الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية لدى أساتذة كلية التربية الحصاحيصا

د. حسن الفاتح الحسين محمد المبارك
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية – جامعة الإمام المهدي - السودان

مستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية، في ضوء متغيرات النوع، والخبرة، والتخصص. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة لمعرفة اتجاهات الأساتذة. اختيرت عينة من أساتذة كلية التربية الحصاحيصا، وقد بلغت (48) أستاذاً وأستاذة، لتمثل مجتمع الدراسة المكون من (59) عضواً، وبعد تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). كانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة يوجد اتجاه إيجابي لدى أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية تعزى لمتغير النوع، أو الخبرة، ومن خلال ذلك أوصى الباحث بالاهتمام بإنتاج وتطوير برامج وتطبيقات الهاتف النقال التعليمية، وضرورة تبني الجامعات لبرامج تعليمية تعتمد على الهاتف النقال، ثم الاستفادة من تجارب الجامعات بالدول الأخرى التي استخدمت الهاتف النقال في العملية التعليمية.

Abstract

The study aimed to identify trends of the lecturers of Alhasaheesa faculty of education in the using of the mobile phone applications in the educational process. In view of the variables in gender , experiences and specialization.

The study followed the descriptive analytical method and the questionnaire was used to find out the trends of the lecturers. A samble of (48) lecturers (males and females) was choosen from Alhasaheesa faculty of education to represent study society consisting of (59) members. after analyzing the study data by using statistical packages for social sciences (SPSS) the most important findings of the study were there is a positive trends of the lecturers of Alhasaheesa faculty of education in using of the applications of the mobile phone in the educational process. And there are no statistical significant differences beween trends of the lecturers of Alhasaheesa faculty of education in using mobile phone applications in the educational process atributable to gender or experience variable and through this the researcher recommended to pay attention to production and development of educational programs and applications of the mobile phone and the need for universities to adopt educational programs depend on the mobile phone and then benefit from the experiences of universities in the other countries which used the mobile phone in the educational process.

المبحث الأول

أساسيات الدراسة:

1- مقدمة:

يعتبر التعليم باستخدام الهاتف النقال من أحدث أنماط التعليم الالكتروني، فهو يعتمد علي عدم تقييد الأستاذ والطلاب بالوجود في حيز زماني أو مكاني واحد، ومع التطور التكنولوجي يمكن أن يكون هو الحل لمشكلة الانفجار السكاني، والضامن لتوفير الفرص التعليمية لكل من يرغب في التعلم، والمتمعن لانتشار أجهزة الهواتف النقالة بما تحمله من تطبيقات، وخدمات يجد أن من بين الشرائح التي يمتلك معظم أفرادها هذه الأجهزة شريحة الطلاب، الشيء الذي يمثل البنية التحتية الجاهزة، والبيئة التعليمية الملائمة للتعليم النقال وبدون تكلفة تذكر مقارنة بالأنواع التعليمية الأخرى.

وتهدف الدراسة الحالية لمعرفة اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية، بالوقوف على آراءهم نحو هذا النوع من التعليم، من حيث جدواه في إنجاح المواقف التعليمية، والخصائص التي تميزه، والفوائد المرجوة من ورائه، والصعوبات والعوائق التي تواجه استخدامه، وكيفية تذليلها.

2- مشكلة الدراسة:

تنبعث مشكلة الدراسة من واقع انتشار أجهزة الهواتف النقالة لدي شريحة كبيرة من طلاب التعليم الجامعي، وما تتمتع به هذه الهواتف من إمكانات يمكن تسخيرها لخدمة العملية التعليمة، والاستفادة من ذلك في الانتقال بالعملية التعليمية من الشكل التقليدي السائد إلى أشكال التعليم التكنولوجية المعاصرة، وهي التي لا تتقيد بقيدي الزمان والمكان، ويثير هذا الاتجاه العديد من وجهات النظر فيما يقدمه من مواد، والكيفية التي يقدم بها هذه المواد، والوسائط المستخدمة في تقديمها.

ويمكن صياغة مشكلة هذه الدراسة في سؤال رئيس وهو: (ما اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية ؟).

3ـ أهمية الدراسة:

تتضح أهمية هذه الدراسة من خلال التالي:

أ- تأتي أهمية الدراسة من أهمية موضوعها (الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية لدى أساتذة كلية التربية الحصاحيصا).

ب- قد تساعد هذه الدراسة مؤسسات التعليم العالي لتعرُف اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في عملية التعليمية.

ج- تعتبر مرحلة التعليم الجامعي قمة الهرم بالنسبة للمراحل التعليمة فلابد لها من إنتاج الأطر البشرية القادرة على استيعاب وتطبيق المستحدثات التكنولوجية.

4ـ أهداف الدراسة:

تسعي هذه الدراسة إلى تحقيق عدد من الأهداف منها:

أ- معرفة اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية.

ب- الوقوف على مفهوم التعليم النقال وفوائده التعليمية.

جـ- التعرف على أثر بعض المتغيرات على اتجاه الأساتذة نحو تطبيقات الهاتف النقال.

5ـ أسئلة الدراسة:

تحاول الدراسة الاجابة على الأسئلة التالية:

أ- ما اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية

ب- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية تعزى لمتغير النوع ؟.

ج- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية تعزى لمتغير الخبرة ؟.

د- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية تعزى لمتغير التخصص ؟.

6ـ منهج الدراسة:

يتبع الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي.

7ـ أدوات الدراسة:

يستخدم الباحث في هذه الدراسة الاستبانة لجمع المعلومات من مجتمع الدراسة.

8ـ حدود الدراسة:

أولاً: الحدود الموضوعية: تناولت الدراسة اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في التدريس.

ثانياً: الحدود المكانية: وهو النطاق الجغرافي للدراسة الذي تمت فيه إجراءاتها التطبيقية وتمثله كلية التربية الحصاحيصا.

ثالثاً: الحدود الزمنية: وتقتصر على العام الدراسي 2017م.

9ـ مصطلحات الدراسة الإجرائية:

أ- الاتجاه:

هو ميل للقبول أو الرفض لواحد من أنواع السلوك أو الممارسات.

ب- الهاتف النقال:

هو أحد أدوات الاتصال يعتمد علي الاتصال اللاسلكي عن طريق شبكة من أبراج البث الموزعة ضمن مساحات محددة، ويعتمد بشكل أساسي علي شاشة تعمل باللمس، وهي أداة عرض وادخال البيانات.

ج- العملية التعليمية:

وهي الاجراءات التي يمارسها الشخص والتي يكون القصد منها اكتساب مهارات وسلوك ومعارف وخبرات جديدة.

د- كلية التربية الحصاحيصا:

يعني بها الباحث كلية التربية الواقعة بمدينة الحصاحيصا وهي إحدى كليات التربية التابعة لجامعة الجزيرة.

المبحث الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولا: الاطار النظري:

1- مدخل:

كانت الثورة اللاسلكية في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين حيث انتشر الهاتف النقال، والأجهزة اللاسلكية بسرعة فائقة، وأعداد كبيرة في العالم أجمع وكان ذلك أكبر مؤشر على أهمية أجهزة الثورة اللاسلكية ودورها في الحياة بشكل عام، والعملية التدريسية بصفة خاصة.

لقد كان لتلك الثورة تأثيراً كبيراً على العملية التدريسية، ولم يعد النموذج التقليدي في التعليم الذي يعتمد على الحفظ، و التلقين، و الاعتماد على المعلم كمحور للعملية التعليمية، والكتاب كمصدر أساسي للمعرفة هو النموذج المناسب، كما أدت الثورة اللاسلكية إلى ظهور شكل جديد من أشكال التعليم هو التعليم الجوال أو التعليم المتنقل، الذي يعتمد على استخدام التقنيات اللاسلكية في التعليم والتدريب، مثل الهاتف النقال مما أدى إلى التحول من بيئة التعلم السلكية إلى بيئة التعلم اللاسلكية.

2- مفهوم التعليم عبر الهاتف النقال:

كلمة Mobile كصفة، أو كاسم في قواميس اللغة تعنى - متحرك أي قابل للحركة، أو للتحرك، أو الجسم المتحرك - ومن هنا يمكن ترجمة المصطلح Mobile Learning إلى ما يلي: التعلم المتنقل – التعلم النقال – التعلم المتحرك - التعلم الجوال - التعلم بالموبايل – التعلم عن طريق الأجهزة الجوالة، أو المتحركة، أو المحمولة باليد، فكلمة الموبايل Mobile تعنى في الغالب الأجسام أو الأجهزة المتحركة، أو الأجهزة النقالة، و المحمولة مثل الهواتف الخلوية والمساعدات الرقمية PDA، والهواتف الذكية، و الحواسب المحمولة، وغيرها.

فالتعلم الجوال، أو التعليم النقال هو مصطلح لغوي جديد يشير إلى استخدام الأجهزة المحمولة في عملية التعليم و التعلم[1].

فيما يتعلق بتعريف مصطلح التعليم النقال، فقد قدم الباحثون والعلماء تعريفات عديدة منها:

التعليم عبر الجوال هو استخدام الأجهزة المحمولة في عمليات التعليم والتدريب ودعم العمل الوظيفي. يسمح التعليم عبر الجوال للمشرفين، والمحاضرين، والمدرسين بتقديم موادهم التعليمية، والتدريبية، والمهنية، على أجهزة الجوال المختلفة مثل جهاز الهاتف الخلوي. كما يسمح التعليم عبر الجوال للطلاب متابعة التمارين التدريبية، و التعليم الذاتي و الإرشاد المهني في العمل من خلال الجوال. ويتميز نظام التعليم عبر الجوال بسهولة تطبيقه، واستخدامه على أي نوع من أجهزة الجوال[2].

3ـ **أهداف التعليم عبر الهاتف النقال**:

تنقسم أهداف التعليم النقال إلى شقين وهما:

أولاً: الهدف العام:

استخدام الهاتف النقال في عمليات التعليم، والتدريب، ودعم العمل الوظيفي حيث يسمح للمشرفين، والمحاضرين، والمدرسين بتقديم موادهم التعليمية، والتدريبية، والمهنية على أجهزة الجوال المختلفة.

ثانياً: الأهداف الخاصة:

أ- خلق بيئة تعليمية دائمة و حيوية، حرة و مباشرة، غير مكبلة بقيود الزمان والمكان، تقضي على ثقافة التقليد و الروتين و الجدران الأربعة، و تسمح للمتعلم بالتنقل بحرية والوصول إلى المواد التعليمية و مصادر المعرفة، أينما وجدت وحيثما كانت.

ب- استخدام التقنية الحديثة من أجل تسهيل، ودعم، وتحسين، وتوسيع عملية التعليم والتعلم.

جـ- الوصول إلى سرعة الأداء وجودة التطبيقات.

د- ربط التعليم عبر الهاتف بالحياة، و إبراز دور التكنولوجيا في دعم التعليم وحل مشكلاته.

هـ- ترسيخ مفهوم ثقافة التغيير والتطوير، واعتبارها مطلب يخدم المجتمع[3].

4- مبررات استخدام الهاتف النقال في التعليم:[4]

حرصت الاتجاهات المؤيدة لاستخدام الهاتف النقال في العملية التعليمية على إبراز الحجج، و المبررات، و الأهداف الإيجابية التي تؤكد على أهميته في تلك العملية و ضرورته، وتتلخص حجج المؤيدين فيما يلي:

أ- أن الهاتف النقال يمكن أن يقدم خدمات تعليمية عديدة، كما يمكنه تحقيق أهداف تعليمية وتدريبية محددة لا يمكن تنفيذها بنفس الفاعلية من خلال البدائل الأخرى.

ب- أن التعلم من خلال الهاتف النقال يمثل الجيل القادم من التعلم، وفى هذا الإطار يؤكد محمد الحمامى على ذلك بقوله: ((كما كان التعليم الالكتروني فكرة بعيدة التحقيق، إلا أنه أخذ دوره الطبيعي في قطاع التعليم وسيأخذ التعليم النقال رغم مشاكله الحالية دوره كتطور طبيعي في قطاع التعليم الالكتروني، ليفتح آفاق ضيقة للتعليم، لشرائح كبيرة من المجتمع، قد يكون من الضروري أن يصل النظام التعليمي إليها. إضافة إلى أن هذا النظام وجد ليلائم الظروف المتغيرة الحادثة بعمليتي التعليم والتعلم، التي تأثرت بظاهرة العولمة)). كما يؤكد فرانسيس جلبرت أن أجهزة الهاتف النقال قد وُجدت لتبقى، و أنها ستصبح بشكلٍ متزايد جزءاً حيوياً من عالمنا المعاصر.

جـ- إن التعلم للجميع، أو التعلم المستمر سيصبح أيسر في ظل التعلم النقال فنظام التعليم عبر الموبايل يمكن أن يصل إلى أكبر عدد من الطلاب.

د- التغلب على مشكلة نقص أجهزة الحاسوب في مؤسساتنا التعليمية، فهواتف اليوم أصبحت مكافئة لأجهزة الحاسوب الصغيرة القادرة على تنفيذ عمليات البحث على الإنترنت، كما ان أجهزة الهاتف النقال يمكن أن تكون بديلاً وعوضاً عن أجهزة الحاسوب الشخصية، والمكتبية الثابتة.

هـ- استخدام الهاتف النقال في العملية التعليمية يعد مسايرة للاتجاهات الحديثة، في مجال الاستفادة من تكنولوجيا الاتصالات في العملية التعليمية.

و- إن التعلم النقال من شأنه أن يعالج كثير من أوجه قصور التعلم بالطرق التقليدية، فالتعلم باستخدام الهاتف النقال متعة حقيقية يمكن استثمارها مع المتعلمين الذين فقدوا الرغبة في التعلم.

5- متطلبات التعليم عبر الهاتف النقال:[5]

إن المتمعن في طبيعة التعليم، والتعلم بالهاتف النقال يري أن الأخذ به وتطبيقه بصورة صحيحة في عمليات التعليم، والتدريب يتطلب توافر مجموعة من الأمور الأساسية من أهمها ما يلي:

أ/ توفير البنية التحتية اللازمة للتعليم بالهاتف النقال وتشمل توفير الأجهزة اللاسلكية الحديثة، الشبكات اللاسلكية، وخدمات الاتصال بالإنترنت باستخدام الأجهزة اللاسلكية، ملحقات اللاسلكية كالطابعات والسماعات، وأجهزة شحن إضافية، كما تتضمن توفير برامج التشغيل، وبرامج التطبيقات الملائمة للمنهج وأنشطة التعليم والتعلم، ومواد وبرامج التعليم المتنقل مثل برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية للتعليم، والكتب الإلكترونية، والمكتبات الإلكترونية وكل ذلك يتطلب وضع خطة محددة من الخبراء والمعنيين لتأسيس تلك البنية.

ب/ اقتناع أفراد الإدارة التعليمية والطلاب وأولياء الأمور، ومسؤولي التدريب بضرورة وأهمية دمج استخدام تقنيات تعليم الهاتف النقال في بيئة التعليم والتعلم بالمدرسة أو مراكز التدريب في جميع عمليات الإدارة.

جـ/ اختيار وتحديد نمط التعلم بالنقال المناسب للموقف التعليمي، فإذا كان هناك ثلاثة أنماط للتعلم بالمحمول: التعلم بالمحمول الجزئي، والتعلم بالمحمول المختلط والتعلم بالمحمول الكامل، فالأمر يتطلب ضرورة اختيار النمط المناسب، فهل سيتم الاعتماد علي النمط المختلط الذي يجمع بين مزايا التعليم الصفي، والتعلم بالمحمول والذي يكون في الغالب داخل غرفة الصف، تحت إشراف المعلم؟ أم سنختار استخدام النمط الثالث من خلال استخدام الطلاب للتقنيات اللاسلكية المتنقلة خارج المدرسة وخارج أوقات الدراسة للاستماع إلي الدروس والتحدث إلي الزملاء، أو إلي المعلم، أو أداء بعض الأنشطة، أو الدخول إلي مواقع تتعلق بالمحتوي الدراسي عبر الإنترنت.

د/ تحويل المواد التعليمية والتدريبية الخاصة بالمؤسسات والمدربين إلي صيغة تناسب التعلم بالهاتف النقال، مع تضمين المحتويات العلمية وتغليفها بصيغ وأشكال تتناسب مع الجهاز والشبكة، وأجزاء كافة عمليات التفاعل مع الطالب كتحضير صفحة واب(WAP) للولوج إلي إحدى المواد أو إنتاج حزم الـ (SMS) التعليمية - دورات تعليمية في شكل رسائل قصيرة - مواد تعليمية أخري مكملة مثل الكتب والشرائط والأقراص المدمجة و ذواكر التخزين الخارجية، في موضوعات تعليمية مختلفة تحددها الاحتياجات التعليمية في المجموعات المختلفة.

هـ/ توفير الدعم المالي، والميزانيات المناسبة، سواء تم ذلك من اعتمادات ميزانية من وزارة التربية والتعليم، أو من خلال دعم مالي من وزارات أخري، كوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، أو من الهيئات و الشركات والمؤسسات الخاصة المحلية والعالمية العاملة في مجال الاتصالات، وكذلك رجال الأعمال والمستثمرين.

و/ إنشاء سجلات خاصة بالطلاب، و المتدربين، و الراغبين بالتسجيل ضمن المعلومات الضرورية للتعريف بالجهاز، و الشبكة اللذان سيعمل عليهما.

ز/ تدريب العنصر البشري المشارك في تفعيل نموذج التعليم عبر الهاتف النقال علي أن يتضمن هذا التدريب تعريف أدوار كل فرد منهم في عمليات التعليم والتعلم.

ح/ وضع أسس التعامل التجاري، والمالي مع الشركات المشغلة للشبكة.

6- خصائص التعليم عبر الهاتف النقال:[6]

يتسم التعليم النقال بمجموعة من الخصائص تجعله تجربة مختلفة تماماً عن التعلم في الفصول التقليدية، التي تعتمد فيها كل الأنشطة التعليمية علي الارتباط بالزمان والمكان، كما أنه يختلف عن أشكال التعليم عن بعد الأخرى من خلال ما يوفره من بيئة غنية بالأدوات التي تدعم سياق تعليمي مدي الحياة عبر توفير التنقل العالي الفردية، والتكيف لسياق تعليمي يضمن تقوية معارف المتعلمين ومهاراتهم وتتمثل أهم تلك الخصائص و السمات في:

أ/ التعليم النقال لا يتطلب ضرورة التواجد في أماكن محددة، أو أوقات معينة لكي يتم التعلم، وبذلك يسهل التعلم في أي وقت وأي مكان حيث لا يشترط مكان معين، أو الجلوس أمام أجهزة الحاسب المكتبية، أو المحمولة في أماكن محددة فإن كان

التعليم الإلكتروني قد حمل أنظمة التعليم خارج المدارس والجامعات، فإن التعليم النقال سوف يأخذ عملية التعليم بعيداً عن أي نقطة ثابتة، محترماً بذلك رغبة المتعلم في أن يتفاعل مع أطراف العملية التعليمية، دون الحاجة إلي الجلوس في صف دراسي أو أمام شاشات حواسيب الأمر الذي يسهم في:

أولاً- تقديم مفهوم أعمق لما يعرف بأفضل إنجاز في أي زمان و أي مكان.

ثانياً- الحرية في التعلم داخل وخارج أسوار المؤسسات التعليمية، و الفصول الدراسية.

ثالثاً- تحقيق المشاركة و التعاون المتجاوز للتباعد الجغرافي، و الجسماني بين الطلاب بعضهم البعض وبينهم وبين معلميهم.

رابعاً- التحول من المفهوم القائم علي أي زمان، وأي مكان إلي مفهوم التعلم في كل وقت وفي كل مكان، وهذا تحقيق أشمل لحيوية التعلم، وفق احتياجات الفرد المتعلم.

خامساً: إن الحجم الصغير لأجهزة الجوال تتيح لك التعلم أثناء التنقل، فمعظم الأجهزة الرقمية الشخصية، أو الحاسبات الآلية المصغرة، أو الجوالات بصفة خاصة تكون أخف وزناً وأصغر حجماً، وأسهل حملاً، من الحقائب المليئة بالكتب، أو من الحاسبات المحمولة. أيضاً هذه السهولة في التنقل تسهم في حصول المتعلم علي الخبرات التعليمية التي يرغب في تعلمها.

سادساً: المساهمة في توفير نموذج جديد للعملية التعليمية، فالتعلم بالهاتف النقال يمكن أن يسهم بدرجة كبيرة في تقديم خبرات تعليمية مرنة، و مناسبة للنوعيات المختلفة من المتعلمين نظراً للأسباب التالية:

أ- عن طريق الهاتف النقال نتمكن من تقديم الخبرات، و المواد التعليمية التي تلبي حاجات كل متعلم حسب ظروفه.

ب- المرونة في دعم عدد كبير من الأنشطة المهمة في التعلم، من خلال الحركة والتنقل في إعدادات التعلم وتطبيقاته.

ج- التفاعل في العملية التعليمية، حيث يستطيع المعلم تلقي استفسارات الطلاب وتساؤلاتهم عن طريق الهواتف النقالة، التي تعين علي تقديم المواد، والأنشطة

التعليمية بأساليب ووسائل تتلاءم وطبيعة تلك الأنشطة من خلال خدمات الصوت والصورة و الألوان وغيرها.

د- التكامل في المحتوي التعليمي، فالتعلم الذي يتم من خلال الهاتف النقال تتكامل فيه النواحي النظرية والتطبيقية كما يمكن أن يتم من خلاله شرح المادة التعليمية وتقويم عملية التعلم.

7- الخلفية التاريخية لتطور الهواتف النقالة:

تستخدم الهواتف الجوالة تقنية موجات الراديو، التي تم تطويرها في الأربعينيات من القرن العشرين. بعد ذلك دخلت شركة موتورولا الأميركية التاريخ بطرحها - في عام 1983م- أول هاتف جوال من طراز - داياناتاك 8000 أكس، Dyna TAC X8000- بعد 15 عاماً من التطوير، وبكلفة 100 مليون دولار. كان وزنه 1.3 كيلو غرام ويوضع في السيارة، تطورت الهواتف النقالة بعد ذلك بشكل كبير.[7]

تغيرت تصاميم وقدرات الأجهزة من إجراء المحادثات البسيطة إلى القيام بالأعمال المكتبية، والاتصال بالإنترنت والتقاط ومشاهدة عروض الفيديو، وغيرها. من أعمال.

8- أجيال الهواتف النقالة:[8]

لقد تطورت الهواتف من مجرد أدوات للتحدث بين طرفين، إلى شاشات رقمية باللونين الأبيض والأسود، ومن ثم إلى أدوات لتبادل الرسائل النصية، وبعد استخدام الشاشات الملونة، دخلت الألعاب الإلكترونية ووسائل الترفيه الأخرى، مثل القدرة على الاستماع إلى بث الراديو -أف أم- والتقاط ومشاهدة الصور ومشاركتها مع الآخرين من خلال الرسائل متعددة الوسائط -أم أم أس- وتسجيل ومشاهدة عروض الفيديو المختلفة، والاستماع إلى الموسيقى الرقمية عالية الوضوح، بالإضافة إلى تقديم لوحات مفاتيح بأشكال مختلفة. وانتقلت بعدها الهواتف الجوالة لتأخذ مكان المساعدات الشخصية الرقمية - بي دي إيه - (PDA) -Personal Digital Assistants - بطرح البرامج المكتبية المتطورة. ثم تطورت الشاشات لتصبح تعمل باللمس فظهرت طرز تعتمد على شاشات اللمس بشكل رئيسي، وأخرى هجينة تقدم لوحات مفاتيح إضافية، مع توفير أقلام خاصة للكتابة

على الشاشات التي تستطيع التعرف على خط يد المستخدم، و تحويله إلى نص يمكن تعديله.

ودعمت الهواتف النقالة تقنيات التواصل اللاسلكي، مثل الأشعة تحت الحمراء و-بلوتوث- و-واي فاي- لتبادل الملفات مع الهواتف الأخرى، وأصبحت تستطيع التعرف على موقعها الجغرافي بسهولة ودقة كبيرة، مع توفير برامج متخصصة لتحرير عروض الفيديو، والصور، ومشاركتها مع الآخرين عبر الشبكات الاجتماعية أو البريد الإلكتروني.

أ- أجهزة الجيل الأول:

التي بدأها هاتف – موتورولا - داينا تاك 8000 أكس، كانت شبكات الاتصالات تستطيع نقل المستخدم بين مراكز الاتصالات اللاسلكية أثناء تنقله. وكانت هواتف هذا الجيل تتميز بحجمها الضخم ووزنها الكبير.

ب- أجهزة الجيل الثاني:

بدأ تحول شبكات الاتصالات إلى الشكل الرقمي في، وكانت تستطيع الاتصال مع الكثير من أنواع الشبكات، واصبحت الأجهزة صغيرة الحجم، وزنها يتراوح بين 100 و200 غرام، وأشكالها مقبولة لدى المستخدمين، وأرسلت أول رسالة نصية في العالم في عام 1992م. وقدم هذا الجيل القدرة على تحميل المحتوى إلى الجهاز.

ج- أجهزة الجيل الثالث:

وهي تتيح للمستخدم الاتصال بالإنترنت، و تبادل الرسائل الإلكترونية بسرعات جيدة، وكانت اليابان هي البلد الأول الذي قدم هذه الشبكات في عام 2001م.

د- أجهزة وشبكات الجيل الرابع:

أطلقت مؤخراً، وهي التي تسمح بنقل البيانات من وإلى الهاتف، والاتصال بالإنترنت بسرعات كبيرة جداً مقارنة بالسابق -10 أضعاف- الأمر الذي سيفتح المجال أمام المزيد من الخدمات والقدرات الإبداعية، مثل مشاهدة عروض الفيديو والتلفزيون بشكل مباشر، وبوضوح مرتفع من دون انقطاع، وبأسعار منخفضة.

تم تشغيل هذه الشبكة لأول مرة في مدينة شنغهاي الصينية، حيث وصلت سرعة نقل البيانات إلى 101.3 ميغابايت لأجهزة الهاتف[9].

9- الخدمات التي توفرها الهواتف النقالة:[10]

أصبحت تقنية الأجهزة النقالة تقنية موثوقة، وهي تقدم من الخدمات للمتعلم ما تجعله على اتصال مع المؤسسة التعليمية ومع زملائه المتعلمين، من أي مكان وفي أي وقت[11].

أ- خدمة الرسائل القصيرة - SMS:

الرسالة النصية القصيرة (SMS) هي رسالة مكتوبة تكتب عن طريق لوحة أزرار الهاتف النقال و ترسل عبر شبكاته، تسمح لمستخدميه بتبادل رسائل نصية قصيرة فيما بينهم بحيث لا تتجاوز حروف الرسالة الواحدة 160 حرفاً، وتعتبر خدمة الرسائل النصية القصيرة اقتصادية، ومسلية ووسيلة سهلة للاتصال بشخص آخر على هاتفه المحمول في أي مكان، فانه بإمكانك إرسال أو الرد على شخص آخر دون التسبب بأي إزعاج للآخرين.

وقد أخذت إدارات التعليم في بعض الدول بتلك الخدمة في نظامها التعليمي ففي مبادرة من إدارة التعليم النيوزلندية لتفعيل استخدام التعلم النقال قامت الإدارة بتفعيل خاصية التعلم عن طريق الرسائل النصية القصيرة، عبر موقع أطلقت عليه - Study TXT - بحيث يقوم الطالب بإرسال رسالة محمول لرقم خدمة الموقع طالباً بعض المعلومات البسيطة عن معلومة معينة، وقد لاقت تلك الخدمة رواجاً كبيراً بين المدارس والطلاب في نيوزيلندا، وأثبتت فاعليتها في عدد من السيناريوهات التعليمية منها على سبيل المثال: قيام أحد المدرسين بعمل ملخص لأهم عشر كلمات درسها الطلاب خلال الأسبوع في مادته، ليقوم الطالب بعدها بإرسال رسالة نصية قصيرة لجلب هذه الكلمات ومراجعتها، وسيناريو آخر قام به مدرس للعلوم لشحذ همة طلابه في البحث والتقصي عن طريق لعبة، حيث يقوم المعلم في بداية كل درس بطرح سؤال للطلاب، ويطلب منهم إرسال إجاباتهم عن طريق رسائل الهاتف النقال لموقع الخدمة ليرجع للطالب بعد ذلك رسالة نصية تبين مدى صحة إجابته.

ب- خدمة الوسائط المتعددة - MMS:

خدمة رسائل الوسائط المتعددة (MMS) هي خدمة إرسال و استقبال الرسائل المصورة، أو الملفات الصوتية، أو ملفات الفيديو، و كذالك الرسائل النصية وبمحتوى أكبر مما هو عليه في الرسائل القصيرة (SMS) فهي امتداد أو تطور لتقنية الرسائل بوجه عام، و ما يميزها عن الرسائل القصيرة العادية أنها تتيح للمستخدم إمكانية إرسال محتوى يصل حجمه إلى 100 كيلو بايت في الرسالة الواحدة بينما لا يتعدى حجم الرسالة القصيرة 140 بايت فقط، إن خدمة رسائل الوسائط المتعددة (MMS) مثل خدمة الرسائل النصية القصيرة، تقوم بتوصيل الرسائل الشخصية بشكل تلقائي و فوري، تتيح هذه الخدمة للمستخدم إرسال واستقبال الرسائل متعددة الوسائط (MMS) حيث يمكن تبادل الرسائل النصية، ولقطات الفيديو، والرسوم المتحركة والصور الملونة، ومع هذا فإنه بعكس الرسائل النصية القصيرة، تتيح لك خدمة إرسال الوسائط المتعددة بإضافة الصوت، الصور وغير ذلك من العناصر الرائعة التي تحول رسالتك إلى رسالة شخصية مرئية ومسموعة.

ج- خدمة الواب - WAP:

الواب (WAP) Wireless Application Protocol هو عبارة عن بيئة استخدام ومجموعة قواعد اتصال – أو مواصفة قياسية لبروتوكول- خاصة بأجهزة الاتصال اللاسلكية، تم تصميمها بمواصفات معيارية من أجل توحيد أسلوب عمل وطريقة وصول الأجهزة اللاسلكية إلى الانترنت من خلال ربط أهم شبكتين في العالم شبكة، الهاتف النقال وشبكة الانترنت، فالواب برنامج يحول صفحات الانترنت المصممة للحاسب ليجعلها صغيرة بشكل يناسب شاشات الهواتف النقالة.

أما عن الاستفادة من تلك الخدمة وتوظيفها في مجال التعليم فلا يخفى على احد ما قدمته شبكة الانترنت من خدمات عديدة في مجال التعليم خاصة إذا ما تم ذلك من خلال الهواتف النقالة التي بين أيدينا، حيث استطاعت تلك التقنية أن تتيح لكل فرد من أفراد المجتمع، ومن بينهم الطلاب. إمكانية الدراسة والتعلم بطريقة تسمح له بالتحكم في ذلك وفق حاجاته، وإمكانياته بغض النظر عن موقع وجوده

الجغرافي، ومكنت من الاستفادة من المكتبات الإلكترونية، والكتب الإلكترونية، وقواعد البيانات عند الطلب، والمحادثات ذات الاتصال المباشر، وخدمات المعلومات الأخرى، والبرامج الثقافية المختلفة، من خلال قيام العديد من معاهد التعليم الالكترونية، والجامعات الافتراضية بتوفير برامج عديدة على الشبكة الالكترونية -الانترنت- يمكن للدارسين من جميع أنحاء العالم الالتحاق بها وما على الدارس منهم إلا أن يفتح موقعاً معيناً، ويدخل رقمه السري فيحصل على نص المحاضرة والأسئلة التي يجيب عليها، كما يمكن إجراء الاختبارات والمشاركة في الحوار مع الدارسين الآخرين، و المحاضر، أو المشرف الأكاديمي.

د- خدمة التراسل بالحزم العامة للراديو-GPRS:

كلمة (GPRS) هي اختصار لـ General Packet Radio Services، وتعني التراسل بالحزم العامة للراديو، وهي من التقنيات المبتكرة لنقل البيانات، وتستخدم في الوصول إلى المعلومات عبر أجهزة الهواتف النقالة المتوافقة مع هذه التقنية، ويميز هذه الخدمة كونها تؤمن اتصالاً مستمراً ودائماً بشبكة الإنترنت، مما يعنى أنك لن تدفع سوى تكلفة المعلومات التي ترسلها أو تستقبلها عوضاً عن مدة الاتصال، فهي تقنية مبتكرة جديدة تسمح للهواتف النقالة بالدخول إلى الإنترنت بسرعة فائقة.

هـ- خدمة البلوتووث - Bluetooth:

تقنية الاتصال اللاسلكي بلوتوث هي عبارة تقنية للتواصل عبر موجات راديو وبروتوكول اتصالات، صممت لإحلال الربط بين الاجهزه المختلفة، بواسطة الأسلاك بأسلوب وطريقة جديدة تعتمد على الاتصال اللاسلكي، ولا ستهلاك كميات كبيرة من الطاقة، ويغطي البلوتووث مساحة جغرافية تمتد من المتر الواحد إلى المائة متر، وذلك يعتمد على طبيعة الجهاز المرسل و المستقبل، حيث يمكن نظام البلوتووث الأجهزة الموجودة في إطار تغطية الموجات من الاتصال مع بعضها البعض هذه الأجهزة في الحقيقة تستخدم موجات الراديو للاتصال في ما بينها، لذلك لا يشترط بوجود الأجهزة في صف واحد، أو على خط واحد بل يمكن أن تكون الأجهزة موجودة في غرف مختلفة و لكن يجب أن تكون إشارة البلوتووث قوية لتغطي هذه المساحة.

أما عن كيفية الاستفادة من تلك الخدمة في العملية التعليمية، فقد أشارت إحدى المشروعات إلى أنه يمكن استخدامها في تسهيل العملية التعليمية، وزيادة التواصل بين الطالب وأستاذه، من خلال تقديم التقييم الفوري و الرد على استفسارات الطلاب بصورة فورية، ففيما يتعلق بالتقييم الفوري، فان الأستاذ يستطيع تحضير تقييمات قصيرة و فورية لمحاضرات يختارها هو خلال الفصل الدراسي، ومن ثم يتم عرض هذه التقييمات للطلاب أثناء المحاضرة المختارة عن طريق واجهة خاصة في هاتف الطالب، بعد أن يقوم الطالب بالإجابة على التقييم، يتم تخزين إجابات جميع الطلاب تلقائياً، و بالتالي تكون جاهزة لعرضها على الأستاذ على شكل رسوم بيانية تتيح له تكوين فكرة عامة عن مدى فهم الطلاب لمحتويات المحاضرة[12].

و- خدمة الاتصال المرئي:

يعتبر الاتصال المرئي وسيلة فعالة يمكن استخدامها في عمليات الاتصال عن بعد، حيث صممت هذه الوسيلة لإتاحة إمكانية الاتصال الصوتي، والمرئي في اتجاهين بين عدة مواقع. تستخدم معظم أنظمة الاتصال المرئي صوراً رقمية مضغوطة، وذلك لبث الصور المتحركة على شبكة المعلومات. إن عملية ضغط صور الفيديو تقلل من حجم المعلومات المرسلة عبر خطوط الاتصال، وذلك عن طريق إرسال الأجزاء المتغيرة من الصورة، وبتقليل حزمة التردد اللازمة لبث الصور، فإن عملية ضغط صور الفيديو تقلل أيضاً من تكاليف الإرسال.

حيث نجد أن كل أجهزة الهاتف النقال التي تعمل بشبكات الجيل الثالث فما فوقها أي الجيل الثالث، والجيل الرابع وآخر الأجيال المتوقعة، وهو الجيل الخامس وإن كان حتى الآن في طور التطوير والتجريب، لها القدرة علي نقل المكالمات المرئية علي شاشة الهاتف بصورة مباشرة دون الحاجة إلي ملحقات أخري إلا أنه كلما كانت شبكة الهاتف النقال أكثر تقدماً كلما كان الاتصال المرئي أكثر فعالية وأكبر جودة، لأن الشبكات الأحدث هي الأسرع والأجود في عملية نقل البيانات[13].

10- أنواع الشبكات المستخدمة في التعليم عبر الهاتف النقال[14]:

تنقسم أنواع شبكات الهاتف إلى قسمين وهما:

(أ) الشبكة الشخصية اللاسلكية:

هي عبارة عن وصلات لاسلكية بين عدة أجهزة مختلفة في إطار مسافات قصيرة – عدة أمتار- بواسطة البلوتووث في معظم الحالات، لأن تكنولوجيا البلوتووث في معظم الحالات تعمل في مجال ضيق لا يتعدي عدة أمتار، لذا فإن استعمالاتها تنحصر في الأماكن الضيقة عبر الشبكة الشخصية اللاسلكية كالمنازل والمكاتب الصغيرة.

(ب) الشبكات المحلية اللاسلكية:

وهي خاصة بالشبكات المحلية في الشركات، والمنازل، والأماكن العامة فكل الأجهزة الموجودة في نطاق مغطي بالشبكة يمكنها التواصل فيما بينها.

ثانياً: الدراسات السابقة:

من الموضوعات التي انصب عليها اهتمام الباحثين في الآونة الأخيرة ما يختص منها باستخدام الهاتف النقال وتطبيقاته في العملية التعليمية واختلفت الزوايا التي تناولها الباحثون لهذا الاستخدام الأمر الذي يدل على أهمية هذا النوع التعليمي الجديد، وقد اعتبره الكثيرون النمط المستقبلي للتعليم الالكتروني، وفيما يلي عرض لعدد من البحوث والدراسات التي لها علاقة بموضوع الدراسة الحالية معتمداً في عرضها المنهج المكاني:

1/ دراسات محلية:

أ- دراسة حسن الفاتح الحسين (2015):

دراسة بعنوان: (دور استخدام الهاتف النقال في التعليم عن بعد بالجامعات السودانية تطبيقاً على جامعة السودان المفتوحة).

دراسة غير منشورة لنيل درجة الدكتوراه في تكنولوجيا التعليم – معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي – جامعة أمدرمان الإسلامية.

هدفت هذه الدراسة إلي معرفة دور استخدام الهاتف النقال في التعليم عن بعد بالجامعات السودانية تطبيقاً علي جامعة السودان المفتوحة.

قام الباحث بإتباع المنهج التجريبي، وقد طبق الباحث برنامج صُمم خصيصاً لتقوم عليه هذه الدراسة، يعمل علي الهاتف بنظام الأندرويد، وطُبق علي عينة تجريبية تكونت من (50) طالباً قُورنت بمجموعة ضابطة تكونت من (50) طالباً من طلاب منطقة الخرطوم التعليمية التابعة لجامعة السودان المفتوحة وهو المجتمع المحدد لتطبيق الدراسة، كما أجريت مقابلة مع مجموعة من الخبراء تتكون من خمسين خبيراً في مجال التعليم الجامعي للإجابة عن أسئلة الدراسة.

خلُص الباحث من هذه الدراسة إلي عدد من النتائج كان أهمها وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الطلاب الذين يدرسون بالهاتف النقال مقارنة بالطريقة التقليدية علي مستوي التذكر، ومستوي الفهم، ومستوي التحصيل.

كانت أهم التوصيات التي خرجت بها الدراسة أن يتم التعاون بين الجامعات والمؤسسات التعليمية، وشركات الاتصالات التي توفر الخدمات للهواتف النقالة، والتشجيع علي إعداد برامج وتطبيقات الهاتف النقال التعليمية والعمل علي تدريب أطراف العملية التعليمية علي استخدام الهاتف التعليمي في التعليم بصفة عامة والتعليم عن بعد علي وجه الخصوص.

أهم المقترحات التي قدمتها الدراسة:

1- إجراء دراسات حول استخدام الهاتف النقال في مستويات التعليم دون الجامعي.

2- دراسة أثر التعليم عبر الهاتف النقال علي كل مادة من المواد التعليمية بصورة منفصلة.

3- إجراء دراسة حول اتجاهات هيئات التدريس بالجامعات السودانية نحو استخدام الهاتف النقال في العملية التعليمية.

ب- دراسة ثائرعبد المجيد (2014):

دراسة بعنوان: (فاعلية استخدام الهاتف الجوال في عملية التعليم والتعلم في الأردن).

دراسة غير منشورة مقدمة لنيل درجة الماجستير في التربية، جامعة الزعيم الأزهري كلية التربية، قسم تكنولوجيا التعليم (السودان).

هدفت الدراسة إلي معرفة فاعلية استخدام الهاتف الجوال في عملية التعليم والتعلم بالأردن، و الدوافع التي تدعو إلي استخدامه، و الصعوبات التي تواجه استخدامه في عملية التعليم والتعلم.

اتبعت الدراسة المنهج التجريبي، و منهج دراسة الحالة كمنهج مساعد.

توصلت الدراسة إلي عدد من النتائج أهمها:

أ. أن الهاتف الجوال يمكن استخدامه وتوظيفه في منظومة التعليم.

ب. يعد التعليم بالهاتف الجوال شكلاً من أشكال نظم التعليم الجوال.

أوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات لتقويم وسائط الهاتف الجوال المستخدمة في تعلم فروع المعرفة المختلفة، والاهتمام ببرامج تدريب أطراف العملية التعليمية علي كيفية استخدام الهاتف الجوال في العملية التعليمية.

2/ دراسات عربية:

أ- دراسة اندراوس سليم (2012):

بحث بعنوان : (تكنولوجيا التعليم المتنقل).

كلية أربد الجامعية، جامعة البلقاء التطبيقية.

منهج الدراسة: أعتمد الباحث علي النهج الوصفي التحليلي، في جمع الآراء والتحليلات، والحقائق، والمفاهيم بالرجوع إلي عدد من الدراسات السابقة.

كان الهدف من الدراسة:

1. بناء منظومة معرفية تتضح فيها ملامح تكنولوجيا التعليم المتنقل وبيئته وخصائصه، وميزاته، وفوائده.
2. تسليط الضوء علي مفهوم التعليم المتنقل.
3. التعريف بتكنولوجيا التعليم المتنقل.
4. استعراض أوجه التشابه، والاختلاف بين التعليم المتنقل، والتعليم الالكتروني.

من أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة، أن التحديات التي تعترض سبل تطبيق التعلم المتنقل في التعليم تتمحور حول تقنيات أمن وحماية المحتوي التعليمي وتوفير الأجهزة، وقدرتها التخزينية، والترددية، ودرجة تحملها، وتحديات تعليمية تتعلق بإعداد المناهج، والفروق الفردية بين الطلاب، وتدني مستوي الثقافة،

والخبرة والمهارة لدي بعض المدرسين، والطلاب في التعامل هذه التكنولوجيا. وغياب الإستراتيجيات التعليمية المتكاملة التي تضمن السير في خطي التعليم المتنقل.

أهم التوصيات التي قدمتها الدراسة:

أ. إعادة النظر في البرامج، والمناهج، الدراسية، واستراتيجيات تنفيذها. من أجل استيعاب مفاهيم الثورة التكنولوجية، ودمجها في الفصول الدراسية.

جـ التأكيد علي أهمية التعلم المتنقل، وقابليته في العملية التعليمية، كونه يخدم شرائح عديدة، بعيداً عن حدود المكان، وقيود الزمان.

د. إرساء مفهوم ثقافة التغيير، والتطوير في المجتمع، علي اعتبار أن ذلك مطلب عصري، و ليس كمالي.

ب- دراسة ليلي الجهني (2012):

عنوان الدراسة: (فاعلية التعليم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تدريس بعض مفاهيم التعليم الإلكتروني وموضوعاته لطالبات دراسات الطفولة)، قسم تقنيات التعليم – كلية التربية – جامعة طيبة.

هدفت الدراسة إلى:

1. قياس فاعلية التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تدريس مفاهيم التعليم الإلكتروني وموضوعاته للطالبات.

2. قياس فاعلية التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تدريس مفاهيم التعليم الإلكتروني و موضوعاته موضوع الدراسة، للطالبات عند المستويات الثلاثة الأولي من تصنيف بلوم المعدل: (التذكر، والفهم، والتطبيق).

إتبعت الدراسة المنهج الوصفي وذلك في الجزء الأول من الدراسة المتعلق بتحديد مفاهيم التعلم الإلكتروني وموضوعاته التي ستُزود بها الطالبات عبر التعلم المتنقل، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، وذلك في الجزء الآخر من الدراسة المتعلق بقياس فاعلية التعلم المتنقل في تدريس بعض مفاهيم التعليم الإلكتروني، وموضوعاته لمعرفة تأثير المتغير المستقل التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة علي المتغير التابع (التعلم)، مع تطبيق اختبار تعلم مفاهيم التعلم الإلكتروني وموضوعاته تطبيقاً قبلياً وبعدياً.

أهم النتائج التي قدمتها الدراسة:

أ. وصول المعلومة عبر الهاتف المتنقل يحقق قدراً عالياً من الحميمية حيث تتقبل الطالبة ما يصلها بهذه الطريقة، وربما بالدرجة نفسها التي تتقبل بها رسائلها الخاصة.

ب. أن التعلم المتنقل يتيح للمتعلم فرصة المشاركة دون حرج بغض النظر عن مستواه، ويترك له حرية السير في عملية التعلم وفق خطوه الذاتي.

جـ. التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة يوفر التغذية الراجعة الفورية والمتمثلة في تعزيز إجابة الطلاب الصحيحة وتعديل الإجابات الخاطئة.

أهم التوصيات التي قدمتها الدراسة:

أ. توظيف التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة يساعد في تزويد المتعلم بمحتوي يتميز بالإيجاز و يصله بصفة منتظمة تساعده علي تذكره.

ب. البدء بتطبيق التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في مراحل التعليم المختلفة والعمل علي وضع الخطط والسياسات اللازمة لذلك.

ج. تشجيع المصممين علي تقديم تطبيقات للهواتف المتنقلة تتميز بجدواها الاقتصادية، والتعليمية من خلال مسابقات علمية خاضعة للتحكيم.

د. السعي إلي تعاون الجهات التعليمية، وشركات الاتصالات، والتنسيق فيما بينها في تكوين أنظمة خاصة تسمح بنشر المواد التعليمية، والاختبارات عبر الهاتف المتنقل، وإدارتها من قبل الأساتذة وذلك بالتنسيق مع الشركات الكبرى المنتجة لبرامج النشر عبر الهواتف المتنقلة.

3/ دراسات أجنبية:

أ- دراسة زانغ وآخرون (Zhang at. el- 2011):

هدفت الدراسة إلى إعادة اختبار فعالية تعلم مفردات اللغة عبر الهواتف النقالة باستخدام تطبيق الرسائل القصيرة (sms) لدى طلبة جامعة الصين استخدمت الدراسة (8) أسئلة مفتوحة عن فاعلية استخدام الهواتف النقالة في تعلم المفردات ومميزاته وعيوبه، كما ارسلت (52) رسالة قصيرة خلال (26) يوماً بواقع رسالتين في اليوم الواحد، تتضمن كل رسالة منها (5) مفردات جديدة، اتبعت

الدراسة المنهج التجريبي من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة من خلال الاختبار البعدي أن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في تعلم المفردات بين المجموعتين التجريبية والضابطة تحسب لصالح المجموعة التجريبية.

ب- دراسة موتيولا (Motiwalla - 2007):

دراسة بعنوان (التعلم النقّال: إطار عمل وتقييم) استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وكان الهدف من الدراسة الكشف عن مدى تأثير التعلم النقّال في مجال التعلم الإلكتروني. تم اختيار عينة من (63) طالب وطالبة من طلاب الدراسات العليا في جامعة ماساشوسيتس الأمريكية، يدرسون في ثلاثة مساقات مختلفة ولمدة فصلين دراسيين وذلك باستخدام تطبيقات التعلم النقال من خلال مجموعة من الأجهزة النقالة المختلفة وفي نهاية مدة الدراسة تم توزيع استبانه على الطلاب المشاركين في الدراسة وتم إجراء مقابلات. وقد خلصت هذه الدراسة الاستكشافية إلى أن هناك تحسن في أداء الطلاب، وقبول وفهم أفضل لفكرة تكنولوجيا التعلم النقّال.

التعقيب على الدراسات السابقة:

اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية على فاعلية التعلم المتنقل في العملية التعليمية من خلال التجارب التي أجريت في المراحل الجامعية، وايضاً في ضرورة زيادة الدراسات في مجال التعليم النقال والتوعية بأهميته، كما نجد أن الدراسة الحالية اتفقت مع دراسة اندراوس سليم (2012)، ودراسة ليلي الجهني (2012) وموتيولا: (Motiwalla - 2007) في استخدامها للمنهج الوصفي، وكانت أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة في مجتمع إجراء الدراسة والذي تكون في هذه الدراسة من الأساتذة الجامعيين، بينما تكون في الدراسات السابقة من الطلاب.

المبحث الثالث

إجراءات الدراسة:

يعرض الباحث في هذا المبحث منهج الدراسة، والمجتمع الذي أجريت فيه، وكيفية اختيار العينة، وكذلك توضيح إجراءات الصدق والثبات والاساليب الاحصائية التي استخدمها الباحث في الدراسة.

1ـ منهج الدراسة:

اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي حيث أنه المنهج الذي يتناسب مع الدراسة الحالية.

2ـ مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من أساتذة كلية التربية الحصاحيصا والذين يملك معظمهم الهواتف النقالة الذكية على اختلاف تخصصاتهم في العلوم التربوية، والمواد العلمية، والمواد الأدبية البالغ عددهم (59) أستاذاً.

بعد أن حصل الباحث على أسماء الاساتذة وتخصصاتهم تم توزيع الاستبانة على (53) أستاذاً منهم، وقد تمكن الباحث من استرجاع عدد (50) استبانة كان الصالح للتحليل منها عدد (48) استبانة.

3ـ عينة الدراسة:

طبق الباحث ما يعرف بأسلوب العينة القصدية وتكونت من عدد (48) أستاذاً كانت استباناتهم تصلح للتحليل وهي تمثل نسبة (81%) من مجتمع الدراسة الكلي.

صنفت هذه الدراسة العينة التي اعتمدت عليها حسب متغيرات التخصص، والنوع، وسنوات الخبرة، والجدول رقم (1) يوضح ذلك.

جدول رقم (1) يوضح تصنيف عينة الدراسة

التخصص	العدد	النوع		سنوات الخبرة		
		ذكر	أنثى	أقل من 5 سنوات		أكثر من 10 سنوات
علوم تربوية	12	8	4	3	5	4
تخصصات علمية	17	9	8	2	6	9
تخصصات أدبية	19	10	9	5	4	10
المجموع	48	27	21	10	15	23

4- أداة الدراسة:

استخدمت هذه الدراسة الاستبانة كأداة أساسية للتعرف على اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في التدريس، وقد حرص الباحث في تصميم الاستبانة على تحقيقها لأغراض الدراسة، وتمت الاستعانة بعدد من البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، كما اعتمد الباحث ايضاً على بعض آراء ذوي الخبرة بعد الرجوع لكل ما سبق خرج تصميم الاستبانة بشكلها الأولي، وتكونت من شقين الشق الأول منها يحوي المعلومات الأساسية لأفراد العينة، وهي تختص بالنوع والتخصص وسنوات الخبرة أما الشق التاني فيتعلق بعبارات الاستبانة التي تقيس اتجاهات اساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في التدريس وتتكون من (21) عبارة يصحبها تدرج خماسي التكوين للخيارات ويحوي من العبارات: (أوافق بشدة – أوافق – أوافق إلى حد ما – لا أوافق – لا أوافق بشدة).

للتحقق من صدق الأداة تم عرضها علي عدد من المختصين في مجالي تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة أمدرمان الإسلامية، وكلية التربية بجامعة الزعيم الأزهري عددهم (6) أعضاء هيئة تدريس لابداء آرائهم حول عبارات محاور الاستبانة ومدى اتساقها مع الغرض الذي صممت له، ومقدرتها على قياس ما وضعت لقياسه، ومدى مناسبتها لعينة الدراسة، وسلامة صياغتها من

الناحيتين العلمية واللغوية واستفاد الباحث من آراء المختصين وملاحظاتهم في حذف وإضافة ودمج بعض فقرات للاستبانة حتى خرجت بشكلها النهائي المكون من (19) عبارة، وبذلك تحقق الصدق الظاهري للاستبانة.

قام الباحث بالتحقق من الصدق الاحصائي للاستبانة باتباع طريقة التجزئة النصفية من خلال معادلة سبيرمان براون وقد بلغ الثبات (0.83) وعند استخراج الجزر التربيعي لمعامل الثبات بلغ (0.83) وهي درجة صدق كبيرة يمكن أن يطمئن لها الباحث.

المبحث الرابع

عرض وتحليل البيانات ومناقشتها وتفسيرها

1- عرض ومناقشة السؤال الأول:

ينص السؤال الأول على الآتي: ما اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية؟.

للإجابة على هذا السؤال يجب معرفة اتجاه آراء أفراد العينة بخصوص كل عبارة من عبارات الاستبانة، وتم ذلك بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات الاستبانة وظهرت النتائج كما هو مبين في الجدول أدناه.

جدول رقم (2) يوضح حساب المتوسط والانحراف المعياري لعبارات الاستبانة

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
1	أعتقد أن تطبيقات الهاتف النقال التعليمية من أساسيات تقنية التعليم المعاصرة	4.79	.459	2
2	أرغب في التدرب على تطبيقات الهاتف النقال التعليمية	4.70	.770	4
3	أرى أن استخدام تطبيقات الهاتف تزيد من ايجابية الطلاب في الفصل	4.77	.472	3
4	أعتقد أن تطبيقات الهاتف النقال تحفز الطلاب على الابداع	4.81	.490	1
5	إن استخدام تطبيقات الهاتف النقال تزيد أعبائي التدريسية	1.83	.807	19
6	أرى أن استخدام تطبيقات الهاتف النقال تزيد الدافعية لدى الطلاب	4.62	.761	6
7	أعتقد أن استخدام تطبيقات الهاتف النقال تساعد على التعلم الذاتي	4.41	1.068	11
8	استخدام تطبيقات الهاتف النقال يسمح بتكرار التعلم عند الطلاب	2.08	1.126	16
9	أعتقد أن تطبيقات الهاتف النقال تساعد على بقاء أثر التعلم	1.88	1.895	17
10	إن استخدام تطبيقات الهاتف النقال في التدريس يبدد الوقت	1.86	1.095	18
11	أرى أن استخدام تطبيقات الهاتف يتخطى الحيز المكاني	4.45	.898	10

12	أرى أن استخدام تطبيقات الهاتف النقال يتغلب على حاجز الزمن	4.65	.681	5
13	إن استخدام تطبيقات الهاتف النقال ينمي مهارة حل المشكلات عند الطلاب	4.39	1.086	12
14	أعتقد أن استخدام تطبيقات الهاتف النقال يشعرني بالمتعة في الاداء	4.56	.711	9
15	أرى أن استخدام تطبيقات الهاتف يحمل عناصر الجذب والتشويق	4.61	.661	7
16	إن استخدام تطبيقات الهاتف يفتقر إلى أدوات التقويم السليمة	2.16	1.190	15
17	أعتقد أن استخدام تطبيقات الهاتف يحقق التعلم الفردي	4.35	.638	13
18	أرى أن استخدام تطبيقات الهاتف يساعد على تطبيق المعارف النظرية في الواقع العملي	4.62	.761	8
19	أن استخدام تطبيقات الهاتف النقال يوفر جهد المعلم	4.27	.736	14

من الجدول رقم (2) يتضح أن أفراد العينة يرون مقدرة تطبيقات الهاتف النقال على تحفيز الطلاب للابداع حيث حصلت العبارة على أعلى متوسط حسابي (4.81)، ثم يأتي بعد ذلك أن المعلمين لديهم الرغبة في التدرب على تطبيقات الهاتف النقال التعليمية، وكان المتوسط الحسابي لذلك (4.79) كما أنهم يرون أن استخدام تطبيقات الهاتف النقال يزيد من إيجابية الطلاب داخل الفصل، وقد حصل ذلك على متوسط حسابي (4.77) أيضاً اعتقاد أفراد العينة أن تقنيات الجوال من أساسيات التقنية الحديثة في التدريس والذي حصل على متوسط حسابي (4.70) كما أنهم يرون أن تطبيقات الهاتف النقال باستطاعتها التغلب على حاجز الزمن في العملية التعليمية بمتوسط بلغ (4.65).

كانت استجابات أفراد العينة نحو بعض العبارات سلبية منها أن استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية يزيد من أعبائهم التدريسية وحصل ذلك على متوسط حسابي قدره (1.83) أن استخدام تطبيقات الهاتف النقال يبدد الوقت بمتوسط (1.86).

مما سبق يمكن أن نخلص إلى النتيجة التي تجيب على السؤال الأول للدراسة وهي أن أساتذة كلية التربية الحصاحيصا لهم اتجاهات الايجابية نحو استخدام الهاتف النقال في العملية التعليمية، ويضح من ذلك مدى ادراك أفراد عينة الدراسة لأهمية استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية.

2- عرض ومناقشة السؤال الثاني:

نص السؤال الثاني على الآتي: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في التدريس تعزى لمتغير النوع ؟.

يهدف هذا السؤال لمعرفة وجود اختلاف في اتجاهات أفراد العينة نحو استخدام الهاتف النقال في العملية التعليمية تبعاً لمتغير النوع وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام اختبار (ت) للفرق بين متوسطي عينتين وكانت النتيجة كما في الجدول الآتي:

جدول رقم (3) يوضح اختبار(ت) لدلالة الفروق بين متوسطي أفراد العينة حسب متغير النوع

النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
ذكر	27	84.46	6.23	.573	46	.725	غير دالة
أنثى	21	83.51	4.82				

من الجدول أعلاه يتضح أن متوسط الذكور و الإناث (83.98)، قيمة (ت) تساوي 537. بدرجة حرية (46)، ومستوى دلالة إحصائية بلغ 725. و يشير ذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الذكور والإناث.

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن المعرفة باستخدامات الهاتف النقال وتطبيقاته، تتساوى عند الذكور والإناث، وكذلك واقع امتلاك أجهزة الهاتف النقال عندهم متشابه.

مما سبق يمكن الإجابة على السؤال الثاني للدراسة بأنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في التدريس تعزى لمتغير النوع.

3- عرض ومناقشة السؤال الثالث:

نص السؤال الثالث على الآتي: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في التدريس تعزى لمتغير الخبرة ؟.

للإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين ألآحادي والجدول الآتي يوضح ذلك.

جدول رقم (4) يوضح تحليل التباين ألآحادي لإيجاد الفروق بين أفراد العينة حسب متغير الخبرة

التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	10.138	10	5.069	.155	.856
داخل المجموعة	1434.670	38	32.606		
المجموع	1444.809	47			

من خلال الجدول رقم (4) يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطات اتجاهات أفراد العينة على اختلاف سنوات خبرتهم نحو استخدام الهاتف النقال في العملية التعليمية بلغت (155.) وهي بذالك تشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية، أي أن اختلاف سنوات الخبرة لدى أفراد العينة لا يؤثر على اتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية وهو ما يجيب على السؤال الثالث للدراسة.

من هنا يتضح سهولة التعامل مع تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية للأساتذة طالت خبرتهم أو قصرت.

4- عرض ومناقشة السؤال الرابع:

ينص السؤال الرابع على الآتي: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في التدريس تعزى لمتغير التخصص؟.

يهدف هذا السؤال إلى معرفة أن هل للتخصص الأستاذ بكلية التربية الحصاحيصا تأثير على اتجاهه نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية، ويقصد الباحث بالتخصص: العلوم التربوية، أوالمواد الأدبية، أوالمواد العلمية.

للإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما هو مبين في الجدول الآتي:

جدول رقم(5)يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لإيجاد الفرق بين اتجاه أفراد العينة حسب متغير التخصص

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الاتجاه	بين المجموعات	40.543	10	20.271	.635	.535
	داخل المجموعة	1404.266	38	31.915		
	المجموع	1444.809	47			

يتضح من الجدول رقم (5) أن قيمة ف لدلالة الفروق بين متوسطات اتجاه افراد العينة نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية لمتغير التخصص (العلوم التربوية، أوالمواد الأدبية، أوالمواد العلمية) بلغت (635.)، ودرجة حرية (47)، ودلالة احصائية (535.) وهي أكبر من القيمة المعنوية لذلك يمكن الشارة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاه أساتذة كلية التربية الحصاحيصا تعزى للتخصص، ويمكن تفسير ذلك بأن التعامل مع الهاتف النقال وتطبيقاته التعليمية لا يتقيد بتخصص أو مجال معين.

المبحث الخامس

النتائج والتوصيات والمقترحات

أولا: نتائج الدراسة:

من خلال تحليل بيانات الأداة، والإطار النظري، والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة توصلت الدراسة للنتائج التالية:

1- يوجد اتجاه ايجابي لدى أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية.

2- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية تعزى لمتغير النوع.

3- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية تعزى لمتغير الخبرة.

4- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات أساتذة كلية التربية الحصاحيصا نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في العملية التعليمية تعزى لمتغير التخصص.

ثانياً- توصيات الدراسة:

من النتائج السابقة يوصي الباحث بالتالي:

1- الإهتمام بإنتاج وتطوير برامج وتطبيقات الهاتف النقال التعليمية.

2- ضرورة تبني الجامعات لبرامج تعليمية تعتمد على الهاتف النقال.

3- الاستفادة من تجارب الجامعات بالدول الاخرى التي استخدمت الهاتف النقال في العملية التعليمية.

ثالثاً: مقترحات الدراسة:

من خلال ما سبق يتقدم الباحث بعدد من المقترحات لبحوث مستقبلية في مجال تطبيقات الهاتف النقال التعليمية وهي:

1- إجراء دراسة لمعرفة دور استخدام تطبيقات الهاتف النقال في زيادة تحصيل الطلاب.

2- إقامة دراسة لمعرفة أثر استخدام تطبيقات الهاتف على تعلم الطلاب زوي الاحتياجات الخاصة.

3- إجراء دراسة تجريبية لأحد تطبيقات الهاتف النقال المصممة على مجموعة من الطلاب.

المراجع:

1. www.abegs.org/sites/Upload/DocLib3/8192M-Learning.doc-1-2-2016.
2. محمد عبد الفتاح عبد العليم – التعليم بالموبايل – كلية التربية – جامعة بنها – 2011م – ص1.
3. http://m2103.blogspot.com/p/blog-page.html-13-2-2016.
4. جمال على الدهشان – استخدام الهاتف المحمول في التعليم بين التأييد والرفض – ورقة عمل مقدمة إلي الندوة العلمية الثانية – نظم التعليم العالي في عصر التنافسية – بكلية التربية - جامعة كفر الشيخ – 23 أبريل 2013م.
5. جمال علي الدهشان - استخدام الهاتف في التعليم المحمول في التعليم والتدريب لماذا؟ وفي ما ذا؟ وكيف؟ - الندوة الأولي في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب - كلية التربية - جامعة الملك سعود - المملكة العربية السعودية - أبريل 2010م - ص11، 12.
6. التعليم عبر الجوال – حقيبة تعليمية - وحدة التدريب والتنمية البشرية – عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد – جامعة الملك عبد العزيز – المملكة العربية السعودية – 2012م – ص13- 14.
7. http://www.aawsat.com-29-1-2016.
8. http://www.aawsat.com-29-1-2016.
9. http://www.startimes.com/f.aspx?t=31820972-8-2-2016.
10. مجدي محمد يونس ، جمال علي الدهشان - التعليم بالمحمول صيغة جديدة للتعليم عن بعد- الندوة العلمية الأولى لقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكلية التربية - جامعة كفر الشيخ – ورقة عمل تحت عنوان: نظم التعليم العالي الافتراضي - 29 ابريل - 2009 م.
11. عبد الحميد بسيوني - التعليم الإلكتروني والتعليم الجوال - مكتبة ابن سينا – القاهرة - 2007.
12. www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com-7-2-2016.
13. www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com-7-2-2016.
14. محمد عبد القادر العمري ومحمد ضيف الله المومني - المستحدثات في عملية التعليم – عالم الكتب – عمان - الأردن - 2011م – ص10.