البحث الرابع :

"مدى وعي طلاب جامعة الدمام باستخدام التعلم بالجوال M-Learning"

إعـــداد :

د / هالة عبد القادر سعيد السنوسي

مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم كلية التربية

جامعة بني سويف/ وجامعة الدمام.

"مدى وعي طلاب جامعة الدمام باستخدام التعلم بالجوال M-Learning"

د / هالة عبد القادر سعيد السنوسي

- **مستخلص**:

يتناول البحث الحالي موضوعاً هاما على الساحة التربوية ألا وهو التعلم بالجوال أو ما يُطلق عليه التعلم المتنقل أو التعلم النقال M-Learningعلى اختلاف المسمياتٍ والتي تعني إمكانية الاستفادة من أجهزة الهاتف الجوال في عمليتي التعليم والتعلم؛ نظرا للاستخدام المتنامي لتلك الأجهزة الحديثة في شتى المجالات ومصاحبتها للفرد أينما ذهب، ما دعا إلى استثمارها في المجالات التعليمية خاصة مع الميزات الهائلة والخدمات الكبيرة التي تُتيحها تلك الأجهزة، ومن هنا سارعت مؤسسات تعليمية عديدة ومنها الجامعات إلى إتاحة الاستفادة من خدماتها التعليمية عبر الجولات، وهو ما شهد إقبال كبير من جانب الطلاب. وتعد تجربة جامعة الدمام وغيرها من الجامعات العربية حديثة العهد في هذا المجال، وتهدف الدراسة الحالية إلى تقصي مدي وعي طلاب جامعة الدمام باستخدام التعلم بالجوال M-Learningمن خلال تعرف مدى الوعي بأهمية استخدام التعلم بالجوال، ومدى استخدام خدمات التعلم بالجوال،والمعوقات التي تحد من الاستفادة منه،وقداقتصرت عينة الدراسة على طالبات كلية الآداب بالدمام وأظهرت النتائج زيادة وعي الطالبات بأهمية التعلم بالجوال وكذلك الوعي بمعوقات استخدامه، بينما أشارت النتائج أن هناك انخفاض في مدى استخدام الطالبات للتعلم بالجوال، ويمكن تفسير ذلك إلى حداثة التجربة وعدم اتساع استخدامها بين طالباتالجامعة. ويعد وعي الطلابباًهمية التعلم بالجوال مؤشرا على اتساع استخدامهم له بالمستقبل والاستفادة منه لتنمية مهاراتهم البحثية والدافعية نحو التعلم والدراسة.

Abstract:

The study aimed to investigatethe awareness extent ofstudents ofthe University ofDammam ofusingM-Learningthrough:awarenessof the importance ofthe use ofM-Learning, and the use services of M- learning, and Hindrances that limit thebenefits from it, thesample of the studyfrom students ofFaculty of ArtsinUniversity of Dammam.The results showed increase of student awareness of the importance of M-learning as well as awareness of Hindrances of use M-Learning, while the results indicated that there is a decreaseintheextent of the useofstudents ofM-Learning, that could beexplain bythemodernexperienceandwide lessuseamonguniversity students. Thestudents' awareness of the importance of M-learning is an indication of the breadth of M-Learning use in the future and take its advantage to develop their research skills and motivation to wards learningand study.

- **مقدمة** :

مع تنامي ثورة الاتصالات العالمية أصبح متاحاً لكل طالب وأستاذ في المدارس والمعاهد والجامعات تملك جهاز هاتف/ جوال خاص به، والميزة تكمن أن جميع هذه الأجهزة سهلة الاستخدام وتحوي القدرة على التواصل من خلال شبكة الانترنت أو شبكة الجوال، كما أصبحت القدرة التخزينية والبرمجية لهذه الأجهزة تسمح باستقبال برامج مختلفة، واذا تم استغلال هذه المزايا من خلال تطوير ملفات تحوي برامج تعليمية يمكن قراءتها من الجوال وتتبعها؛ فانه بإمكان المعلم الوصولإلى عدد كبير من الطلاب في وقت واحد في أي مكان، وادارة جزء من العملية التعليمية بكل سهولة لآلاف الطلاب والمتدربين وبتكلفة معقولة جدا.

وفي هذه الأيام يلوح في الأفق إمكانيات استثمار تقنيات الاتصالات اللاسلكية عامة والمتنقلةخاصة ليظهر مفهوم جديد هو أنظمة التعليم أو أنظمة التعليم المتنقل Mobile Learning Systems وهو ما يعرف أيضا ب (التعلم المتنقل - التعلم النقال - التعلم المتحرك- التعلم الجوال- التعلم بالموبايل - التعلم عن طريق الأجهزة الجوالة المتحركة).وسيقتصر في هذه الدراسة لفظ الجوال بدلا من المتنقل أو النقال أو المحمول لانتشار استخدامه بالمملكة العربية السعودية بهذا الاسم.

ويستخدم مصطلح التعلم بالجوال M-Learning أو "التعليم عن طريق الجوال" مؤخراً للدلالة على "ارتباط نظم التعليم الإلكتروني مع تقنيات أجهزة الهواتف المتنقلة الحديثة، لتقديم المعرفة والمعلومات والعلوم عن طريق الهاتف الجوال". ويعبّر عن (m-Learning) كذلكباستخدام الأدوات الالكترونية القابلة للنقل والحمل مثل: المساعدات الرقمية الشخصية (PAD)، والهواتف النقالة، والهواتف الذكية، وحواسيب القرص الشخصية (Tablet PC)، وحواسيب الحاضنة، في عمليات التعليم والتعلم،ويمكن تقسيم مفاهيم التنقل إلى ثلاث مناطق كبيرة :التنقل من التكنولوجيا، والتنقل من المتعلم والتنقل من التعلم وخاصة في التعليم العالي(El-Hussein & Cronje, 2010).

ويعتبر التعليم النقال/ الجوالشكلاً جديداً من أشكال نظم التعلم عن بعدوالذي يتسم بانفصال المحاضر عن الطلاب مكانيا وزمانيا. وهو مصطلح لغوي جديد "يشير إلى استخدام أجهزة الهاتف الجوال في عملية التعليم التعلم". هذا الأسلوب متعلق إلى حد كبير بالتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعدويركز هذا المصطلح على استخدام التقنيات المتوفرة بأجهزة الاتصالات اللاسلكية لتوصيل المعلومة خارج قاعات التدريس. حيث وجد هذا الأسلوب يلائم الظروف المتغيرة الحادثة بعملية التعليم التي تأثرت بظاهرة العولمة، باستخدام أجهزة الهاتف الجوال المجهزة بتقنيات الاتصال المختلفة اللاسلكية والسلكية على حد سواء مما يؤمن سهولة تبادل المعلومات بين الطلاب فيما بينهم من جهة وبين الطلاب والمحاضر من جهة أخرى.التنقل من التعلم التقليدي إلى التفاعلي: بنقل محتوى التعليم العالي للطلاب عن طريق الأجهزة الجوالة/ النقالة ومعالجتها في غضون السياق الذي يقع المتعلم حيث يكون الفرد متفاعل تماما لذا فهي مختلفة تماما عن الفصول الدراسية التقليدية أو غرفة المحاضرات، ومختبر الكمبيوتر في أن المتعلم يتعلم بطريقة ذاتية تفاعلية(Walker, 2007).

ويسمح التعليم عبر الجوال للمعلمين بتقديم موادهم التعليمية والتدريبية والمهنية على أجهزة الجوال المختلفة ومتابعة التمارين التدريبية والتعليم الذاتي والإرشاد المهني في العمل من خلال الجوال. ويتميز نظام التعليم عبر الجوال بسهولة تطبيقه واستخدامه على اي نوع من أجهزة الجوال، ويتم تصميم المواد التعليمية بواسطة برنامج خاص يسمى الناشر عبر الجوال(Learning

Mobile Author) وهو برنامج سهل الاستخدام ويمكن اي شخص من نشر مادته التعليمية على الأجهزة الخلوية دون الحاجة إلى الرجوع إلى المبرمجين. يتميز برنامج الناشر عبر الجوال ببساطة وسهولة استخدامه وبقدرته على نشر مواد تعليمية تفاعلية تشمل الوظائف الدراسية والتمارين المختلفة وإضافة الصوت والصورة والفيديو والنصوص باللغات المختلفة(وحدة التدريب والتنمية البشرية بجامعة الملك عبد العزيز، ٢٠١٢). ويتيح بذلك التعلم بالجوال سحب ودمج الطلاب إلى البيئة الإلكترونية للجامعات من خلال نظام تعليمي إداري بحيث يمكنهم التواصل السريع وتبادل المعارف، غير أنه ينبغي الوعي بضرورة التوازن في كم المعارف التي تقدمها الجامعات وكم المعارف التي يطلع عليها الطلاب لاستثمار استخدام الجوال في النواحي التعليمية (Armatas, et al., 2005).

ويشمل ميدان التعلم الجوال العديد من التطبيقات والأطر الجديدة لتقنيات التدريس والتعلم، وتشمل فوائده للعملية التعليمية جانبين:الجانب المعرفي (المتمثل في إتقان مهارات القراءة والكتابة والحساب ومهارات البحث)، والجانب التربوي (المتمثل في تغيير السلوك واكتساب مهارات الحياة وتنمية الحافز للتعلم)، وهذا هو الهدف الذي من أجله موَّلت اللجنة الأوروبية لمشاريع التعلم مشاريع التعليم النقال في كل من بريطانيا وإيطاليا والسويد بغية دراسة تأثير استخدام التقنيات النقالة على أداء المتعلمين والمعلمين والمطورين(عبد الله، ٢٠١٠). وفي دراسات مسحية بإنجلترا والسويد وايطاليا أتضح أن ٨٠٪ من شباب المتعلمين يفضلون التعلم الجوال في مقابل ٥٤٪ يفضلون التعليم في قاعات الدراسة الجامعية(Attewell, 2004)؛ ولذا أوصت عدة دراسات بضرورة تفعيل والاستفادة من خدمات التعلم بالجوال في المؤسسات التعليمية والتعلم العام مثل دراسة العنزي (٢٠١٠)، ودراسة الدهشان ويونس (٢٠١٠).

وفي كثير من الدول العربية تم الاستفادة من خدمات التعلم بالجوال مؤخراً خاصة في الجامعات، نظرالاتساع استخدام الطلاب للهواتف الجوالة في كثير من الأغراض الحياتية، وعندما قامت جامعة الدمام بتبني مشروع لتفعيل خدمات البلاك بورد من خلال الجوال للعام الجامعي ١٤٣٣/ ١٤٣٤هـ، يتضمن تطوير محتوى تعليمي تفاعلي وإتاحة إمكانية عرضه على جهاز الهاتف الجوال، ويشمل المحاضرات التفاعلية والملخصات والشروح وأسئلة التقييم الذاتي والصوتيات والمرئيات، كما يتضمن معرفة الجدول الدراسي، ومواعيد الأحداث الجامعية، وأخبار الجامعة وخدمات البحث بالمكتبة بجميع خدمات black Board.وغيرها من الخدمات الأخرى، كما لاحظت الباحثة اهتمام كثير من الطالبات بالاستفسار عن تلك الخدمات والحرص على الوعي بها، وقد اقتصرت الدراسات السابقة وخاصة العربية منها على التأصيل النظري لفكرة التعلم بالجوال دون أن تتعرض دراسة - على حد علم الباحثة- لدراسته من الناحية المسحية أو التجريبية، وهو ما تهدف الدراسة الحالية لإجرائه،فقد عمدت

الباحثة إلى إجراء الدراسة الحالية لتقصي مدى استخدام الطالبات للتعلم بالجوال في هذه الجامعة وتعرف معوقات استخدمه.

- **تحديد مشكلة الدراسة** :

وتتحدد مشكلة الدراسة الحالية أنه بالرغم من أهمية استخدام التعلم بالجوال والمميزات التي يتمتع بها؛ إلا أن استخدامه من الطلاب في بعض المؤسسات التعليمية ما يزال محدودا، وتحاول الدراسة تقصي مدى وعي طلاب جامعة الدمام باستخدام التعلم بالجوال من خلال الاجابة على تساؤلات البحث التالية:

تتخلص مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة عن التساؤل الرئيس: **ما مدى وعي طلاب جامعة الدمام باستخدام التعلم بالجوال M-Learning؟**

ويتفرع من هذا التساؤل التساؤلات التالية:

- ما هي أجهزة الهاتف الجوال التي تستخدمها طالبات جامعة الدمام؟
- متى بدأت طالبات جامعة الدمام استخدام الجوال في الأغراض التعليمية؟
- كم ساعة يوميا تستخدم طالبات جامعة الدمام الجوال في الأغراض التعليمية؟
- ما مدى وعي طالبات جامعة الدمام بأهمية استخدام التعلم بالجوال ؟
- ما مدى وعي طالبات جامعة الدمام بمعوقات استخدام التعلم بالجوال ؟
- ما مدى استخدام طالبات جامعة الدمام للخدمات التي يوفرها التعلم بالجوال ؟

- **أهداف الدراسة** :

تهدف الدراسة الحالية تقصي كلا من:

- ماهية أجهزة الهاتف الجوال التي تستخدمها طالبات جامعة الدمام.
- مدة استخدام طالبات جامعة الدمام الجوال في الأغراض التعليمية.
- فترةاستخدام طالبات جامعة الدمام يوميا للجوال في الأغراض التعليمية.
- مدى وعي طالبات جامعة الدمام بأهمية استخدام التعلم بالجوال.
- مدى وعي طالبات جامعة الدمام بمعوقات استخدام التعلم بالجوال.
- مدى استخدام طالبات جامعة الدمام للخدمات التي يوفرها التعلم بالجوال.

- **مجتمع الدراسة وعينتها** :

يشكل مجتمع الدراسة الحالية جميع طلاب جامعة الدمام، وتقتصر العينة على طالبات كلية الآداب بالدمام باعتبارها: أول كلية تم تطبيق التعلم بالجوال بها، وأنهاأكبر كليات الجامعة من حيث العدد، وكذلك لصعوبة الوصول لكثير من الكليات التي تقع في مدن مختلفة، كما أنها مقر عمل الباحثة. واشتملت العينة على عدد (٢٩٠) طالبة بقسم المكتبات وتقنية المعلومات، تم احتساب نتائج ٢٥٢ استبيان فقط، في حين تم استبعاد ٣٨ استبيان لعدم اكتماله، أو لعدم إعادته للباحثة.

- **حدود الدراسة** :

طالبات كلية الآداب جامعة الدمام بمدينة الدمام، أواخر الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٢/ ٢٠١٣.

- **أداة الدراسة** :

تم توزيع استبيان للطالبات اشتمل على أسئلة تطلب بيانات عامة عن الطالباتجامعة الدماموالكلية والقسم والفرقة، وكذلك أسئلة من نوع الاختيار من متعدد لتقصي أنواع الجوال المستخدم ومدة الاستخدام وفترة الاستخدام بينالطالبات، وهناك عبارات ثلاثية الاستجابة في ثلاث أجزاء عن مدى الاستخدام للتعلم بالجوال، وأهمية استخدامه،وكذلك المعوقات التي تحول دون استخدمه من وجهة نظرهن، وكان الاستبيان مكون من ٣١ عبارة كالتالي:

وقد تم عرض الاستبيان على السادة المحكين في التعلم الإلكتروني والتقويم والقياس، وأشاروا بإجراء بعض التعديلات، وبذلك تحقق صدق الاستبيان. كما تم حساب معامل ثبات الاستبيان ككل ومعامل ثبات أبعاده

أبعاد الاستبيان	عدد العبارات	معامل الثبات
١. أهمية استخدام التعلم بالجوال	١٠	٠،٨٢
٢. معوقات استخدام التعلم بالجوال	١١	٠,٨
٣. استخدام خدمات التعلم بالجوال	١٠	٠,٧٥
إجمالى العبارات	٣١	٠،٧٨

- **منهج الدراسة** :

تم استخدم المنهج المسحي التحليلي لمناسبته للدراسة الحالية.

- **مصطلحات الدراسة** :

تعريف سالم (٢٠٠٦) التعلم بالجوال بأنه:استخدام الأجهزة اللاسلكية النقالة والمحمولة يدوياً مثل الهواتف النقالة Mobile Phones ، والمساعدات الرقمية الشخصية PDAs ، والهواتف الذكية Smart Phones ، والحاسبات الشخصية الصغيرة Tablet PCs ، لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التدريس والتعلم في أي وقت وفي أي مكان .التعلم بالجوال M-Learning إجرائيا"يعني إمكانية استفادة طلاب جامعة الدمام من أجهزة الهاتف الجوال في عمليتي التعليم والتعلم".

- **الإطار النظري للدراسة** :

- **التعلم بالجوال** :

تعددت التعريفات غير أنهااتفقتجميعا على أنه تعلم من خلال توظيف أداه خلوية صغيرة محمولة (كيفان، ٢٠٠٥) ومن هذه الأدوات الهواتف الخلوية والكاميرات الرقمية، والمسجلات والمساعدات الرقمية والهواتف الذكية. والتركيز على صغر حجم الأداة وإمكانية نقلها من مكان إلى آخر بيسر. وهناك العديد من الباحثين الذين يرون بالتعلم الجوال امتداد للتعلم الإلكتروني على

اعتبار أنه جيل جديد مثل(Kadirire,2009)حيث عرفه على أنه شكل من أشكال التعلم الإلكتروني التي تحدث في كل مكان وزمان من خلال وسيلة متنقلة كالهواتف المحمولة. وآخرون يرون التعلم النقال كأنه نقلة نوعية(paradigm shift)في عملية التعلم لأنه يجسد عملية التفرد بالتعلم ويتمركز فقط حول المتعلم فكل فرد يتعلم تبعا لظروفه وبطريقته، وفي الزمان والمكان الذي يختاره(نقلا عن عفونة، ٢٠١٢).

وكما كان التعليم الإلكتروني فكرة بعيدة التحقيق لكنه أخذ دوره الطبيعي في قطاع التعليم؛ سيأخذ التعليم الجوالرغم معوقاته الحالية - دوره كتطور طبيعي في قطاع التعليم الإلكتروني، ليفتح آفاق التعليم لشرائح كبيرة من المجتمع قد يكون من الضروري أن يصل النظام التعليمي إليها. ففي فعاليات المؤتمر الدولي حول التعليم الجوال بعنوانM-Learn 2004 ، تم توجيه النظر إليه واعتمادهكوسيلة تعليمية تعمل على توفير "التعلم في أي وقت وفي كل مكان"، وقد كانت معظم الأوراق المقدمة في هذا المؤتمر تركز على التوصيف وتطوير النظريات التي من شأنها أن تدعم ممارسة التعلم النقال وإنتاج تصميم مواد التعلم النقال والأنظمة(Attewell&Savill, 2005).

لقد اتسع نطاق التعلم بالجوال بانتشار استخدام "الهواتف الذكية"smartphoneوهو مصطلح يطلق على الهواتفالتي أصبحت تعمل بنظام تشغيل، فيمكن تشبيهها بكمبيوتر صغير، حيث تمكن تصفحالانترنت والبريد واستخدام التطبيقات بالإضافة للخدمات الهاتفية المعتادة كالاتصالوالرسائل القصيرة والكاميرا وغيرها، من خلال خصائص لا تتوفر في الهواتف العادية، وقد تزايدتالوظائف التي يُنجزها الهاتف الذكي بكفاءة تامة، وربما أكثرها أهمية استخدامه كأداة تعليميةبدل عن الدفاتر والكرّاسات وحتى الكتب المدرسية والحقائب هذه العبارة كثير ما يرددها الخبراء التربويون ك"روب رينولدز" في كتابهLearningst Century 21، وهو ما ينتج من استخدام "آي باد"في العملية التعليمية، بحيث صبح التلاميذ ومعلّموهم على تواصل دائم نحو العصر الرقمي. وقد أظهرت دراسات التربوية والتعليمية أن تأمين جهاز لوحي لكل تلميذ يمكن أن يمثل عصرا جديدا ينتهي فيه استخدام المواد الورقية في المهمات التعليمية. وفي هذه الحالة لن تكون هناك ثمّة حاجة لطباعة الكتب وصناعةٍ الدفاتر والأقلام وحتى المحافظ المدرسية لأن الجهاز اللوحي يختصرها جميعا منه.

- **خصائص الهواتف الذكية في التعليم**:

- تحوّل الهواتف الذكية المهمة التعليمية إلى وظيفة دائمة لا ترتبط بزمان أو مكان.
- يصبح التلاميذ ومعلّموهم على تواصل دائم عن طريق الأجهزة الذكية.
- تحتوي الكتب الدراسية بشكل إلكترونييحافظ عليها من أي تلف ويسهل الوصول إلى أي جزء من الكتاب بلمسة واحدة على الجهاز.

- أصبح من الأدوات اللازمة لدخول مرحلة التعليم التكنولوجي المتطور دائماً.
- توفير الحل أوسع للطالب للتعلم الذاتي.
- تسهيل أساليب تعليم جديدة كالتعلم بالترفيه والتعليم التعاوني والتعليم عن بعد.

- **أهمية ومميزات استخدام الجوال في العملية التعليمية** :

أجريت دراسة (Huang, Huang & Hsieh, 2008, p, 3)لتعرف مميزات بيئات التعلم النقال فيما يلي :

- تعزيز الوصول إلي شبكات المعلومات.
- إشراك الطلاب في الأنشطة ذات الصلة بالتعلم.
- دعم المشروعات القائمة على العمل الجماعي.
- تحسين التواصل والتعلم التعاوني في الفصول الدراسية.
- تمكين فهم سريع للمحتوى .

كما يوفر التعلم الجوال دعم التعلم والتدريب للمتعلمين الذين يدرسون مجموعة متنوعة من المواضيع(Järvelä, N., &Luokkanen, 2007) "" من خلال :

- بث المحاضرات والمناقشات مباشرة إلى الطلاب مهما كان مكان تواجدهم من خلال الاتصال بشبكة الانترنت، لتفاعل الطلاب مع بعضهم البعض ومع المعلم .
- استعراض المعلم واجبات الطلاب ومعرفة الطلاب نتائج تقويم المعلمين لتلك الواجبات والأعمال.
- يساعد الطلاب والباحثين على إنشاء مكتبة صغيرة سواء من الكتب والدروس وكذلك المراجعات والشروح، إضافة إلى مقاطع الفيديو الخاصة بمجال معين .
- التواصل المباشر بين أطراف العملية التعليمية، حيث مِن الممكن للأهل متابعة لنتائج أبنائهم وتطورهم مستواهم الدراسي دوريا، وحول التغيب أو التأخر الصفي.
- مشاركة أكبر للطلاب في التعليم عبر الأجهزة التي يستخدمونها في حياتهم اليومية.
- تمكن أطراف العملية التعليمية من المشاركة في تنفيذ المهام في صورة تعاونية.
- تعطي فرص جديدة للتعلم التقليدي في الفصول الدراسية وفي نمط التعلم مدى الحياة خارج هذه الفصول الدراسية، فالتعليم الجوال يثري التعلم بمساحة واسعة من القدرة والمرونة حيث يتمكن المتعلم من متابعة تعلمه وقت وجوده على رأس العمل .
- إن الألفة التي يشعر بها المتعلم تجاه جهازه الجوال الشخصي والذي يرافقه دوما تساعده في التغلب على الرهبة تجاه استخدام التقنية.
- إضافة أنشطة للدروس التقليدية لتحقيق الحيوية والجذب للمادة العلمية وبيئة التعلم، وكسر الحاجز النفسي تجاه عملية التعلم وجعلها أكثر جاذبية وحل بعض المشكلات.

ومن أهم ما يميز التعلم الجوال عن التعلم الإلكتروني أنالتعلم الإلكتروني التقليدي يعتمد على استخدام تقنيات إلكترونية سلكية مثل الحاسبات المكتبية والحاسبات المحمولة. أما التعلم الجوال فيعتمد على استخدام تقنيات لاسلكية مثل الهواتف الجوالة الذكية ليتم الاتصال بالإنترنت مع تقنيات التعلم الإلكترونية سلكيا، وهذا يتطلب ضرورة التواجد في أماكن محددة تتوفر بها خدمة الاتصال الهاتفي. وفي التعلم الجوال يتم الاتصال بالإنترنت لاسلكياً وهذا يتم في أي مكان دون الالتزام بالتواجد في أماكن محددة مما يسهل عملية الدخول إلى الإنترنت وتصفحه في أي وقت وأي مكان وأهم ما يميز التعلم الجوال أيضاأنها توظف الأجهزة الأكثر وفرة وذاتالأسعار المعقولة، وبالتالي أكثر سهولة في شراؤها من الأفرادوتدار من أجهزة الكمبيوتر المربوطة (الشهراني، ٢٠١١) .فتاريخيا من عيوب التعلم الإلكتروني أن التكنولوجيا له مكلفة، وهشة، وثقيلة، يتم حفظها في مختبرات الكمبيوتر(UNESCO, 2012).

وكذلك يمتاز التعلم الجوال بسهولة تبادل رسائل SMSبين المتعلمين بعضهم البعض، وبينهم وبين المعلم، أما في التعلم الإلكتروني فالأمر يحتاج إلى البريد الإلكتروني وقد لا يطلع عليه المعلم أو الطلاب في الحال. وقد أثرت الأجهزة الجوالةفي التعلم وممارسة التعليم الإلكتروني وتمتنفيذ التعلم الجوال المعاصرة في التعليم العالي في البلدان النامية باستخدام أجهزة التعلم النقال كمساعد للتعلم الإلكتروني في مجال التعليم العالي .الأجهزة النقالة المتطورة حاليا قادرة على تقديم مجموعة شاملة من مواد التعلم الالكتروني عن طريق وصلات على شبكة الإنترنت، بث الأشعة تحت الحمراء وبلوتوث(Ally, 2005)

يُمكن الجوال الأكثر شيوعا؛ والسهل الاستخدام بصورة فعالة ورخيصة ومتنقلة ، والذي صمم أصلا لنقل الصوت، أن يستخدم حاليا في تحويل البيانات باستخدام الرسائل القصيرة (SMS)، وتصفح شبكة "الواب" (WAP)؛ أما "الواب" (WAP) فهو نظام لاسلكي معياري مقبول عالميا يمكن المستخدمين من الاتصال بشبكة الإنترنت عن طريق الهواتف النقالة المزودة بتجهيزات "الواب". كذلك استخدام خدمات راديو الرزم العامة (GPRS) والتي تسمح للهواتف النقالة بدخول الإنترنت دون أن يتطلب ذلك الاعتماد على الاتصالات الهاتفية البطيئة، وتضيف تقنية الاتصالات اللاسلكية قصيرة المدى والمعروفة بالناب الأزرق (Bluetooth) قدرة تمكن من تحويل البيانات بين الأدوات الالكترونية المتنقلة المجهزة بها، بحيث يستطيع المستفيدون التقاط الرسائل من أجهزة بعضهم البعض المتنقلة. في حين تدمج تقنية خدمات إرسال الوسائط المتعددة (MMS) النص المرسل بالرسوم والجرافيك والصور (سالم، ٢٠٠٦).

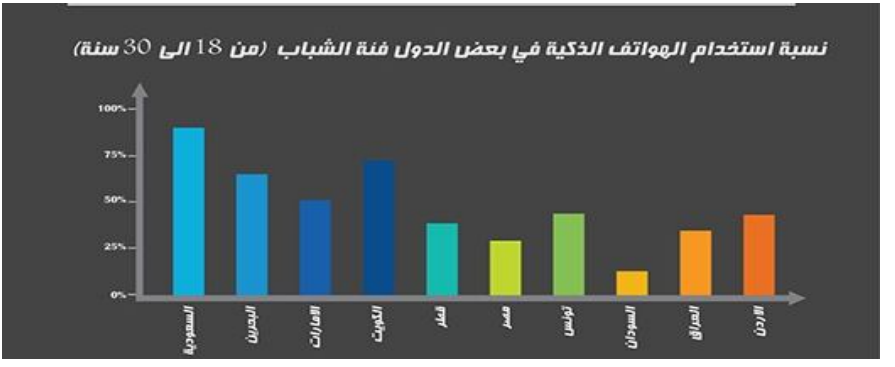
- **معوقات استخدم التعلم بالجوال** :

يحد كلا من "الدهشان، يونس"محددات في صناعة الهواتف الجوالة مثل: شاشاتها الصغيرة، وذاكرتها المحدودة، ونسب اتصالها البطيئة، من قدرة "الواب" على تفكيك محتوى نسخة الإنترنت التي تحتوي معلومات أساسها النص

المكتوب في الغالب. مما يجعلها تقتصر حاليا على تقديم خدمات محددة فقط مثل: الأخبار، ونتائج الألعاب الرياضية، والطقس، وعروض السينما. كما يمكن لمستخدمي "الواب" أن يرسلوا رسائلهم عبر البريد الإلكتروني ويستلمونها (الدهشان، يونس، ٢٠١٠).

وفى المقابل يوجد العديد من المعوقات التقنية التي تواجه التعلم الجوال والتي تتمثل في محدودية الذاكرة والقدرات الحسابية للهواتف الجوالة، اختلاف وتنوع حجم ومساحة شاشة الهاتف، انخفاض جودة الصورة في الكثير من الهواتف وخاصة القديمة منها، واختلاف وتنوع أنظمة التشغيل لهذه الهواتف، صغر سعة التخزين وخاصة في الهواتف النقالة والأجهزة الرقمية الشخصية، قصر مدة عمل البطاريات ولذلك تتطلب الشحن بصفة مستمرة، إمكانية فقد البيانات إذا حدث خلل عند شحن البطارية، قلة كفاءة الإرسال مع كثرة أعداد المستخدمين للشبكات اللاسلكية، وصعوبة الطباعة إذا لم يتم توصيل الجهاز بشبكة ما، تصميم وإعداد المناهج الدراسية المناسبة، تدريب الطلاب والمعلمين على كيفية التعامل مع واستخدام هذه الأجهزة بإتقان، مواكبة التقدم المذهل في سوق هذه الأجهزة مما يجعل الأجهزة قديمة بشكل سريع وتغير ثقافة المجتمعات عن هذا النوع الجديد من التعلم. إضافة للمشاكل الأمنية التي قد يتعرض لها المستخدم عند اختراق الشبكات اللاسلكية باستخدام الأجهزة النقالة (سالم، ٢٠٠٦).

ترعرع جيل الشباب اليوم مع الالكترونيات والتقنيات المحيطة بهم يستخدم الأجهزة الرقمية بشكل كبير كالهواتف الذكية، بينما لا يتوفر ذلك للعديد من الأساتذة مايكل ايفان (٢٠٠٩)الذي أشار في ورقته أن هذا جيل الشباب من الطلاب، يختلف مع معلميهم وأولياء الأمور في مستوى التطور، وبالنظر إلى استخدام الهواتف نلحظتنامي خاصة في فئة الشباب في المملكة العربية السعودية بشكل ملحوظ.



وهناك معلمين يفتقدون خبرات التعامل مع الجوال، والتقنيات اللاسلكية والرقمية الجديدة ويتخلفون عن الشباب فيما يتعلق بخبرات التقنيات والأجهزة

الرقمية، لذا يطلب من الطلاب ممن لديهم هواتف بالصف، في أكثر الأحيان، وضعها في مكانها أو إيقاف تشغيلها. فالفكرة صممت لأغراض الترفيه والمتعة في وقت مبكر فكثير من المعلمين ليس لديهم اتجاهات إيجابية جدا نحو الهواتف الجوالة كأدوات للتعلم في مجال التعليم العالي، وهو ما يمكن تعديله بإتاحة التعلم بالجوال بمصاحبة التقليدي.

- **التجارب والمشروعات العالمية والمحلية** :

تكنولوجيا الهواتف الذكية لها القدرة على أن تُستخدم كأداة للتعلم من قبل الأساتذة والطلاب على حد سواء وداخل وخارج الفصول الدراسية. ويمكن للتعلم الجوال توفيرأكثرطريقة فعالةللوصولإلى المتعلم،بحيث يتمإشراكه وتحفيزهللدراسة فيوقت الفراغ، أوفي المناطق الريفيةفي أي وقت وفي أي مكان، باستخدام مجموعة واسعة من تكنولوجيات متنقلة فتحت الأبواب لتوفير خبرات خاصة بالتعلم الطبي خارجا لفصول الدراسية (Yu-mei& ZHANG , 2010). وفي الأعوام القليلة الماضية، استقطب GESS و GEF 6000 من صانعي القرار الرئيسيين ووفود وزارية من الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية وسلطنة عمان وقطر والكويت والبحرين، بما في ذلك المعلمين ورؤساء الأقسام ورؤساء المدارس وكذلك مديري المشتريات، وأصحاب المدارس وأمناء الصندوق.

كشفت دراسات استخدام الكمبيوتر اللوحي في التعليم عن زيادة حصيلة الطالب العلمية كدراسة نشرت في مجلة التايم الأمريكية أن استخدام الطلاب للحواسيب اللوحية في المدارس والمعاهد اثرّ ايجابيا برفع معدل نتائج الامتحانات. وأن الطلاب الذين يستخدموا الحواسيب اللوحية داخل قاعات التدريس تمكنوا من تحصيل علامات أعلى من زملائهم ممن لم يستخدموا هذه التكنولوجيا. حيث كانت عملية التعلم ممتعة للطالب ولا تشعره بالملل أو النفور. ونتائج لهذه الدراسات دفع عدد من المدارس العامة في مدينة نيويورك لشراء ألفي جهاز حاسوب لوحي بقيمة ١,٣ مليون دولار لاستخدامها في الأمور التعليمية، كذلك طلب القسم التعليمي شراء في ولاية فيرجينيا ١٥٠ ألف جهاز لوحي ليتم توزيعها على مدارس الولاية، وطلبت ولاية شيكاغو شراء ٤٥٠ ألف جهازا. كما قامت اليونسكو بمشروع في جنوب أفريقيا لتعليم الطلاب قراءة القصص من خلال هواتف تم توزيعها عليهم للمساعدة في تعليمهم وتقليل نسبة التسرب، حيث يمكنهم قراءة القصص دون تحمل تكاليف الدفاتر والكتب، والاستفادة من الوسائط المتعددة بالهاتف، بالإضافة للتغلب على سوء خط المعلم أو سرعة كتابته أو سوء نطقه الكلمات، وأعطت نتائج جيدة جدا في مساعدتهم على تعلم مضمون القصص(UNESCO, 2012)

وهناك تجارب عالمية لتطبيق التعلم بالجوال باستخدام تقنيات لاسلكية مختلفة كمشروع ليوناردو دا- فينشي للاتحاد الأوروبي: "من التعلم الإلكتروني إلى التعلم المتنقل". ويعرض هذا المشروع تصميم بيئة تعلم للتقنيات

اللاسلكية وكذلك يقدم نماذج لهذه البيئة. وهناك مشروع القوى اليدوية Palm Power Enterprise، ويحاول هذا المشروع جعل التعلم الجوال حقيقة ممكنة حيث يتم تقديم محتوى المقرر باستخدام المساعد الشخصي الرقمي متضمنا الحركة والصوت ذو الجودة العالية والتصفح في الجهاز كما يسمح للمتعلمين باختبار قدراتهم(عرفات، ٢٠١٠). وفي الجامعات التايلاندية(Kuldeep, 2011) الأمر على وشك اتخاذ قفزة عملاقة إلى الأمامهي تسخير قوة الإنترنت والاتصالات (ICT) التربوية الجديدة والناشئة في وتيرة سريعة جدا .كاتجاهات جديدة في التعليم الالكتروني والتعلم عن بعدلإحداث تغييرات جذرية في مشهد التعليم العالي، بتحويل واتساع، وعمق، وجودة فرص التعلم من أي مكان لأي واحد وفي أي وقت، على الرغم من حقيقة أن عددا كبيرا من الطلاب امتلك واستخدم الأجهزة الجوالة، هناك استخدام قليل جدا من مختلف الميزات المتطورة من هذه التكنولوجيا اللاسلكية في المجالات التعليمية.

وفي جامعة ولاية بنسلفانيا الأمريكية اعتمد مؤخرا نظام قائم على شبكة الإنترنت ودعاE2Campus كثورة جديدة لاسلكية في الحرم الجامعي كالخدمة الإخبارية للطلاب والاساتذة والموظفين.وفي أوروبا تم تنفيذ إجراء مماثل في جامعةIlmenauللتكنولوجيا في ألمانيا لتنفيذ وتقييم سيناريوهات M-Learning ومعايير تصميم الطلاب معرفة المناسبةلواجهات النظام المعتمدبعمليات التصميم. وكذلك الوضع الحالي للتعليم الجوال في تايوان لسد الفجوة الرقمية، والكتب، وإنشاء شبكة التعليم الالكتروني "حديقة العلوم" (E-Park) وسوف تتيح نتائج هذه الدراسة مساعدة الجامعة الافتراضية أن تركز جهودها على M-Learningوإنشاء خدمات تعليمية جديدة للهواتف الجوالة.وبدراسة الحالة للجامعة الافتراضيةبتايلاند: الآفاق المستقبلية للتعليم المحمول في تايوان شمل التعاون الأكاديمي والصناعي، وتعزيز خدمات القيمة المضافة من خلال التكنولوجيا، ودمج استراتيجيات تدريس التعلم الجوال إلى واقع عملي، وتوفير برامج التعلم الجوال دقيقة ومحكمة، ودمج الجوال في شبكة التعلم مدى الحياة وبناء شبكة مجتمعات التعلم الجوال.

وهناك تجربة الامارات في التعلم الجوالباستخدام أجهزة الآيباد، حيث تستعين المدارس في دول مجلس التعاون الخليجي بشكل متزايد بأجهزة الجوال كحلول للتعلم الذكي في قطاع التعليم في جميع أنحاء المنطقة. وتُعد الإمارات في طليعة حركة الانتقال إلى التعليم الرقمي في الفصول الدراسية مع إطلاق برنامج التعلم الذكي في المدارس العامة في جميع أنحاء الإمارات"، بحيث يحفز النمو الفكري ويعزز البحث العلمي والابتكار والتفكير النقدي الذي قد يساعد على التكيف مع الاحتياجات المتغيرة للقدرات الاجتماعية والبشرية (غياث، ٢٠١٣).كما بدأت الجامعة العربية المفتوحة بالبحرين مشروع التعلم بواسطة الهاتف النقال (Mobile learning) خلال الفصل الدراسي الأول (٢٠٠٨)، اشتمل المشروعتطوير محتوى تعليمي تفاعلي قابل للتحميل على جهاز الهاتف المحمول (كالملخصات والشروح وأسئلة التقييم الذاتي والصوتيات والمرئيات، وكذلك توفير خدمات الرسائل القصيرة لطلب معلومة معينة (كمعرفة

الجدول الدراسي، مواعيد الأحداث الجامعية، أخبار الجامعة (الدهشان، يونس، ٢٠١٠)

كما تم تصميم نظام التعلم الجوال بجامعة الملك عبد العزيز على مبادئ التعلم الذاتي استنادا على الالعاب التعليمية، التي تقدم مواقف للطالب تثير اهتمامه وتجعله ينتقل من متلقى للمعلومة الى متعلم نشط يتبع اجراءات معينة للبحث واستكشاف المعلومات بنفسه، وبذلك يعمل على بقاء اثر التعليم وخلق جيل قادر على البحث واستنباط المعلومات والابداع. حيث يتم تقديم المعلومات في صورة العاب تعليمية اعتمادا على اسلوب التعلم القائم على الالعاب Game based Learningوالتي تقدم العاب تعليمية تتناسب مع طبيعة المتعلم ومستواه العلمي وطبيعة المادة العلمية .

أما نظام التعلم الجوال بجامعة الدمام فإن الجامعة تتبنى بدء من العام الجامعي ٢٠١٢/ ٢٠١٣ نظام التعلم بالجوال باستخدام برنامج LearnBlackboard Mobileالتي يعمل على جميع أجهزة الهواتف الذكية ويسمح هذا التطبيق للوصول إلى نظام التعلم الإلكتروني في جامعة الدمام التي تستخدم نظام البلاك بورد، ويمكن من خلاله الاستفادة بجميع خدمات البيئة الافتراضية Blackboard والمكتبة الرقمية، والاطلاع المحاضرات وممارسة النقاشات التفاعلية، توفر أيضا خدمات الإحاطة الجارية والإعلانات وإمكانية استعراض الجدول الدراسي والتقديرات و...إلخ.

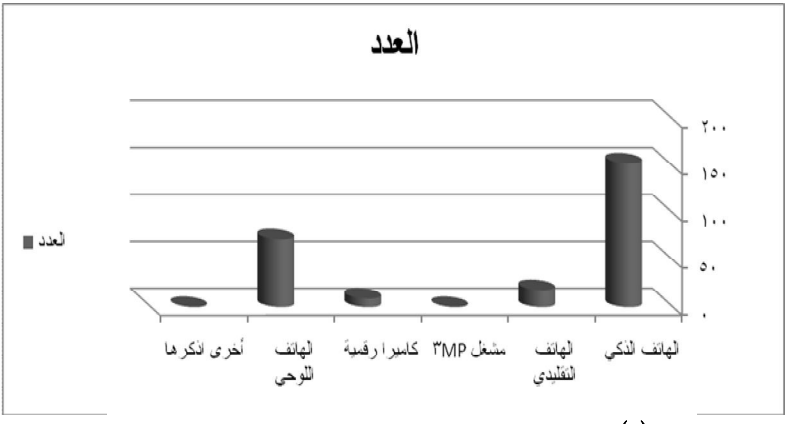
وتقدم الجامعة حملات للتوعية الطلابية ولأعضاء الهيئة التعليمية بمميزات وإمكانات التعلم بالجوال وكيفية استخدامه، من خلال الشاشات الالكترونية وعقد العديد من المحاضرات التفاعلية والعروض التوضيحية وتوفير أدلة العمل، وتهدف الجامعة إلى توعية كلا من الطلاب والعاملين بأهمية التعلم بالجوال تمهيدا للتوسع في استخدامه للطلاب الانتظام وطلاب التعلم عن بعد على السواء، إلا أن هذه التجربة ما تزال في طور التقييم وهو ما تحاول الدراسة الحالية إجرائه من خلال تفحص مدى وعي الطلاب باستخدام التعلم بالجوال.

- **نتائج الدراسة** :
- **إجابة السؤال الأول الذي ينص**:

ما هي أجهزة الهاتف الجوال التي تستخدمها طالبات جامعة الدمام؟ تم حساب التكرارات لاستجابات الطالبات على السؤال بالاستبيان الموجه وكانت النتائج كما يوضحها الجدول والشكل التالي:

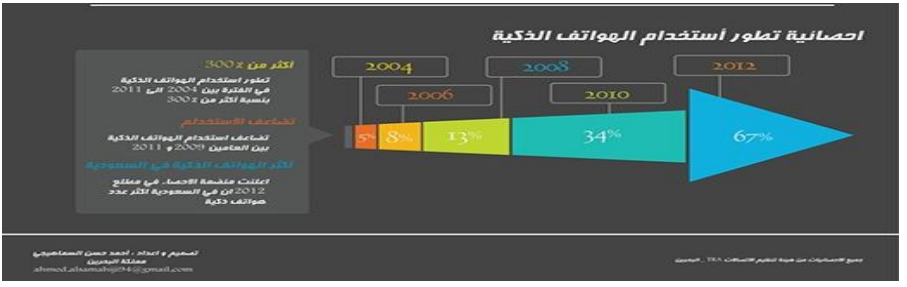
جدول (١) بيان بأنواع بأجهزة الهاتف الجوال المستخدمة من طالبات جامعة الدمام

ما أجهزة الهاتف	الهاتف الذكي	الهاتف التقليدي	مشغل MP3	كاميرا رقمية	الهاتف اللوحي	أخرى اذكرها
العدد	١٥٣	١٨	٠	٩	٧٢	٠



شكل (١) أنواع أجهزة الجوال المستخدمة من طالبات جامعة الدمام

يُلاحظ من بيانات الجدول والشكل السابق أن معظم طالبات جامعة الدمام يستخدمن الهاتف الذكي الذي أصبح بالفعل في يد الجميع، كما جاء في الترتيب الثاني الهاتف اللوحي، ما يُشير إلى إمكانية بل وضرورة الاستفادة من خدماته في التعليم. وتتفق تلك النتيجة مع نتائج الإحصائيات الحديثة عن تطور استخدام الهواتف الذكية:



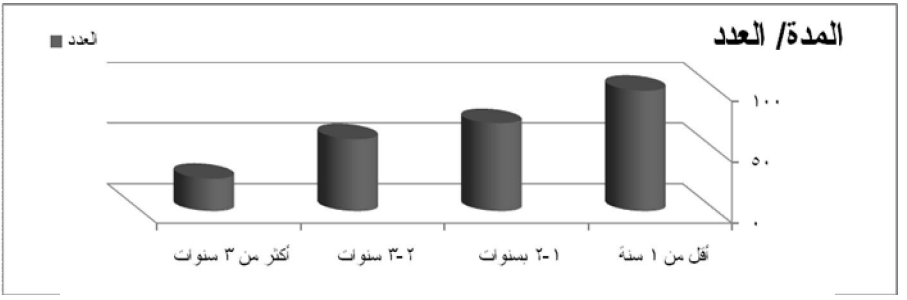
- **لإجابة السؤال الثاني الذي ينص :**

متى بدأت طالبات جامعة الدمام استخدام الجوال في الأغراض التعليمية؟

تم حساب التكرارات لاستجابات الطالبات على السؤال بالاستبيان الموجه وكانت النتائج كما يوضحها الجدول والشكل التالي:

جدول (٢)المدى الزمنيلاستخدام طالبات جامعة الدماملجوال في الأغراض التعليمية.

منذ متى تستخدمين	أقل من ١ سنة	١-٢ سنوات	سنوات3-2	أكثر من ٣ سنوات
العدد	٩٩	٧٢	٥٩	٢٧



شكل (٢) المدى الزمني لاستخدام طالبات جامعة الدمام للجوال في الأغراض التعليمية.

يُلاحظ من بيانات الجدول والشكل السابق أن استخدام طالبات جامعة الدمام للهواتف الذكية في الأغراض التعليمية يُعد حديثا بالمقارنة باستخدام الهاتف التقليدي الذي يزيد عن ٣ سنوات، ويدل ذلك على أن الإمكانات الكبيرة للهواتف الذكية أدي إلى اتساع استخدمها خاصة لفئة طلاب الجامعة، ما يُشير لإمكانية الإفادة من توظيفها في المجالات التعليمية، وبذلك تكون تمت الإجابة عن السؤال الثاني كما نص عليه آنفا.

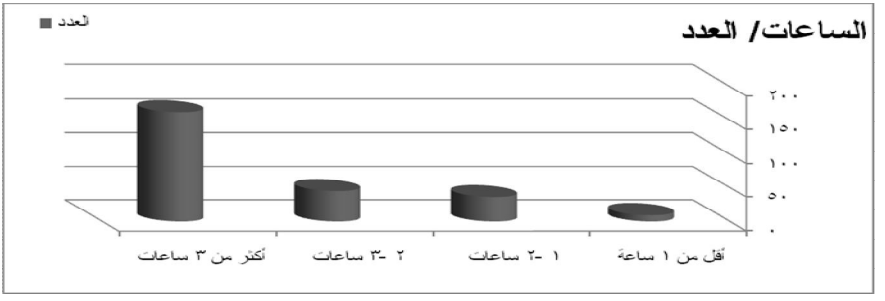
- **لإجابة السؤال الثالث الذي ينص:**

كم ساعة يومياً تستخدمطالبات جامعة الدمامالجوال في الأغراض التعليمية؟

تم حساب التكرارات لاستجابات الطالبات على السؤال بالاستبيان الموجه وكانت النتائج كما يوضحها الجدول والشكل التالي:

جدول (٣) عدد الساعاتباليوم لاستخدام طالبات جامعة الدمام الجوالتعليمياً

كم ساعة يومياً تستخدمين	أقل من ١ ساعة	١ -٢ ساعات	٢ -٣ ساعات	أكثر من ٣ ساعات
العدد	٩	٣٦	٤٥	١٦٢



شكل (٣) : عدد الساعات باليوم لاستخدام طالبات جامعة الدمام الجوال تعليميا

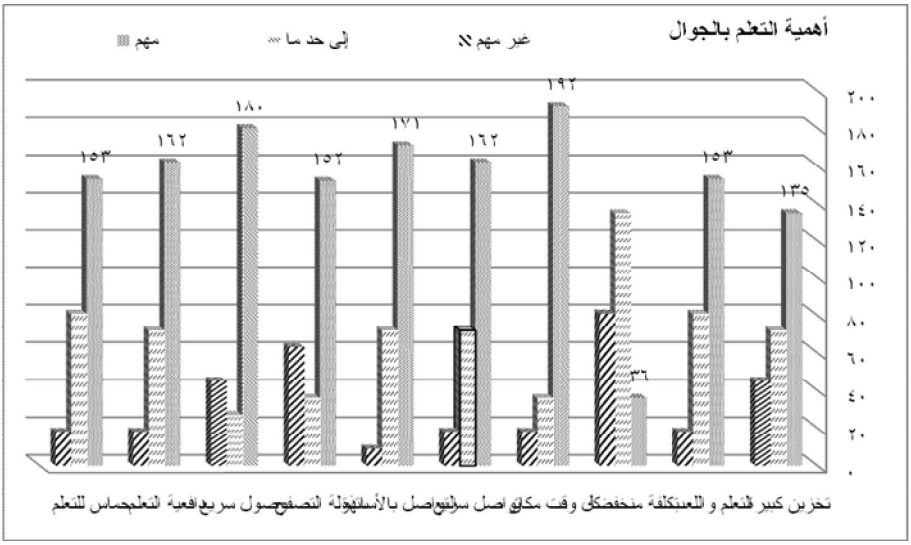
يُلاحظ من بيانات الجدول والشكل السابق أن استخدام طالبات جامعة الدمام للهاتف في المجالات التعليمية يستغرق فترة طويلة نسبيا باليوم تتجاوز ٣ ساعات مما يُشير لإمكانية الاستفادة من خدمات الهاتف الذكي تعليميا، وبذلك تكون تمت الإجابة عن السؤال الثالث كما نص عليه آنفا.

- **لإجابة السؤال الرابع الذي ينص** :

ما مدى وعي طالبات جامعة الدمام بأهميةاستخدام التعلم بالجوال ؟ تم حساب التكراراتلاستجابات الطالبات على عبارات الاستبيان الموجه وكانت النتائج كما يوضحها الجدول والشكل التالي:

جدول (٤) مدى وعي طالبات جامعة الدمام بأهمية استخدام التعلم بالجوال.

العبارات	مهم	إلى حد ما	غير مهم
١. يفيدني الجوال في تخزين كمية كبيرة من المعلومات والكتب والملخصات	١٣٥	٧٢	٤٥
٢. يُضيف الجوال إلى التعلم متعة من خلال الجمع بين عمليتي التعلم واللعب.	١٥٣	٨١	١٨
٣. أجد تكلفة خدمات الجوال والانترنت وكذلك أسعار الجوالات منخفضة.	٣٦	١٣٥	٨١
٤. أفضل التعلم بالجوال عن الكمبيوتر لأنه يتم في كل وقت وكل مكان.	١٩٢	٣٦	١٨
٥. يُتيح لي التعلم بالجوال التواصل السريع مع شبكة المعلومات الدولية.	١٦٢	٧٢	١٨
٦. أشعر أن التعلم بالجوال زاد من التواصل بيني وبين أستاذتي.	١٧١	٧٢	٩
٧. يشجعني الحجم الصغير للجوالات على سهولة التنقل والتصفح بها.	١٥٢	٣٦	٦٣
٨. يتصف التعلم بالجوال في نظري بقدرات وصول عالية وسريعة.	١٨٠	٢٧	٤٥
٩. يزيد التعلم بالجوال من دافعيتي والتزامي الشخصي للبحث والتعلم.	١٦٢	٧٢	١٨
١٠. يُحمسني التفاعلية من خلال الجوال في تحسين عملية التعلم والبحث.	١٥٣	٨١	١٨



شكل (٤) مدى وعي طالبات جامعة الدمام بأهمية استخدام التعلم بالجوال

يُلاحظ من بيانات الجدول والشكل السابق أنأهمية حدوث التعلم بالجوال في كل وقت ومكان جاءت في الترتيب الأول من حيث الأهميةتبعا لآراء الطالبات مما يُشير إلى مرونة التعلم الجوال وتخطيه حدود الزمان والمكان، كذلك الوصول السريع للأنترنت جاءت جاء في الترتيب الثاني من حيث الأهمية، في الترتيب الثالث جاء سهولة التواصل مع الاساتذة، لإمكانية إرسال الرسائل

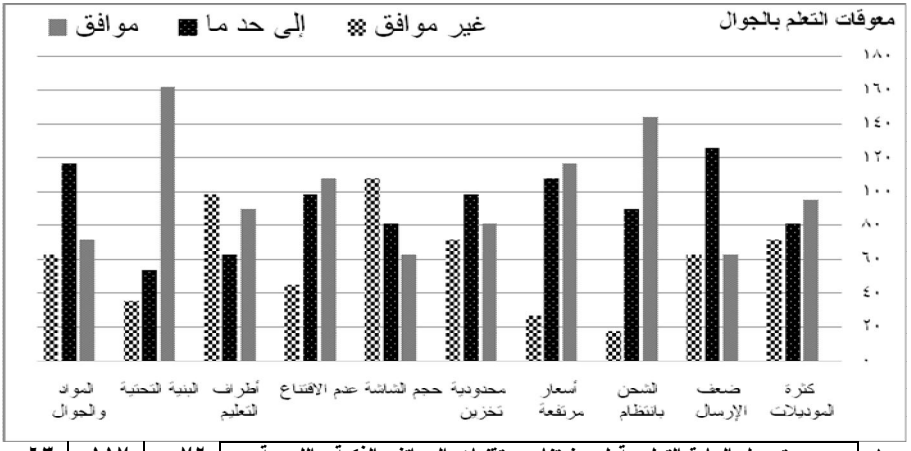
النصية أو الدخول على غرف المناقشات الإلكترونية، لذا جاء في الترتيب الرابع التوصل السريع وكذلك الدافعية للتعلم، وفي الترتيب الخامس التعلم باللعب، بينما جاء قدرات التخزين الكبيرة في الترتيب الأخير مما يُشير لوعي الطالبات بمحدودية سعة تخزين الجولات. وبذلك تكون تمت الإجابة عن السؤال الرابع كما نص عليه آنفا.

- **إجابة السؤال الخامس الذي ينص:**

ما مدى وعي طالبات جامعة الدمام بمعوقات استخدام التعلم بالجوال ؟ تم حساب التكرارات لاستجابات الطالبات على عبارات الاستبيان الموجه وكانت النتائج كما يوضحها الجدول والشكل التالي:

جدول (٥) مدى وعي طالبات جامعة الدمام بمعوقات استخدام التعلم بالجوال.

م	العبارات	موافق	إلى حد ما	غير موافق
١	أجد كثرة الموديلات واختلافها يؤدى إلى عدم الألفة مع الأجهزة بسرعة.	٩٥	٨١	٧٢
٢	يعانى التعلم بالجوال من ضعف كفاءة الإرسال مع كثرة عدد المستخدمين.	٦٣	١٢٦	٦٣
٣	يُعاب على التعلم بالجوال ضرورة شحن الأجهزة بشكل منتظم.	١٤٤	٩٠	١٨
٤	أرى أسعار الجوال ما زالت مرتفعة -خاصة الحديثة منها- فلا يُتاح شرائها.	١١٧	١٠٨	٢٧
٥	بسبب محدودية سعة تخزين الجوال قصور فى استخدامه فى التعليم.	٨١	٩٩	٧٢
٦	أعتبر صغر حجم الشاشة ولوحة المفاتيح من أسباب عزوفى عن استخدامه	٦٣	٨١	١٠٨
٧	يعوق التعلم بالجوال عدم اقتناع أفراد الإدارة التعليمية والطلاب به.	١٠٨	٩٩	٤٥
٨	يقضى التعلم بالجوال على التواصل المباشر بين أطراف العملية التعليمية.	٩٠	٦٣	٩٩
٩	أجد من الصعوبة توافر البنية التحتية اللازمة للتعليم النقال فى الجامعة.	١٦٢	٥٤	٣٦
١٠	يصعب تحويل المادة التعليمية لصيغ تناسب تقنيات الهواتف الذكية واللوحية.	٧٢	١١٧	٦٣



شكل (٥)مدى وعي طالبات جامعة الدمام بمعوقات استخدام التعلم بالجوال.

يُلاحظ من بيانات الجدول والشكل السابق أن صعوبة توافر البنية التحتية أول المعوقات من وجهة نظر طالبات جامعة الدمام، وهو ما تعاني منه كثير من الطالبات من صعوبة لدخول على الانترنت من الجوال بالجامعة، وجاء في الترتيب الثاني معوق منها الحاجة إلىضرورة شحن الجوال بشكل دوري،

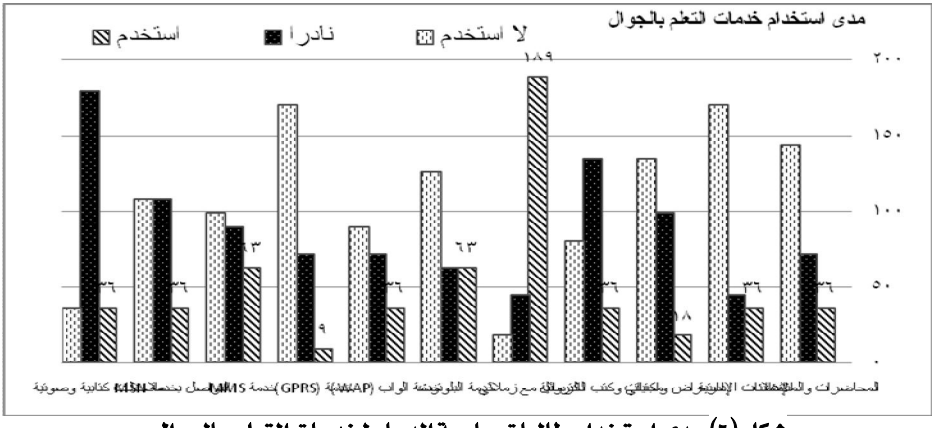
كذلك أسعار بعض الجولات المرتفعة خاصة للهواتف الذكية تمثل معوقاً لاستخدامها في المجالات التعليمية رغم ارتفاع مستوى معيشة الطالبات، إلا أنهن أشرن إلى أنه عندما يصبح سعر الجوال في متناول الجميع سيكون الوسيلة الأهم تعليميا، في حين لا توافق معظم الطالبات أن حجم الشاشة يمثل معوقا كبيرا في استخدامه، ربما لإمكانية تكبير النص ، وترى كثير من الطالبات أن التعلم بالجوال يعوق استخدمه عدم اقتناع الهيئة التعليمية،وترجع معظم المعوقات إلى أن التجربة مازالت حديثة وتحتاج للمزيد من نشر ثقافة استخدامه.وبذلك تكون تمت الإجابة عن السؤال الخامس كما نص عليه آنفا.

- **إجابة السؤال السادس الذي ينص** :

ما مدى استخدام طالبات جامعة الدمام للخدمات التي يوفرها التعلم بالجوال؟ تم حساب التكرارات لاستجابات الطالبات على عبارات الاستبيان الموجه وكانت النتائج كما يوضحها الجدول والشكل التالي:

جدول (٦) مدى استخدام طالبات جامعة الدمام لخدمات التعلم بالجوال.

م	استخدام خدمات التعلم بالجوال	استخدم	نادرا	لا استخدم
١	يمكننى التعلم بالجوال من استقبال المحاضرات والمناقشات مباشرة.	٣٦	٧٢	١٤٤
٢	يُتيح لى التعلم بالجوال تصفح الإعلانات والقرارات الإدارية المستعجلة.	٣٦	٤٥	١٧١
٣	أواظب على استعراض واجباتى وقائمة تكليفاتى من خلال الجوال.	١٨	٩٩	١٣٥
٤	استمتع بالاستفادة من المكتبات والكتب الالكترونية عبر البحث بالجوال.	٣٦	١٣٥	٨١
٥	يتمتع التعلم بالجوال بسهولة تبادل الرسائل بينى وبين زملائى بالدراسة.	١٨٩	٤٥	١٨
٦	أداوم على توظيف خدمة البلوتوث" Bluetooth فى المجالات التعليمية.	٦٣	٦٣	١٢٦
٧	يصعب على الاستفادة من خدمة الواب(WAP)عبر جوالى.	٣٦	٧٢	٩٠
٨	أجد خدمة التراسل بالحزم العامة للراديو (GPRS) قليلة الفائدة فى التعليم.	٩	٧٢	١٧١
٩	أشك فى امكانية توظيف خدمة الوسائط المتعددة MMSفي التعلم.	٦٣	٩٠	٩٩
١٠	يصعب على التواصل مع زميلاتى حول التكليفات الجماعية بخدمة MSN	٣٦	١٠٨	١٠٨
١١	يُتيح لى الجوال تدوين ملاحظات تعليمية كتابية Handwrittenأو صوتية	٣٦	١٨٠	٣٦



شكل (٦) مدى استخدام طالبات جامعة الدمام لخدمات التعلم بالجوال.

يُلاحظ من بيانات الجدول والشكل السابق أن معظم خدمات التعلم بالجوال جاء استخدامها على نحو "نادر" من طالبات جامعة الدمام أو غير متكرر كثير؛ ما يدل على أن الطالبات لم يستخدمّن خدمات التعلم بالجوال بالرغم من وعيهن بأهمية استخدامه، وقد احتلك خدمة ارسال الرسائل سواء الرسائل القصيرة أو الوتس أب للزميلات الأكثر استخدما بشكل ملحوظ بين طالبات جامعة الدمام، ويؤيد ذلك أن خدمة الرسائل النصية من أكثر الخدمات استخداما من قبل مستخدمي الهواتف المحمولة فقد قدرالتقرير الإجمالي لعام ٢٠٠٨ من Gartner عدد الرسائل النصية القصيرة التي أرسلت من الهواتف المحمولة حول العالم خلال العام الماضي ٢٠٠٨ ب٢,٥ بليون رسالة، وأن الزيادة في عدد رسائل إلSMS التي تم إرسالها خلال العام الماضي ٢٠٠٨ عن العام الذي سبقه ٢٠٠٧ تصل إلى ٣٢٪، وأن هذا العدد مرشح للوصول إلى ٣,٣ بليون رسالة خلال العام القادم ٢٠٠٩.وجاء في الترتيبالثاني خدمة البلوتوث رغم أن نسبة عدم استخدامها كان ضعف نسبة استخدامها من الطالبات، وفي نفس الترتيب خدمه رسائل الوسائط، ثم في المركز الثالث جاء استخدام معظم الخدمات كالمحاضرات والمناقشات والواجبات، والاعلانات، وخدمات المكتبة، وخدمات الواب والماسنجر، الملاحظات والتي كان استخدامها بصورة غير متكررة أكثر نسبيا من غيرها، وجاء استخدم خدمات الراديو في الترتيب الأخير سواء في الاستخدام المتكرر أو النادر .وبذلك تكون تمتالإجابة عن السؤال السادس كما نص عليه آنفا.

- **تفسير نتائج الدراسة ومناقشتها** :

يتضح من نتائج تطبيق استبيان استخدام التعلم بالجوال على طالبات جامعة الدمام أنه رغم انتشار استخدام التعلم الجوال، نظرا لأنالجوالات وغيرها من الأجهزة المتنقلة والإنترنت أصبحت أدوات تربوية ضرورية، كما أصبحت تقنياتها سهلة الاستخدام بصورة فعالة ورخيصة ومتنقلة أكثروأن هناك انخفاض نسبي في استخدام التعلم بالجوالمن قبل الطالبات في المجالات التعليمية، رغم وعيهن بأهمية استخدامه، حيث يُستخدم التعلم النقال في أي وقت وفي أي مكان ولا يشترط مكان معين وهي ميزة كبيرة يوفرها التعلم بالجوال بحيث يمكن نشر مناهج إلكترونية عبر الانترنت، غير معتمدة على الإنترنت، وتدريب المعلمين والطلاب على كيفية التعامل مع التقنيات الحديثة المستخدمة، وبحاجة أيضا إلى توفير بيئة تفاعلية بين المعلمين والمساعدين من جهة وبين المتعلمين من جهة أخرى، وكذلك بين المتعلمين فيما بينهم. وربما يرجع السبب لوجود معوقات تحول دون استخدمه في الوقت الحالي خاصة مع حداثة تجربة جامعة الدمام التي لا تتعدى فصل دراسي واحد، ومع حداثة عهد كثير من الطالبات باستخدام الهواتف الذكية، في حين يُشير التوسع في اقتناء واستخدام الهواتف الذكية، والتوسع في التوعية المستمرة من إدارة الجامعة وتشجيع الطالبات على استخدام التعلم بالجوال، خاصة مع التطورات المتسارعة التي شهدتها أنظمة التعلم الإلكتروني والتعلم عن بُعد بالجامعة على وجه

الخصوص في الآونة الأخيرة؛ ما يُنبئ بإمكانية الاستفادة من التعلم بالجوال في السنوات المقبلة على مدى واسع خاصة مع اتجاهات الطالباتالموجبة نحوه. كمايوفر العديد من الفرص لتوسيع المشاركة في التعلم الجوال؛ خاصة وأن تكلفة الأدوات المتنقلة مثل الهواتف الجوالة والمساعدات الرقمية الشخصية قد أصبحت معقولة إلى حد كبير.

وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسات (Attewell, 2004) و (Kuldeep, 2011) و(العنزي، ٢٠١٠) وكذلك دراسة الدهشان، يونس (٢٠١٠)، الشهراني، (٢٠١١)، ودراسة (Huang,2008) (Jairak, 2009) ، ودراسة (عبد الله، ٢٠١٠)، (Näykki,. 2007)(عفونة، ٢٠١٢)، .(Ally, 2005)ودراسة (Evans, 2008).

وتأتي نتائج الدراسة متمشية مع طبيعة كلية الآداب جامعة الدمام التي تختص بالطبيعة النظرية، بينما توصي الدراسة بإعادة التطبيق في كليات عملية كالعلوم والدراسات التطبيقية وهو ما سيكون امتدادا لهذه الدراسة بالمقارنة بين نتائج عدة كليات بدء من العام التالي، حيث يمثل هذا العام تنفيذ تجريبي للمشروع ونتائج مبشرة بنجاحه. على أن الجامعة بصدد التوسع في تطبيق المشروع على مقررات وكليات أكثر مع زيادة الطاقة الاستيعابية للشبكات اللاسلكية.

- **التوصيات والبحوث المقترحة** :

بالنظر إلى نتائج الدراسة الحالية تم الخروج ببعض التوصيات والمقترحات البحثية التالية:

- ضرورة تشجيع أعضاء الهيئة التعليمية على تفعيل المقررات الدراسية من خلال التعلم بالجوال والتواصل مع الطالبات بصفة دورية.
- ضرورة تدريب العاملين في إعداد المقررات في صيغ قابلة لتقنيات الهواتف الذكية.
- ضرورة توفير البنية التحتية اللازمة للاستفادة من خدمات التعلم بالجوال خاصة مع التنامي في أعداد ونوعيات الهواتف الذكية ما يُسّهل الوصول والاستخدام إلى تلك الخدمات.
- التوسع في التوعية بأهمية استخدام التعلم بالجوال وفوائده التربوية للطلاب.
- إجراء دراسةحول مدى استخدام التعلم بالجوال لأعضاء الهيئة التعليمية وتوجهاتهم نحوه.
- إجراء دراسة مقارنة بين جدوى التعلم بالجوال والتعلم الإلكتروني التقليدي للطلاب.
- إجراء دراسة مقارنة بين مدى استخدام طلاب الدراسية الانتظام وطلاب التعلم عن بُعد التعلم بالجوال.
- إجراء دراسة لتقييم نواتج التعلم بالجوال على تحصيل الطلاب ودافعيتهم للتعلم.

- **مراجع الدراسة** :

١. الدهشان، جمال علي، ويونس، مجدى محمد. (٢٠١٠)،التعليم بالمحمول Mobile Learning صيغة جديدة للتعليم عن بعد، الندوة العلمية الأولى لقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكلية التربية جامعة كفر الشيخ.

٢. الشهراني، أحمد سلطان (٢٠١١) " تطور التعلم الإلكتروني "متاح على موقع http://alsultan5115.blogspot.com/2011/10/blog-post_08.html

٣. العنزي، هيفاء بنت علي (٢٠١٠). متطلبات تفعيل التعليم المتنقل "أكاديمية نبض العلم للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بُعد نموذجا، متاح على موقع &task=show&http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news id=98

٤. سالم، أحمد محمد: (٢٠٠٦). التعلم الجوال Mobile Learning . . . رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية - ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس في الفترة من ٢٥- ٢٦ يوليو.

٥. عبد الله، غادة: (٢٠١٠) القيمة التي يضفيها التعليم المتنقل على عمليتي التعلم والتعليم- متاح على http://www.elearning.edu.sa/forum/showthread.php?t=1157

٦. عرفات،هشام (٢٠١٠) " التعليم المتنقل Mobile learning، مجلة التعليم الإلكتروني، وحدة التعليم الالكتروني جامعة المنصورة.

٧. عفونة،سائدة (٢٠١٢)آفاق التعلم النقالMobile Learning". مجلة المعرفة الإلكترونية، جامعة القدس المفتوحة - مركز التعليم المفتوح، العدد الأول.

٨. غياث، محمد(٢٠٠٨) "الجامعة العربية المفتوحة تطلق - التعلُّم بواسطة الهاتف النقال." صحيفة الوسط البحرينية - العدد ٢٢٠٠ - الأحد ١٤ سبتمبر ٢٠٠٨م.

٩. منتديات طلاب الجامعة العربية المفتوحة:التعلم بواسطة الهاتف النقال تقنيه جديدة تطلقها الجامعة العربيةالمفتوحة- متاح على:http://www.aoua.com/vb/showthread.php?p=1678297

١٠. وحدة التدريب والتنمية البشرية: (٢٠١٢). التعلم عبر الجوال- حقيبة تدريبية، المملكة العربية السعودية، جامعة الملك عبد العزيز، عمادة التعلم الالكتروني والتعليم عن بعد.http://www.m-learning.org/

١١. ـــــــــــ( ) التعليم النقال، متاح في http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=15003

١٢. ـــــــــــ(٢٠٠٦): المؤتمر الأول عن موضوع التعليم عن طريق الجوال في العالم العربي في عمان الأردن في الفترة من ١٦- ٢١ أبريل ٢٠٠٦م .http://www.imcl-conference.org/welcome.htm

١٣. ـــــــــــ (٢٠١٠)"تجربة الامارات في التعليم النقال- تجارب بعض الدول العربية ". متاح في:-http://www.elearning-arab-academy.com/mobile-learning/43-2010-11-06-06-39-52.html

١٤. ـــــــــــــ: (٢٠٠٨) جامعة سعودية توظف الهاتف المتنقل فيبرنامج «التعليم عن بعد»- جريدة الشرق الاوسط،عدد الثلاثاء ١٢ رجب ١٤٢٩ هـ ١٥ يوليو، العدد ١٠٨٢٢ متاح على: http://www.aawsat.com/ details.asp? section=43&issuen =10822&article=478775&feature

- **المراجع والمواقع الأجنبية** :

15. Ally, M. (2005). Using Learning Theories to Design Instruction for Mobile Learning Devices. Mobile Learning Anytime Everywhere (pp. 5-8), London, UK: Learning and Skills Development Agency.
16. Attewell, Jill (2004). Mobile technologies and learning A technology update and m-learning project summary. the Learning and Skills Development Agency. www.LSDA.org.uk
17. Armatas,Christine, Dale Holt, and Mary Rice, (2005). Balancing the possibilities for mobile technologies in higher education . Fidelity, Mobility: maintaining the momentum. PP 27- 35.
18. El-Hussein, M. O. M., & Cronje, J. C. (2010). Defining Mobile Learning in the Higher Education Landscape. Educational Technology & Society, 13 (3), 12–21.
19. Evans, Chris (2008). The effectiveness of m-learning in the form of podcast revision lectures in higher education.**science direct**, Computers & Education,V. 50, Pp 491–498 , www.elsevier.com/locate/compedu
20. http://www.elearning-arab-academy.com/mobile-learning/827-2013-02-02-11-33-45.html
21. Huang, Y.-M., Huang, T.-C., & Hsieh, M.-Y. (2008). Using Annotation Services in a Ubiquitous Jigsaw Cooperative Learning. Educational Technology & Society, 11 (2), 3-15.
22. Jairak, Kallaya (2009). An Acceptance of Mobile Learning for Higher Education Students in Thailand. The Sixth International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society, 17-18 December 2009, Thailand.
23. Järvelä, S., Näykki, P., Laru, J., &Luokkanen., T. (2007). Structuring and Regulating Collaborative Learning in Higher Education. Educational Technology & Society, 10 (4), 71-79.
24. KESKİN & METCALF (2011) The Current Perspectives, Theories and Practices of Mobile Learning TOJET vol,10, Issue2
25. KuldeepNagi (2011). USING MOBILE DEVICES FOR EDUCATIONAL SERVICESA CASE STUDY OF STUDENT EXPECTATIONS, http://www.elearning.au.edu.

26. PAN Yu-mei& ZHANG Xue-jun (2010). Learning can happen Anytime and Anywhere: the Application of M-learning in Medical Education. IEEE Computer Society , 978-0-7695-3987-4/10 $26.00 © 2010 IEEE, DOI 10.1109/ETCS.2010.114, 508-511.
27. Sharples, M., Taylor, J., &Vavoula, G. (2007). A Theory of Learning for the Mobile Age. The Sage Handbook of E-learning Research, London: Sage.
28. UNESCO, 2012. Mobile Learning in South Africa: "Ai Shakespear, WSIS+10 Review Event, 25-27 February 2013 » Feature Stories
29. Walker, K. (2007). Introduction: Mapping the Landscape of Mobile Learning. In M. Sharples (Ed.), Big Issue in Mobile Learning: a Report of a New Workshop by the Kaleidoscope Network of Excellence Mobile Learning Initiative (pp. 5-6), UK: Learning Science and Research Institution: University of Nottingham.

❋❋❋❋❋❋❋