النقال بخدمة SMS بفاعلية في احتفاظ طلبة جامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم وفقاً لمعدل الكسب بلاك"، استخدم الباحث معدل الكسب بلاك، والجدول (8) يعرض نتائج تطبيق هذا الاختبار.

**جدول (8):** اختبار الكسب بلاك لفحص فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في اكساب طلبة جامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم.

المتغير	الحسابي القبلي	المتوسط الحسابي المؤجل	الدرجة العظمى	معدل الكسب	فاعل- غير فاعل
اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم	11.8	32.6	37	1.38	فاعل

يتضح من الجدول (8) أن قيمة معدل الكسب بلاك جاءت فاعلة حيث أنها أعلى من الحد الأدنى للفاعلية وفق بلاك وهو (1.2)، وبالتالي نرفض الفرض الصفرى ونقل الفرض البديل الذي ينص على: يتصرف التعلم النقال بخدمة SMS بفاعلية في احتفاظ طلبة جامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم وفقاً لمعدل الكسب بلاك.

### الاستنتاج العام للبحث والتعليق

توصيل البحث إلى المخرجات التالية:

- قائمة بمفاهيم تكنولوجيا التعليم الرئيسية الواردة في مقرر تقنيات التدريس الذي يدرس بجامعة الأقصى بغزة.

2. الكشف عن تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اكتساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم والاحتفاظ بها.
3. الكشف عن فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في اكتساب طلبة جامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم والاحتفاظ بها وفقاً لمعدل الكسب بلاك.

وبصفة عامة أمكن البحث الحالي إلى الاستنتاج العام بأن استخدام التعلم النقال بخدمة SMS فاعل جداً في مساعدة المعلم الجامعي في بناء المفاهيم لدى طلبه، وزيادة احتفاظهم بها، حيث اتضح من تلك النتائج التحسن في اكتساب طلبة جامعة الأقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم واحتفاظهم بها بعد مرور شهر على التطبيق البعدى، ولصالح المجموعة التجريبية، وهذا يتفق مع نتائج دراسة "الحسناوى وصالح" (Elhassnawi & Saleh, 2013)، كما يتتفق 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 أن الاستخدام المنظومي من قبل الباحث لخدمة SMS، وتحديده للوقت المناسب لإرسال الرسالة التعليمية قبل المحاضرة للذكرى بالمفاهيم السابقة، وبعد المحاضرة؛ لتشبيت المفاهيم الجديدة، قد شكل عاملاً أساسياً لنجاح التجربة، بالإضافة إلى أنه يحدث التعلم من خلال العلاقات الشخصية (التفاعل مع البيئة الاجتماعية)، حيث يشعر المتعلم أن المعلم يرسل له رسالة موجهة له شخصياً فيزيد من اهتمامه؛ بما ينعكس على داخل الفرد نفسه محدثاً الاستيعاب، وأيضاً 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 وبالتعلم بشكل مستمر؛ وبذلك يساهم التعلم النقال في اكتساب و إعادة تنظيم الخرائط المعرفية التي تمكن المتعلم من استقبال المعلومات وتخزينها في السكريما الخاصة به. كما يرجع نجاح التجربة إلى عوامل خاصة بعينة الدراسة، حيث أنها لديها القابلية للتعلم باستخدام خدمة SMS، وهذا ما أكدته دراسة مهدي (Mahdi, 2014) حيث أشارت إلى امتلاك طلبة جامعة الأقصى لمستوى قابلية يزيد عن 80% اتجاه التعلم النقال بخدمة SMS. وقد اتفقت الدراسة الحالية في نتائجها مع دراسة كل من : ( Mahdi,2014; Elhassnawi& Saleh, 2013; Narayananansamy& Ismail, 2012; Ziden & Rahman,2012; Rahamat & et All , 2011; Tina, Mansor & Norziati, 2011; Jones, Edward & Reid, 2009; So,2009 ; Evans,2008; Balasundaram & Ramadoss ,2007; Kajumbulla,2006; Nonyongo,et All , 2005).

### التوصيات

بناءً على النتائج التي توصل إليها البحث الحالي يوصي الباحث بما يلي

1. استخدام التعلم النقال بخدمة SMS لدعم التعليم الجامعي، واثرائه بالجامعات الفلسطينية.
2. الاستفادة من الخدمات الأخرى للتعلم النقال؛ لدعم التعليم الجامعي.

3. توفير نظام ادارة تعلم الكتروني يدعم التعلم النقال في جامعة الأقصى.
4. 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 تحسين مستويات التفكير لدى طلبة جامعة الأقصى.
2. تصميم مواد وبيئات التعلم الجوال: نموذج مقترن.
3. دراسة فاعلية تقديم المحتوى بأشكال مختلفة عبر خدمات التعلم النقال في تنمية مهارات التعلم الاجتماعي واكتساب المعرفة لدى طلبة جامعة الأقصى.

#### References

- Attewell, J. (2011). *From research and development to mobile learning: tools for education and training providers and their learners*. <http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Attewell.pdf>.
- Ally, M. (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*. Edmonton, AB: Athabasca University Press.
- Balasundaram, S. R. & Ramadoss, B. (2007). SMS for question-answering in the m-Learning scenario. *Journal of Computer Science*, 3(2), 119-121, viewed 21 Jul 2010: <http://www.scipub.org/fulltext/jcs/jcs32119-121.pdf>.
- Elhassnawi, M. A. & Saleh, M. H. (2013). The Impact of Using the Bluetooth Technology of the Mobile Phone on Students' Achievement and their Retention of Information. *Journal of Faculty of Education for Girls*, (4) 24, 959- 969
- Ford, M. & Leinonen, T. (2009). *MobilED—mobile tools and services platform for formal and informal learning*. In M. Ally (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. Ally (Ed.), *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (215–246). dmonton, AB: Athabasca University Press.
- Kajumbulla, R. (2006). The effectiveness of mobile Short Messaging Service (SMS) technologies. In *The Support of Selected Distance Education Students of Makerere University, Uganda. Paper presented at the fourth Pan-Commonwealth Forum (PCF4) on Open Learning, Ocho Rios, Jamaica*. Retrieved from: <http://pcf4.dec.uwi.edu/viewpaper.php?id=98>.
- Khamis, M. A. (2011). *The Theoretical and Historical Origins of the Electronic-learning technology*, edition 1, Alsahab Publishing House for Printing, Publishing and Distribution: Egypt, Cairo.
- 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.
- Lim,T.,& Fadzil,M.,& and Mansor, N. (2011). *Mobile Learning via SMS at Open University Malaysia: Equitable, Effective, and Sustainable*. Open University Malaysia, Malaysia.
- Litchfield, A .J. Dyson, L. E. Lawrence, E. & Zmijewska, A. (2007). *Directions for m-learning research to enhance active learning*. In *ICT: Providing choices for learners and learning: Proceedings Ascielite Singapore 2007*, 587-596: <http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/litchfield.pdf>.
- Mahdi, H. (2014). *The Effectiveness of Mobile Learning SMS Service on Enhancing Mobile Learning Acceptance among the College of Education Students at Al-Aqsa University*, Vol. 2, No. 1 (Jan. 2014), 45-69.

- Motiwalla, L.F. (2007). *Mobile learning: A framework and evaluation*, *Computers & Education*, 49(3), 581-596.
- Munirah Rosli, Issham Ismail, Rozhan M. Idrus & Azidah Abu Ziden (2010). Adoption of Mobile Learning Among Distance Education Students in Universiti Sains Malaysia, *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)* 4,2.
- Narayananansamy, M. & Ismail, I. (2012). Sms-Based Learning Approach to Assisting Full Time Students' In Learning. *International Journal of Management, IT and Engineering*, 2(9), 442-451. <http://www.ijmra.us>.
- Nonyongo, E. Mabusela, K & Monene, V. (2005). *Effectiveness of SMS communication between tertiary and students (Institute for Continuing Education, UNISA)*. Retrieved from: [www.mlearn.org.za/CD/papers/Nonyongo&%20Mabusela.pdf](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), 909-915.
- Oran, K. M. & Karadeniz, Ş. (2007). İnternet tabanlı uzaktan eğitimde mobil öğrenmenin rolü. *Academic Bilişim'07 - IX. Academic Computing Conference Proceedings*, 31 January - 2 February 2007, Dumluşpınar University, Kütahya.
- Quinn, C. (2000). *M-Learning: Mobile, wireless, in-your-pocket learning*. LINE Zine. Available at: <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 technology for learning the English language literature component, *The English Teacher*, (XL) ,PP: 69-84.

- Reiser, R.A. & Dempsey, J.V. (Eds.) (2007). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. (2nd ed.). Saddle River, NJ: Pearson Education
- 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), 223-225.
- Sharples, M. Taylor, J. & Vavoula, G. (2005). *Towards a theory of mobile learning*. In Proceedings of m Learn 2005 Conference, Cape Town, South Africa, 2005.
- So, S 2009, 'The development of a SMS-based teaching and learning system.' *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 2 (1), 113-124, viewed 21 July 2010:  
<http://www.sicet.org/jetde09/simon.pdf>.
- Vavoula, G. & Sharples, M. (2009). Lifelong learning organisers: Requirements for tools for supporting episodic and semantic learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 12 (3), 82-97.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Zawacki-Richter, O. Brown, T & Delport, R. (2009) Mobile learning: from single project status into the mainstream? *European Journal of Open, Distance and E-learning*.  
<http://www.eurodl.org/?article=357>.
- Ziden, A. A. & Rahman, M. F. A. (2012). *The Use of SMS Quiz System as an Alternative in Teaching and Learning*. In M. Specht, M. Sharples & J. Multisilta (ed.), *mLearn*, (955), 266-275. CEUR-WS.org.

## (1) ملحق رقم

القرارات الاختبارية	المفاهيم الواردة	الوحدة الدراسية
يعني مصطلح التكنولوجيا ..... المهارة الفنية أ. تنظيم ب. دراسة ت. علم ث. جميع ما ذكر	التكنولوجيا	مفهوم التكنولوجيا وเทคโนโลยيا التعليم
تهدف تكنولوجيا ..... الى بناء الانسان المتكامل في جميع جوانبها الشخصية من خلال المؤسسات المجتمعية أ. التربية ب. التعليم ت. التعلم ث. الاجتماع	تكنولوجيا التربية	
هي الدراسة والممارسة الأخلاقية الخاصة بتسهيل التعلم وتحسين الأداء من خلال ابتكار العمليات والمصادر التكنولوجية المناسبة واستخدامها وإدارتها أ. تكنولوجيا التربية ب. تكنولوجيا التعليم ت. تكنولوجيا التعلم ث. الوسائل التعليمية	تكنولوجيا التعليم	
أدوات تعين الطالب على اكتساب الخبرات والمهارات والمفاهيم وإدراك الحقائق والمعلومات وتسهيل عمل المعلم أ. تكنولوجيا التربية ب. تكنولوجيا التعليم ت. تكنولوجيا التعلم ث. الوسائل التعليمية	الوسائل التعليمية	
التكنولوجيا في التعليم تعني ..... أ. استخدام الاجهزة في التعليم ب. استخدام الوسائل في التعليم ت. تكنولوجيا التعلم ث. الوسائل التعليمية	التكنولوجيا في التعليم	
الوسائل السمعيصرية تعني الوسائل ..... أ. الحسية ب. التي توظف حاستي السمع والبصر بشكل متصل ت. التفاعلية ث. التي توظف حاستي السمع والبصر بشكل متصل أو منفصل	الوسائل السمعيصرية	
"يستخدم المعلم الوسائل التعليمية كدور ثانوي وقتما شاء وكيفما شاء "، يعبر ذلك عن المسمى .... أ. الوسائل الحسية ب. الوسائل السمعيصرية ت. الوسائل المعينة ث. تكنولوجيا التعليم	الوسائل المعينة	
"تعتبر الوسائل التعليمية قناة الاتصال بين المرسل والمستقبل والتي تعمل بعدة اتجاهات" ، يعبر ذلك عن المسمى ... أ. الوسائل الحسية ب. الوسائل السمعيصرية ت. الوسائل المعينة ث. الاتصال التعليمي	وسائل الاتصال	

الفرقات الاختبارية	المفاهيم الواردة	الوحدة الدراسية
يتمثل الموقف التعليمي البيئة التي يحدث فيها التعلم وقد تكون .....: أ. داخل الفصل الدراسي ب. المختبر ت. خارج المدرسة ث. جميع ما ذكر صحيح	الموقف التعليمي	
نوع من البرامج يقدم المعلومات تقديمًا فردياً وينتقل فيه الفرد حسب سرعته وقدرته على التعلم هو ...: أ. التعليم المبرمج ب. التعليم التقليدي ت. التعليم في المختبر ث. الرحلات التعليمية	التعليم المبرمج	
نوع من التعلم يقدم المعلومات طبقاً لخصائص المتعلمين المختلفة ، مراعياً الفروق الفردية بينهم ، هو ...: أ. التعلم التعاوني ب. التعلم التشاركي ت. التعلم التناصي ث. التعلم الفردي	التعلم الفردي	
يعتبر علم السير ناطيقية العلم الذي يدرس العلاقة بين .....: أ. الإنسان والآلة ب. الإنسان والانسان ت. الآلة والآلة ث. ليس مما سبق	السير ناطيقية	
مجموعة من المكونات المتداخلة المترادفة فيما بينها وتقوم بوظيفة محددة لتحقيق هدف محدد ، هو ...: أ. النظام ب. الموقف ت. منحى النظم ث. العلاقات التكاملية	النظام	الأسلوب النظامي في تكنولوجيا التعليم
مصفوفة من الموارد المختلفة (مادة بشرية وغيرها) يتم توفيرها للنظام كي يحقق أهدافه، هي ....: أ. مدخلات النظام ب. عمليات النظام ت. مخرجات النظام ث. التغذية الراجعة	المدخلات	
الإنجازات والنتائج النهائية التي يتحققها النظام ، هي ...: أ. مدخلات النظام ب. عمليات النظام ت. مخرجات النظام ث. التغذية الراجعة	المخرجات	
التفاعلات التي تتم بين العناصر أو الطرق والإجراءات التي تتم داخل النظام ، هي ....: أ. مدخلات النظام ب. عمليات النظام ت. مخرجات النظام ث. منحى النظم	العمليات	
نهج يسير خطوة خطوة ضمن حدود ومعايير تضبط مسار الموقف التعليمي نحو تحقيق أفضل للأهداف، هي ...: أ. مدخلات النظام ب. عمليات النظام ت. مخرجات النظام ث. منحى النظم	منحى النظم	

الفقرات الاختبارية	المفاهيم الواردة	الوحدة الدراسية
<p>مجموعة متكاملة من الطرائق والوسائل والمعدات والأشخاص التي تشتهر في أداء الوظائف اللازمة لتحقيق غرض تدريسي، هي...:</p> <p>أ. مدخلات نظام التدريس      ب. عمليات نظام التدريس ت. مخرجات نظام التدريس</p>	نظام التدريس	
<p>علم يتناول الإجراءات الالزمة لتنظيم التعليم وتحقيقه وتطويره وتنفيذها وتقويمه بما يتلقى والخصائص الإدراكية للتعلم، هو ...:</p> <p>أ. منحى النظم      ب. التصميم التعليمي ت. أسلوب النظم      ث. أ+ت</p>	التصميم التعليمي	
<p>مخرجات تسعى لتحقيقها في ضوء خصائص المتعلمين واحتاجاتهم التعليمية ، هي ...:</p> <p>أ. الأهداف التعليمية      ب. مدخلات النظام للنظام ت. مخرجات النظام      ث. عمليات النظام</p>	الأهداف التعليمية	
<p>جوانب النص المعرفي والمهاري والوجداني لدى المتعلمين ، جملة تطلق على ...:</p> <p>أ. خصائص المتعلمين      ب. الحاجات التعليمية ت. الأهداف التعليمية      ث. الموارد والاعدادات</p>	الحاجات التعليمية	
<p>يمكن أن تتضمن الوسائل المتعددة...:</p> <p>أ. المرئيات      ب. الصوتيات ت. الفيديو      ث. جميع ما ذكر</p>	الوسائل المتعددة	
<p>تصنف الخبرات الى خبرات.....:</p> <p>أ. مباشرة      ب. بديلة ت. مجردة      ث. جميع ما ذكر</p>	الخبرات التعليمية	
<p>العملية التي يصبح فيها الفرد واعياً لما حوله وتعتبر الحواس (سمع ، بصر ، نطق ، شم ، تفاعلية)</p> <p>أ. الادراك الحسي      ب. الادراك النفسي ت. الادراك الجسمى      ث. الادراك العقلي</p>	الادراك الحسي	الادراك والاتصال وعلاقتها بتكنولوجيا التعليم
<p>يحدث .... نتيجة وجود مثير أو فعل من طرف وحدوث استجابة أو رد فعل من الطرف الآخر</p> <p>أ. الاتصال      ب. الادراك ت. التفاعل</p>	التفاعل	

الفقرات الاختبارية	المفاهيم الواردة	الوحدة الدراسية
..... هو الطريقة التي يتم بواسطتها انتقال الرسالة من شخص لأخر وتؤدي إلى تفاهم بين هذين الشخصين أ. الادراك ب. الاتصال ث. التفاعل	الاتصال	
الاتصال ..... يحدث بين الشخص ونفسه . أ. الأعلى ب. الذاتي ث. الشخصي	الاتصال الذاتي	
الاتصال ..... يحدث بين الشخص وشخص آخر . أ. الأعلى ب. الذاتي ث. الشخصي	الاتصال الأعلى	
الاتصال ..... يحدث بين الشخص وربه . أ. الأعلى ب. الذاتي ث. الشخصي	الاتصال الشخصي	
الاتصال ..... يحدث بين الشخص وجماعة تشاركه في الفكر . أ. الأعلى ب. الذاتي ث. الشخصي	الاتصال الجماعي	
الاتصال ..... يحدث بين الشخص وعدد كبير من شرائح المجتمع . أ. الأعلى ب. الذاتي ث. الشخصي	الاتصال الجماهيري	
المكان الذي توجه إليه الرسالة ويقوم بحل رموزها بغية التوصل إلى تفسير محتوياتها وفهم معناها، .. أ. المرسل ب. المستقبل ث. قناة الاتصال	المستقبل	
مصدر الرسالة أي النقطة التي تبدأ عندها عملية الاتصال ، هو.... أ. المرسل ب. المستقبل ث. قناة الاتصال	المرسل	
تعتبر .....، الهدف الذي تهدف عملية الاتصال إلى تحقيقه. أ. المرسل ب. المستقبل ث. الرسالة	الرسالة	
تعتبر ..... الوسيلة التي تمر من خلالها الرسالة بين المرسل والمستقبل أ. المرسل ب. المستقبل ث. قناة الاتصال	قناة الاتصال	
	ث. الرسالة	

الفرئات الاختبارية	المفاهيم الواردة	الوحدة الدراسية
<p>العملية التي يصبح الاتصال من خلالها عملية باتجاهين من المرسل إلى المستقبل وبالعكس هي ....</p> <p>أ. الارسال      ب. الاستقبال</p> <p>ت. التغذية الراجعة      ث. أ + ب</p>	التغذية الراجعة	
<p>يطلق على .... أنه أي تدخل في عملية الإرسال يؤدي إلى حدوث اختلاف بين الرسالة التي أرسلت والرسالة التي استقبلت</p> <p>أ. التشويش      ب. الادراك</p> <p>ت. عدم التوازن      ث. عدم الانتظام</p>	التشويش	