التعليم المتنقل في مرحلة التعليم العالي: فرصه وتحدياته من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الحكومية السعودية

د/ ليلى الجهني

أستاذ الوسائل وتقنيات التعليم المساعد

كلية التربية – جامعة طيبة

ملخص: هدفت الدراسة إلى تحديد أبرز فرص التعليم المتنقل وتحدياته في مرحلة التعليم العالي، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الحكومية السعودية. تكونت عينة الدراسة من (235) عضو هيئة تدريس ينتمون إلى (18) جامعة حكومية سعودية. طُبِّقَت استبانةٌ ذات محورين من إعداد الباحثة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن من أهم فرص التعليم المتنقل: سرعة التواصل بين المعلم والمتعلم وبين المتعلم والمتعلم، وتمكين بعض الفئات من تلبية حاجاتها إلى التعلم، وسهولة الوصول إلى المحتوى واستخدامه. من جانب آخر فإن من أهم تحديات التعليم المتنقل: بطء الشبكات وضعفها في بعض المناطق مما قد يؤثر على عملية التعلم، وافتقار الجامعات إلى خطط استراتيجية واضحة تُعنَى بكيفية توظيف التعليم المتنقل في عمليتي التعليم والتعلم، وعدم وضوح مفهوم التعليم المتنقل في أذهان أعضاء هيئة التدريس والقائمين على مرحلة التعليم العالي. وقد انتهت الدراسة باقتراح عدد من التوصيات المرتبطة بمجالها.

الكلمات المفتاحية: التعليم المتنقل، الفرص، التحديات، التعليم العالي، المملكة العربية السعودية.

مقدمة

لقد أثرت التقنية أثناء مراحل تطورها المختلفة والمتلاحقة على التعليم، وأعادت تشكيله بما يتفق مع صورتها الخاصة، خاصة فيما يتعلق بنظرياته وممارساته. فعندما اختُرِعَت المطبعة – على سبيل المثال – صار الكتاب المدرسي وسيلة التعليم، فيما أضحى نقل المعرفة إلى المتعلم هدف النظام التعليمي وغايته الكبرى. وعندما اختُرِعَ الحاسوب خلال ستينيات القرن الماضي، وبدأ توظيفه في التعليم؛ أُعِيدَ بناء مفهوم الأخير ليصبح مهتماً ببناء المعرفة – وليس نقلها – عبر نمذجة المعلومات ومعالجتها والتفاعل معها. أما الآن، فمع التطور الكبير الذي طرأ على تقنية المعلومات والاتصال؛ فليس من المُستَغرَب تزايد العناية باستكشاف العلاقة بين تقنية الأجهزة المتنقلة والتعليم (Sharples et al, 2005).

وقد أدى ذلك إلى ظهور مفهوم التعليم المتنقل منذ أعوام قليلة مضت، وعلى وجه التحديد في بداية القرن الحادي والعشرين، ورافق ذلك انعقادُ عدد من المؤتمرات العلمية والحلقات الدراسية وورش العمل التي جعلت منه موضوعاً رئيساً لها، من ضمنها: سلسلة مؤتمرات التعلم المتنقل (MLEARN) التي عُقدَت في دول مختلفة منها: بريطانيا وإيطاليا وجنوب أفريقيا والولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا خلال الفترة من (2002–2012)، والتي عُقِدَ آخرها في عام (2013) في الدوحة بقطر، وسلسلة ورش العمل الدولية عن التقنيات المتنقلة واللاسلكية في التربية (Mobile & Wireless Technologies in Education) التي عقدت في كل من السويد وتايوان واليابان واليونان خلا الفترة من (2002–2012) (Ally,2009; informatik, 2013; cetis, 2013; mLearn, 2013).

ويشير مفهوم التعليم المتنقل – بصفة عامة – إلى استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً مثل الهواتف المتنقلة (Mobile Phones)، والمساعِدَات الرقمية الشخصية (PDAs)، والهواتف الذكية (Smartphones)، والحواسيب اللوحية الشخصية الصغيرة (Tablet PCs)، لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التعليم والتعلم، بحيث تجري في أي وقت وفي أي مكان، أثناء تنقل المعلم والمتعلم، وتحقق مبدأ التعلم مدى الحياة (Nassuora, 2012).

وتتمتع الأجهزة المتنقلة بعدد من المميزات التي تدعم توظيفها في التعليم منها أنها (Quality Improvement Agency, 2013):

- تعمل على ردم الفجوة الرقمية خاصة مع رخص ثمنها مقارنة بالأجهزة المكتبية.
- يمكن استخدامها في كل مكان وزمان مما يجعلها وسيلة لا تقدر بثمن في مجال التعليم.
- يَسهُل استيعاب عدد كبير منها داخل القاعات الدراسية نظراً لصغر حجمها مقارنة بالحواسيب المكتبية.
- تتيح للمتعلم عبر تطبيقاتها المختلفة فرصة التفاعل مع معلمه وأقرانه بصورة أسرع وفي الوقت الحقيقي (Real time).
- تَسهُل الكتابة عبرها باستخدام أقلامها الخاصة بها (Stylus)، مقارنة بالكتابة عبر لوحة المفاتيح والفأرة في الأجهزة المكتبية.
- تساعد على اجتذاب المتعلمين وزيادة ارتباطهم ببيئة التعلم، فهي أجهزة تتوافر في أيديهم طوال الوقت، وهم مرتبطون بها إلى حدٍّ ملحوظ.
- تتميز بكفاءة تخزين عالية يمكن معها حفظ محتوى جميع المقررات الدراسية والاستغناء عن الحقائب الدراسية المليئة بالكتب والدفاتر وغيرها.
- تدعم التعلم التعاوني، حيث يمكن للمتعلم تبادل الصور والرسوم والمستندات والمقاطع الصوتية والمرئية والروابط مع أقرانه عبر البريد الإلكتروني ، أو الرسائل القصيرة، أو البلوتوث، أو الأشعة تحت الحمراء، أو التطبيقات الاجتماعية مثل واتساآب (WhatsApp)، ولاين (Line)، وفايبر (Viber) وغيرها.

وبما أن التعليم المتنقل مجالٌ ناشئٌ فإنه بحاجة إلى استكشاف جوانبه المختلفة المرتبطة بالأهداف والطرق والمحتوى والتقييم، وبدرجة أكبر الجوانب المرتبطة بفرصه وتحدياته، حيث تساعد معرفتها على تطبيقه بقدر عالٍ من الجودة. ورغم توافر عدد من الدراسات الأجنبية التي عُنيَت باستكشاف فرص التعليم المتنقل وتحدياته – ستعرض الباحثة لعدد منها عند استعراض الدراسات السابقة – فإن الدراسات العربية والمحلية أو تلك المعنية بالبيئة العربية والمحلية، التي هدفت إلى استكشاف فرص التعليم المتنقل وتحدياته تعدُّ قليلة مقارنة بالأجنبية. ولعل ذلك يتضح من خلال استعراض ما توافر للباحثة من دراسات عُنيَت بالتعليم المتنقل والتي يمكن تصنيفها إلى **أولاً:**

دراسات تجريبية كدراسة مهنا (Muhanna) (2011) التي هدفت إلى قياس أثر التقويم المعتمد على استخدام الخلوي والتقويم المعتمد على استخدام الحاسوب على تحصيل المتعلمين في مقرر تكنولوجيا التعليم في الجامعة الأردنية؛ مقارنةً بتحصيل المتعلمين في المقرر نفسه مع التقويم المعتمد على الورقة والقلم، ودراسة أبو موتة (2011) التي هدفت إلى قياس أثر التفاعل بين نمط تقديم التعليقات الشارحة للرسومات التوضيحية والأسلوب المعرفي عبر بيئات التعليم الجوال على التحصيل وكفاءة التعلم لدى التلاميذ الصم، ودراسة القحطاني (2011) التي هدفت إلى قياس أثر التعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية**. ثانياً: دراسات وصفية** كدراسة سالم (2006) التي هدفت إلى التعريف بالتعليم الجوال/ المتنقل وبعض الموضوعات المرتبطة به مثل تقنياته وفوائده وتحدياته، ودراسة الحارثي (2009) التي سعت إلى تقديم نموذج لتطبيق التعليم المتنقل بجامعة الملك سعود، ودراسة الدهشان وَ يونس (2009) التي عُنِيَت بتحديد المبررات والأسباب التي تدعو إلى استخدام الهاتف المحمول في التعليم والخدمات التي يوفرها والتحديات التي قد يواجهها، ودراسة الفهد (Al-Fahad) (2009) التي سعت إلى قياس اتجاهات طالبات جامعة الملك سعود نحو التعليم المتنقل وتصوراتهن نحوه، ودراسة فرجون (2010) التي سعت إلى الوصول إلى قاعدة من المعلومات والتوصيات حول إمكانية توظيف التعليم المتنقل بكليات الهيئة العامة للتعليم التطبيقي بدولة الكويت، ودراسة آل مقبل وآخرين (2010) التي هدفت إلى تطوير وتنفيذ مشروع للتعليم المتنقل بكلية هندسة وعلوم الحاسبات بجامعة طيبة لتحسين جودة التعلم، ودراسة الدهشان (2010) التي هدفت إلى تقصي مبررات استخدام الهاتف المحمول في التعليم والتدريب، ودراسة التميم (Altameem) (2011) التي هدفت إلى تقديم إطار لنظام تعليم متنقل للجامعات السعودية يراعي متطلبات البيئة التعليمية فيها، ودراسة اندراوس (2012) التي هدفت إلى التعريف ببيئة التعلم المتنقل ومكوناتها وخصائصها، ودراسة سلامة (2012) التي هدفت إلى تقديم نموذج مقترح لبيئة تعلم إلكترونية للتعلم الجوال في جامعة الملك سعود في ضوء معايير التعلم الجوال، ودراسة ناصورا (Nassuora) (2012) التي سعت إلى تحديد مدى تقبل طلاب التعليم العالي للتعليم المتنقل في المملكة العربية السعودية، ودراسة تشانتشري وإسلام (Chanchary

(Islam & (2012) التي هدفت إلى استعراض آفاق التعليم المتنقل وتحدياته في المملكة العربية السعودية، ودراسة سليمان والتركي (Seliaman, & Al-Turki) (2012) التي هدفت إلى استكشاف مدى تبني التعليم المتنقل من قِبَل طلاب جامعة الملك فيصل في المملكة العربية السعودية، ودراسة محمد (Mohammed) (2013) التي هدفت إلى قياس اتجاهات الطلاب نحو التعليم المتنقل في الدول النامية. **وأخيراً: دراسات وصفية تجريبية** كدراسة بدر (2012) التي هدفت إلى قياس فاعلية التعلم المتنقل باستخدام خدمة الرسائل القصيرة (SMS) في تنمية الوعي ببعض مصطلحات تكنولوجيا التعليم والاتجاه نحوه لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

ويتضح من خلال العرض السابق أن دراسة واحدة فقط هي دراسة تشانتشري وإسلام قد عُنيَت باستعراض آفاق التعليم المتنقل وتحدياته في المملكة العربية السعودية، فيما عرضتْ دراستان اثنتان هما دراسة سالم ودراسة الدهشان ويونس لتحديات التعليم المتنقل بصفة عامة وموجزة؛ مما يبيّن الحاجة إلى إجراء الدراسة الحالية ويبررها.

مشكلة الدراسة

تشير الإحصاءات إلى تزايد عدد من يتخرجون من المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية في كل عام، مع سعي معظمهم إلى الحصول على مقعد في أي من الجامعات الحكومية التي يصل عددها إلى (24) جامعة بالإضافة إلى الجامعة الإلكترونية. وتعجز الجامعات السعودية في كل عامٍ – في ضوء ما يتوافر لها من بنية تحتية وإمكانيات – عن أن تستوعب جميع الخريجين؛ لذا تُواجَه بحملات انتقاد لاذعة من المجتمع ترجع إلى أن معظم – إن لم يكن كل – السعوديين يعتقدون أن من حقهم توفير التعليم العالي المجاني لأبنائهم وبناتهم؛ خاصة مع العزوف الملحوظ عن الاقبال على أنواع أخرى من التعليم، مثل: التعليم المهني (Ministry of Economy and Planning, 2010; Almarwani, 2011).

وفي ضوء ما سبق، يمكن النظر إلى التعليم المتنقل كحَلٍّ واعدٍ – وإن كان قصير المدى – لما يواجهه التعليم العالي في المملكة العربية السعودية من صعوبات، خاصة أنه يتناسب مع طبيعة الجيل الذي سيُقدَّم له؛ وهو جيل وُلِدَ ونشأ في ظل التقنية الرقمية، ولا يمثل التعامل مع الأجهزة المتنقلة مشكلة بالنسبة له. كما أنه يعزّز التعلم والاتصال، ويقلص الوقت الذي يقضيه الطلاب والطالبات في الحرم الجامعي؛ وتعتبر هذه ميزة بالنسبة للطالبات والنساء من أعضاء هيئة التدريس،

إذ لن يكنَّ مضطرات لقضاء وقت طويل بعيداً عن أسرهن. وإضافة إلى ما سبق، فإن التعليم المتنقل لا يتعارض مع الفصل بين الجنسين الذي يتبعه النظام التعليمي السعودي في جميع مراحله، بل يمكن لكليهما أن يصل إلى مواد وخبرات تعليمية يعزز من خلالها تعلمه ويثريه. ولعل هذا مما يؤكد أهمية استكشاف ما يمكن أن يقدمه التعليم المتنقل من فرص، وما قد يواجهه من تحديات في سبيل تطبيقه بأفضل صورة ممكنة؛ ولذا كانت الدراسة الحالية التي سعت إلى الإجابة عن السؤالين الآتيين:

1) ما أبرز فرص التعليم المتنقل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية؟
2) ما أبرز تحديات التعليم المتنقل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية؟

أهمية الدراسة

تكتسب الدراسة الحالية أهميتها من النقاط الآتية:

1) مقاربتها لمفهوم التعليم المتنقل الذي لا يزال مجالاً ناشئاً، يحتاج إلى دراسته من أكثر من زاوية وعبر أكثر من مدخل لتأصيله، وإثراء المعرفة المرتبطة به، خاصة في ضوء قلة الدراسات العربية – حسب إطلاع الباحثة – التي عُنيت بالتعليم المتنقل عامة وبتحديد فرصه وتحدياته على وجه الخصوص.
2) محاولتها توجيه عناية الباحثين إلى مجال التعليم المتنقل وما يتضمنه من فضاء بحثي ذي موضوعات متنوعة من أهمها: محتوى التعليم المتنقل، نظريات التعليم المتنقل، تقنيات وتطبيقات التعليم المتنقل؛ لإجراء مزيد من الدراسات والأبحاث عنها.
3) سعيها إلى تحديد أبرز فرص التعليم المتنقل وتحدياته من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الحكومية السعودية، والخروج بعدد من النتائج والتوصيات المرتبطة بذلك التي قد يستفيد منها المعنيون بالتعليم العالي.

حدود الدراسة

طُبِّقَتِ الدراسة الحالية وفق الحدود التالية:

1) اقتصرت الدراسة على تحديد أبرز فرص التعليم المتنقل وتحدياته من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
2) طُبِّقت الدراسة على (235) عضو هيئة تدريس ينتمون إلى (18) جامعة حكومية سعودية.
3) نُفذتِ الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي: (2013/2012م).
4) اقتصرت الدراسة على الجامعات الحكومية دون الأهلية.

مصطلحات الدراسة

تناولتِ الدراسة الحالية عدداً من المصطلحات على النحو التالي:

- **التعليم المتنقل** (Mobile learning)**:** تُعرِّفه **فافولا وآخرون** (Vavoula et al.) بأنه: أي تعلم يجرى عندما يكون المتعلم في موقع غير محدد وثابت، باستخدام التقنيات المتنقلة (2004).

ويُقصَد به في هذه الدراسة: التعليم والتعلم المقدم عبر الأجهزة المتنقلة على اختلاف أنواعها وأشكالها وأحجامها.

الإطار النظري والدراسات السابقة

مفهوم التعليم المتنقل:

التعليم المتنقل (Mobile learning) نمطٌ من التعليم المُنَمْذَج الذي يسمح للمتعلم بالحصول على المواد التعليمية، في أي مكان وزمان عبر التقنيات المتنقلة – على اختلاف أنواعها – وشبكة الإنترنت. كما يمكن تعريفه بأنه تعليم إلكتروني يحدث عبر الأجهزة اللاسلكية المتنقلة مثل الهواتف الذكية (Smart phones)، والمساعِدَات الرقمية الشخصية (PDAs)، والحواسيب اللوحية الشخصية الصغيرة (Tablet PCs) التي تكون دائماً في متناول يد المتعلم، وتسمح له بالحصول على معلومات عن المقررات والمحاضرات والاختبارات، كما تتيح له تحميل الملفات وتشاركها مع الآخرين، وتسهل عليه التعلم في الوقت الذي يناسبه، مما يعني استغلال أي وقتٍ يجد نفسه فيه حراً

دون ارتباط، خاصة مع وجود جهازه المتنقل معه (Ozdamli & Cavus, 2011; Tapia-Moreno et al., 2012).

وتشير الإحصاءات إلى تزايد عدد الأجهزة المتنقلة المنتجة والمباعة عاماً بعد عام، وتوسع مفهوم قابليتها للتنقل والحمل بسهولة. ومع تزايد حجم شاشاتها، وأعمار بطارياتها، وخيارات الإدخال التي توفرها، فقد أصبحت بديلاً مناسباً للحواسيب المحمولة. ولم يعد مستغرباً اليوم أن يحمل أحدهم معه هاتفاً ذكياً (Smart phone) وجهازاً لوحياً (Tablet PC)، يراجع من خلالهما بريده الإلكتروني وحساباته في مواقع التواصل الاجتماعي مثل الفيسبوك (Facebook) وتويتر (Twitter)، أو يقرأ صحيفته المفضلة، أو يشاهد مقطع فيديو، أو يستخدم عبره واحداً أو أكثر من تطبيقات شبكة الإنترنت المتنوعة. وتجسد هذه الأجهزة على اختلاف أنواعها التقارب بين عدد من التقنيات التي تصلح للاستخدام في التعليم من ضمنها: الكتاب الإلكتروني، إدراج التعليقات، أدوات التأليف والإنشاء، وأدوات مواقع الشبكات الاجتماعية، وأدوات تحديد المواقع، والبوصلة؛ إضافة إلى أدوات التقاط الصور ومقاطع الفيديو، وغير ذلك من التقنيات التي يسهل دمجها والاستفادة منها في عملية التعليم (Johnson et al., 2011).

خصائص التعليم المتنقل:

يتميز التعليم المتنقل بعدد من الخصائص من أهمها (Cavus & Ibrahim, 2009; Ocak, 2010; Ozdamli & Cavus, 2011):

- **خفة وزن أجهزته وسهولة حملها (Portable size of mobile tools):** فهي صغيرة الحجم ويمكن حملها والتنقل بها بسهولة من مكان إلى آخر.
- **التعاون (Collaboration):** إذ تدعم التقنيات المتنقلة الاتصال بين المتعلمين وأقرانهم ومعلميهم بطريقة تسهل التعاون بينهم في إنجاز التعلم وأنشطته.
- **التفاعل (Interactivity):** إذ لا يكتفي المتعلم بدور المتلقي السلبي، بل يتفاعل مع معلمه وأقرانه والمحتوى الذي يتعلمه عبر ما توفره الأجهزة المتنقل من بدائل وخيارات وتقنيات وتطبيقات، تدفع عملية التعلم إلى مستوى أعلى وأكثر تعقيداً.

- **الخصوصية (Privacy):** ويرجع ذلك إلى طبيعة الأجهزة المتنقلة وصغر حجمها الذي يجعلها تُستخدَم من قِبَل فرد واحد لكل جهاز، كما أن الوصول إلى المواد التعليمية يفرض على كل متعلم أن يبحث عنها ويطلع عليها أو يحملها وحده مستقلاً عن أقرانه، أي أنه يصبح مسؤولاً عن تعلمه.
- **الانتشار "التوافر في كل مكان" والعفوية (Ubiquitous & spontaneous):** إذ يعتبر التعليم المتنقل أكثر توافراً وعفوية من التعليم المعتاد، وقد تكون العفوية أكثر خصائصه تمييزاً له عن غيره؛ إذ يجري في أكثر من سياقٍ سواءً كان سياقاً مكانياً أو زمانياً أو نصياً – متعلقاً بالمحتوى – أو غيره.
- **المزج (Blended):** وتساعد هذه الميزة المعلم على استخدامه في القاعات الدراسية المعتادة، إذ لا تحتاج الأجهزة المتنقلة إلى بنية تحتية مادية ولا تحتل مساحة كبيرة من القاعة؛ ويمكن أن يستخدمها المتعلمون في حلِّ فروضهم، وإنجاز مشروعاتهم، وتبادل مواد التعلم مع أقرانهم ومع المعلم داخل القاعة وخارجها.
- **المعلومات الفورية (Instant information):** تتميز التقنيات المتنقلة بفوريتها التي تلبي حاجة المتعلم الملحة إلى إجابة سريعة عن بعض أسئلته، ومن أمثلة المعلومات الفورية التي يمكن الوصول إليها بسهولة عبر تلك التقنيات: التعريفات، والصيغ الرياضية والكيميائية، والاقتباسات وغيرها؛ إذ تتوافر عبر الشبكة ويمكن البحث عنها بسهولة.

التعليم المتنقل في مرحلة التعليم العالي:

تتزايد العناية بالتعليم المتنقل في مرحلة التعليم العالي، ويؤكد ذلك مؤشران **أولهما:** تزايد عدد المؤتمرات والحلقات الدراسية وورش العمل المكرسة له، كما ورد سابقاً في مقدمة الدراسة الحالية؛ **وآخرهما:** تزايد الإشارات المرجعية إليه في عدد من الدراسات والأبحاث المنشورة في المجلات العلمية والمؤتمرات.

ويُتَوَقَع أن يفتح التعليم المتنقل أفقاً جديداً في مرحلة التعليم العالي يدعم التعليم المستمر، والتعليم غير الرسمي، والتعليم عند الحاجة، والتعليم المعدل وفق مكان المتعلم وظروفه خارج إطار المؤسسات التعليم العالي، كما أنه يساعد على تغيير بيئة التعلم فيها على النحو الآتي (Duncan-Howell, 2007; Shih & Mills, 2007; Cochrane and Bateman, 2010; Korucu & Alkan, 2011):

- زيادة التنافسية بين مؤسسات التعليم العالي في تقديم أفضل ما يمكن.
- تحقيق التوافق بين المتعلمين والمعلمين، إذ يتعاملون مع البرمجيات نفسها.
- زيادة دافعية المتعلمين عند استخدام الأجهزة المتنقلة، وإشراكهم في عملية التعلم.
- سهولة الوصول إلى المقررات من قِبَل أعضاء هيئة التدريس والمتعلمين من أي مكان وفي أي زمان.
- رفع مستوى أداء المتعلمين، خاصة مع توافره طوال الوقت، مع ما يتيحه من بدائل تمكنهم من تقديم مشروعات تتميز بالجودة والتعقيد.
- اقتصار التركيز على التعلم والتدريس، إذ يتيحُ عدمُ الانشغال بمشكلات الأجهزة الفنية وأعطالها تكريسَ الوقت للتعلم والتعليم أكثر من أي شيء آخر.
- توفير أموال طائلة تُصْرَف على شراء الحواسيب المكتبية وتجهيز معاملها وصيانتها وتحديثها بصفة دورية، فالتقنيات المتنقلة أقل تكلفة، ولا تحتاج إلى معامل أو غير ذلك.
- المعيارية، إذ تتوافق تطبيقاته وتقنياته مع منصات تعلم مختلفة، ويمكن للمتعلم أن يصل إليها عبر هاتف ذكي أو حاسوب محمول أو حاسوب لوحي دون الحاجة إلى دعم فني.
- تسهيل تقديم ورش عمل لمتعلمين مستبعدين في الغالب من خطط مؤسسات التعليم العالي؛ بسبب ارتباطهم بعمل يمنعهم من الانتظام، أو إعاقات يصعب معها انتظامهم في الدراسة.
- الانتقال من الحوسبة السلكية المقيدة بمكان محدد، سواءً كان قاعة دراسية أو معملاً أو أمام حاسوب المتعلم المكتبي في منزله إلى الحوسبة اللاسلكية التي تحول أي مساحة إلى مكان تعلم.

- تمكين مؤسسات التعليم العالي من الوصول إلى أولئك الذين حالت ظروفهم الاجتماعية والمادية بينهم وبين إكمال دراستهم، إذ باستطاعة هذه المؤسسات ترتيب سيناريوهات تسمح بإشراكهم في عملية التعلم مرة أخرى.

وتشير الدراسات إلى نجاح مؤسسات التعليم العالي في استخدام التعليم المتنقل في دعم المتعلمين في المجالات الآتية (Lim et al., 2011):

- **تقويم المتعلم (Learner assessment)**، بإرسال اختبارات قصيرة تفاعلية له مع تزويده بتغذية راجعة فورية عنها.
- **الدعم الإداري (Administrative support)**، المتمثل في تذكير المتعلمين بمواعيد التسجيل والحذف والإضافة والتأجيل والتحويل وغير ذلك.
- **الدعم الأكاديمي (Academic support)**، من خلال تزويد المتعلم برسائل قصيرة عن محتوى المقررات الدراسية، ومواعيد المحاضرات والاختبارات وغير ذلك.
- **الإرشاد الإلكتروني (E-Counseling services)**، من خلال توجيه المتعلم إلى ما يناسبه فيما يتعلق بالحذف والإضافة وتسجيل المقررات وغير ذلك، مما يدعم المتعلم في إدارة تعلمه بأفضل طريقة ممكنة.

وقد عمد عدد من الجامعات إلى التوسع في توظيف التعليم المتنقل في تقديم المحتوى للمتعلم عبر تقنيات وتطبيقات مختلفة منها: بث الوسائط (Podcast)، والرسائل القصيرة (Short messages service) ونظم إدارة المحتوى المتنقلة مثل: بلاكبورد موبايل (Blackboard Mobile) وغيرها. وتعتبر جامعة ديكن (Deakin University) الأسترالية مثالاً جيداً لذلك؛ إذ يمكن تحميل المواد التعليمية التي تقدمها عبر نظام آيلكتشر (iLecture) على أي جهاز مكتبي أو متنقل. ويسعى عدد من الجامعات حول العالم حالياً إلى إنجاز مشروعات بحثية عن نظام أيلكتشر (iLecture) وإلى أي حدٍّ يمكن تطويره لدعم التعليم المتنقل (Khaddage et al., 2009). كما طبَّقت وزارة التربية والتعليم في الفلبين مشروعاً لدعم التعليم عن بعد أُطلق عليه اسم مايند (MIND)، بدعم من المركز الدولي لأبحاث التنمية (International Development Research Centre IDRC) احتوى على عدد من الوحدات التي تخدم مقررات مختلفة منها اللغة الإنجليزية والرياضيات وتقدم عبر الرسائل القصيرة، وقد أظهرت النتائج تفوق الذين تلقوا المحتوى عبر الرسائل القصيرة على أقرانهم الذين تلقوه بالوسائل المعتادة (Valk et al., 2010).

ويسعى معظم الجامعات الحكومية السعودية إلى تبني تقنيات وتطبيقات التعليم المتنقل، وعلى رأسها الرسائل القصيرة التي تتميز بكونها تقنية مضمنة في أي هاتف متنقل، ولا تتطلب تحميلاً أو تدريباً على استخدامها، ولا تشترط الاتصال بشبكة الإنترنت (Altameem, 2011).

فرص التعليم المتنقل وتحدياته في مرحلة التعليم العالي:

يتزايد عدد المتعلمين الذين ينخرطون هذه الأيام في مرحلة التعليم العالي وهم على دراية كبيرة باستخدام الأجهزة المتنقلة – مثل الهواتف المتنقلة، والحواسيب المحمولة، والحواسيب اللوحية – في كثير من أمور حياتهم؛ وقد يتفوقون في ذلك على أساتذتهم. ويتوقع هؤلاء المتعلمون أن تلبي المؤسسة التعليمية التي ينتمون إليها احتياجاتهم التقنية في أي مكان وزمان وعبر أي جهاز؛ ويبدو تبني التعليم المتنقل خياراً واعداً وعملياً لمجابهة ذلك. ورغم أنه يوفر عدداً من الفرص في مجال التعليم خاصة مرحلة التعليم العالي، فإنه يواجه في الوقت نفسه عدداً من التحديات التي تحتاج إلى تحليل ومعالجة.

وقد ناقش عدد من الدراسات تلك الفرص والتحديات باستفاضة منها **تقرير ميليسي (Meleisea)** (2005) الذي يشير إلى عدد من الفرص التي يوفرها التعليم المتنقل منها أنه يساعد على زيادة الفرص التعليمية المقدمة للمتعلمين، وزيادة كفاءة عمليتي التعليم والتعلم وتعزيز جودتهما، ودعم التعليم مدى الحياة، وتنمية المهارات، وتنمية العلاقة بين المؤسسات التعليمية والمجتمع المحلي، وتوفير مصادر تعلم غير معتادة تحفز المتعلمين وتدفعهم نحو التعلم، وتكييف التعلم وفق احتياجات المتعلمين. كما يشير التقرير نفسه إلى عدد من التحديات التي قد تواجه تطبيق التعليم المتنقل من أهمها أن تبنيه يتطلب مِمَن يمتلكون الحد الأدنى من مهارات تقنيات المعلومات والاتصالات بذل جهد كبير لتحسين مهاراتهم، وقد يؤدي ذلك إلى مقاومة تطبيقه من قِبَلهم، خاصة إذا كانوا قد تجاوزوا مرحلة الشباب، ولم يتآلفوا مع كثير من تقنيات وتطبيقات التعليم المتنقل. إضافة إلى التحديات المرتبطة بجودة الاتصال وأمانه، ومدى التدرج في تطبيقه حتى لا يربك العملية التعليمية ويزيد من مقاومته، وتلك المرتبطة بتصميم محتواه، خاصة أن المحتوى الذي يقدم

في التعليم المعتاد قد لا يصلح لأن يقدم عبر التعليم المتنقل، وتلك المرتبطة بعامل الإلهاء الناجم عن استخدام الأجهزة في أمور خارج نطاق التعلم كمراسلة الأصدقاء أو تصفح بعض المواقع.

كما ناقش **كوبكروفت وآخرون (Cobcroft et al.)** (2006) عدداً من التحديات التي قد تواجه التعليم المتنقل منها التغيّر الذي طرأ على متعلمي اليوم، فهم يفكرون ويتعلمون ويحيون حياتهم بطريقة تشعبية وليست خطية، لأنهم – بعكس معلميهم وآبائهم – جيل وُلِدَ في ظل التقنيات الحديثة، ونشأ متآلفاً معها، ولا يمثل استخدامها أي مشكلة بالنسبة له، كما أنهم يركزون على الترابط (connectedness)، ويفضلون العمل ضمن مجموعة، والتعامل مع المواد الرقمية قراءة وكتابة ولعباً. يضاف إلى ذلك التحديات المرتبطة بالتغيرات المؤسسية التي تجد مؤسسات التعليم العالي نفسها مضطرة لمواجهتها والتعامل معها، وقد تشكل – في بعض الأحيان – عامل ضغط عليها مثل المنافسة ومتطلبات سوق العمل والسياسات الحكومية المنظمِة لعلمية التعليم.

في حين أشار كل من **جوشي وإيفاسذي (Joshi & Avasthi)** (2007) إلى أن من أهم الفرص التي يوفرها التعليم المتنقل الاتصال بالإنترنت عند الطلب دون الحاجة إلى الوجود في مكان معين، كما أن صغر حجم الأجهزة المتنقلة، وخفة وزنها، وسهولة حملها والتنقل بها، تجعل الناس تميل إلى استخدامها أكثر من الأجهزة الثابتة التي تفرض على مستخدميها قيوداً مكانية معينة. وفي مقابل هذه الفرص تلوح بعض التحديات منها أن متطلبات مستخدمي الأجهزة المتنقلة وحاجاتهم التي يتوقعون تلبيتها قد تكون مختلفة عن مستخدمي الحواسيب المكتبية الثابتة، خاصة فيما يرتبط بتصميم المحتوى. كما تمثل طريقة التصفح تحدياً آخر يفرض نفسه بقوة، خاصة أن النمط المعتمد في تطبيقات التعليم المتنقل حالياً هو التصفح الخطي، إذ يضطر المستخدم للعودة إلى الصفحة الرئيسة في كل مرة يرغب فيها في الانتقال إلى صفحة جديدة؛ مما يعني انتظار تحميل الصفحة الرئيسة، ثم انتظار تحميل الصفحة التي تليها، الأمر الذي قد يحبط المستخدم ويجعله عازفاً عن إكمال التصفح.

أما **جيمس (James)** (2008)، فيذكر أن من بين الفرص التي يوفرها التعليم المتنقل وتستحق العناية بدراستها أنه قد يُسهِم في نشر التعليم العالي وتوسيع نطاقه، إضافة إلى التحول من التركيز على ما يمكن أن تقدمه التقنية للتعليم إلى التركيز على ما يجب القيام به مع مخرجاتها التي تؤثر حتماً على العملية التعليمية برمتها. كما أنه يساعد على تقنين الصرف على البنية التحتية والتجهيزات، ويغير من طبيعتها بدرجة كبيرة، ويُبْقِي المتعلم متصلاً – أو على الخط on-line –

مادامت بطارية هاتفه أو جهازه المتنقل مشحونة. ويذكر جيمس أن من بين التحديات التي قد تواجه تطبيق التعليم المتنقل أنه يتطلب تغيير استراتيجيات الجامعات لتتوافق مع متطلباته، وسينعكس ذلك بالضرورة على البيئة الجامعية بجميع مكوناتها، إذ سيكون التركيز موجهاً لخدمة المتعلم أكثر من أي طرف آخر. كما أن من بين تلك التحديات تأهيل المعلمين والمتعلمين للتكيف مع هذا النمط من التعليم، وتوفير الدعم والتدريب لهم. إضافة إلى القيود التي يفرضها مدى النطاق الترددي لشبكات مؤسسات التعليم العالي وأثر ذلك على جودة الاتصال بشبكة الإنترنت.

وتشير **دويبل (Deubel)** (2009) إلى مجموعة من فرص التعليم المتنقل منها أنه ينقل المتعلم من حفظ واستذكار المعلومات إلى التواصل مع المصادر التعليمية وتحرير المحتوى وتشاركه مع الآخرين، كما أن هذا النمط من التعليم يناسب نمط متعلمي اليوم وهو نمط مندفع بعفوية ومتشعب يسير في أكثر من اتجاه. كما أنها تُعَدِّد مجموعة من التحديات التي تواجهه من ضمنها الإلهاء الناجم عن انشغال المتعلم ببعض التطبيقات المتوافرة على جهازه مثل الألعاب الإلكترونية، أو بمراسلة أصدقائه وغيرهم، أو بمشاهدة بعض مقاطع الفيديو. وهناك كذلك التحديات المرتبطة بالقضايا الصحية المرتبطة بطريقة استخدام الجهاز والإفراط في ذلك، وإجهاد العين الناتج عن قراءة نصوص طويلة عبر شاشة الجهاز، والتحديات المرتبطة بالسلوك الخُلقي كالغش في الاختبارات وتشارك محتويات غير لائقة بين المتعلمين، والتحديات المرتبطة بقضايا الخصوصية وانتهاكها من قبل بعض المواقع أو الأفراد، إضافة إلى التحديات المرتبطة بالأجهزة نفسها كصغر حجم شاشات بعضها، وقصر عمر البطارية. كما تورد دويبل كذلك بعض التحديات المرتبطة بعملية التعلم نفسها والتي تتطلب عناية كبيرة بها ومن أهمها تأثير استخدام الأجهزة المتنقلة على تنمية مهارات الكتابة اليدوية لدى المتعلم، وميل متعلمي هذا الجيل إلى الكتابة عبر أجهزتهم باستخدام اختصارات تعارفوا عليها، مع الإكثار من استخدام اللهجات العامية في كتابتهم.

من جانب آخر يحدد **السعادات (Alsaadat)** (2009) عدداً من الفرص التي يوفرها التعليم المتنقل من أهمها أنه يتيح للمتعلمين التفاعل مع بعضهم ومع المعلم بدرجة أكثر حيوية مما يحدث في التعليم عن بعد المعتمد على الشبكات والذي تستخدم فيه الحواسيب المكتبية. كما أن الأجهزة

المتنقلة تتميز برخص ثمنها وصغر أحجامها مما يسهل استخدامها في القاعات الدراسية، ويُسَهِّل التنقل بها، وهي تتيح في الوقت نفسه تخزين كمٍّ كبير من المحتوى لا يشغل حيزاً يُذكَر مقارنة بالكتب الورقية والمذكرات وغيرها. وتتميز الكتابة باستخدام أقلام الأجهزة المتنقلة بسهولتها مقارنة باستخدام لوحة المفاتيح والفأرة؛ نظراً لتطابقها مع الطريقة المعتادة في الكتابة. من جهة أخرى، تقدم الأجهزة المتنقلة فرصة كبيرة للتعليم التعاوني، إذ يمكن للمتعلم تبادل أسئلته واستفساراته عن الفروض عبر البريد الإلكتروني، أو تمرير ما جمعه من وثائق ومستندات عبر تقنية الأشعة تحت الحمراء، أو البلوتوث، إضافة إلى إمكانية استخدامها في أي مكان وزمان داخل المنزل وخارجه، وهذه واحدة من أهم الفرص التي تقدمها الأجهزة المتنقلة للتعليم، إذ يمكن من خلال هذه الفرصة – على نحو خاص – إشراك المتعلمين الذين انصرفوا عن التعليم أو فقدوا اهتمامهم به خاصة أن هذه الأجهزة لا ترتبط بمكان أو زمان محددين. من جانب آخر يشير السعادات إلى عدد من التحديات التي قد تواجه تطبيق التعليم المتنقل منها صغر حجم شاشات بعض الأجهزة المتنقلة مما يفرض قيوداً على كمية المحتوى المعروض ونوعه، إضافة إلى قصر عمر بطارياتها وحاجتها المستمرة إلى شحنها. ويشكل النمو المتسارع لصناعة الأجهزة المتنقلة واحداً من أهم التحديات المرتبطة بالتعليم المتنقل؛ إذ يجعلها ذلك عرضة للتقادم بسرعة كبيرة، كما أن مجال التعليم المتنقل يفتقر إلى نظرية علمية واضحة يندرج تحتها، تصفه وتفسره وتستشرف مستقبله، إضافة إلى اللبس بين مفاهيمه ومفاهيم التعليم الإلكتروني، والاعتبارات المرتبطة بانتهاك الخصوصية، وعوائق دمج التقنية في الدول النامية.

أمَّا **كوكولسكا–هولم (Kukulska-Hulme)** (2010) فتستعرض عدداً من تحديات التعليم المتنقل منها التحديات المرتبطة بتمويل مثل هذا النوع من التعليم، والتحديات المرتبطة بإقناع المعلمين وأولياء الأمور بجدوى استخدام الأجهزة المتنقلة في التعليم وجدية ذلك، إضافة إلى التحديات المرتبطة بالقلق بشأن حقوق الملكية الفكرية للمحتوى، وما يتطلبه إعداده وتصميمه من مهارات قد تكون ضعيفة أو غير موجودة لدى المعلمين. وتشير كوكولسكا – هولم كذلك إلى التحديات المرتبطة بكفايات المعلمين في توظيف مثل هذا النوع من التعليم وتطبيقه على المتعلمين الذين تعودوا على استخدام الأجهزة المتنقلة في حياتهم اليومية بعيداً عن مجال التعلم؛ إذ قد يشعر بعض المعلمون بأنهم لا يمتلكون الكفايات اللازمة لذلك. يضاف إلى ما سبق التحديات المرتبطة بقابلية الاستخدام والمتمثلة في إطالة عمر شحن البطارية، وحجم الشاشات، وتكلفة الارتباط بشبكة

الانترنت وتكلفة الأجهزة المتنقلة نفسها، والضوضاء التي قد تشتت انتباه المتعلم عند وجوده خارج القاعة الدراسية أو في الأمكنة العامة، وضعف الشبكة أو انقطاعها في بعض الأحيان. وتؤكد كوكولسكا – هولم على التحديات المرتبطة بالقيود التي يواجهها استخدام الأجهزة المتنقلة في المناطق النائية بسبب قلة انتشار النطاق الترددي العريض فيها لحاجته إلى بنية تحتية واعتماده على موصلات سلكية؛ خاصة مع ارتفاع تكلفة البث الفضائي لمثل هذه المناطق. كما تشير كوكولسكا – هولم كذلك إلى التحديات المرتبطة بالعواقب السلبية المحتملة للاستخدام المفرط للأجهزة المتنقلة في التعليم وتأثيرها على العلاقات الإنسانية وما قد تسببه من ضغط وقلق وتوتر بسبب انتهاك خصوصية المستخدم وأمنه الشخصي، إضافة إلى تسطيح المعرفة والعلم عبر الاعتماد على شذرات من المعلومات والمعارف مما يؤثر على المدى البعيد على قيمة فهم المتعلم العميق للعالم من حوله.

وتستعرض **أَلْيَس (Elias)** (2011) عدداً من فرص التعليم المتنقل من أهمها أنه يوفر فرص تعلم غير مكلفة، إذ تتميز الأجهزة المتنقلة برخص أثمانها مقارنة بالحواسيب المكتبية، كما أنه يمكن اعتماد خدمة الرسائل النصية القصيرة أو رسائل الوسائط المتعددة التي تتميز بكونها تقنية مضمنة في أي هاتف متنقل، ولا تتطلب تحميلاً أو تدريباً على استخدامها، ولا تشترط الاتصال بشبكة الإنترنت؛ ويسمح ذلك بتوفير محتوى ثري إلى حدٍ ما يشتمل على النص والصورة الثابتة والمتحركة والرسم الثابت والمتحرك والصوت، يمكن تحميله أو مشاركته مع الآخرين بسهولة. كما يوفر التعليم المتنقل فرصة دعم التعلم المستمر المبني على مواقف الحياة اليومية في أي مكان وزمان ينجز المتعلم من خلاله مهمات تتسم بأصالتها وجودتها. أما بالنسبة للتحديات فتشير أَلْيَس إلى عدد منها من أهمها تلك المرتبطة تنوع الأجهزة المتنقلة وتنوع برامج تشغيلها، وبطء سرعة الشبكة، أو عدم توافرها في بعض المواقع، إضافة إلى التحديات المرتبطة بإدخال النص، خاصة في الهواتف التي تستخدم لوحات المفاتيح الرقمية (0–9) التي يستغرق ادخال النص عبرها وقتاً وجهداً.

وقد ظهر من خلال استعراض الدراسات السابقة اتفاق بعضها على عدد من الفرص التي يتيحها التعليم المتنقل من أهمها أنه يدعم التعلم في أي مكان وزمان، إضافة إلى رخص تكلفة

الأجهزة المتنقلة مقارنة بالحواسيب المكتبية، كما اتفق بعضها على عدد من التحديات منها متطلبات تصميم محتواه، وحماية خصوصية المستخدم وأمن معلوماته وبياناته، وبطء سرعة الشبكة أو عدم توافرها. وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة كوبكروفت وآخرون ودراسة جيمس ودراسة دويبل في عنايتها بفرص التعليم المتنقل وتحدياته؛ وتختلف عنها في تركيزها على تلك الفرص والتحديات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة السعادات في عنايتها بمرحلة التعليم العالي، وتختلف عنها في تركيزها على فرص التعليم المتنقل وتحدياته دون مناقشة موضوعات أخرى. وتختلف الدراسة الحالية عن دراسة جوشي وإيفاسذي ودراسة كوكولسكا – هولم ودراسة أَلْيَس في أن فرص التعليم المتنقل وتحدياته من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس موضوعها الرئيس الذي تسعى لاستكشافه.

منهج الدراسة

اتبعتِ الدراسة الحالية المنهج الوصفي الذي يعدُّ أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم، لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كمياً عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عنها، وتصنيفها، وتحليلها، وإخضاعها للدراسة الدقيقة (ملحم، 2002).

مجتمع الدراسة وعينتها:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الحكومية السعودية، وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2013/2012م).. أما عينة الدراسة فقد جرى اختيارها بطريقة عشوائية بسيطة؛ إذ راجعت الباحثة مواقع الجامعات الحكومية السعودية، للحصول على عناوين البريد الإلكتروني الخاصة بأعضاء هيئة التدريس في كلياتها المختلفة، ثم اختارت من بينها عشوائياً (1750) عنواناً في (24) جامعة، راسلتها الباحثة خلال الفترة من: الأربعاء 3 إبريل 2013 إلى: الخميس 6 يونيو 2013. وقد استجاب (235) عضو هيئة تدريس ينتمون إلى (18) جامعة، كونوا عينة الدراسة التي وزعَت وفق عدد من الخصائص على النحو الآتي:

جدول *1*

خصائص عينة الدراسة

م	الخصائص	العدد	النسبة
1	الجنس		
	ذكر	169	71.9
	أنثى	66	28.1
2	الدرجة العلمية		
	أستاذ	31	13.2
	أستاذ مشارك	64	27.2
	أستاذ مساعد	140	59.6
3	الجامعة		
	جامعة الملك سعود	31	13.2
	جامعة الملك عبد العزيز	33	14.0
	جامعة أم القرى	3	1.3
	جامعة طيبة	50	21.3
	جامعة الملك فيصل	8	3.4
	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية	2	0.9
	جامعة تبوك	5	2.1
	جامعة حائل	6	2.6
	جامعة القصيم	8	3.4
	جامعة الجوف	7	3.0
	جامعة الباحة	8	3.4
	جامعة الطائف	24	10.2
	جامعة جازان	4	1.7
	جامعة نجران	7	3.0
	جامعة سلمان بن عبد العزيز	11	4.7
	جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن	9	3.8

م	الخصائص	العدد	النسبة
	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	12	5.1
	جامعة المجمعة	7	3.0
4	عدد سنوات الخبرة		
	من 1–5 سنوات	39	16.6
	من 5–10 سنوات	53	22.6
	من 10–15 سنة	34	14.5
	15 سنة فأكثر	109	46.4
	المجمـــــــــــــوع	235	%100

أداة الدراسة:

استخدمتِ الدراسة الحالية **استبانة تحديد فرص التعليم المتنقل وتحدياته من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية**؛ وقد سار إعدادها وفق المراحل الآتية:

- رجعتِ الباحثة إلى عدد من الدراسات التي تناولت فرص التعليم المتنقل وتحدياته مثل: دراسة كوبكروفت وآخرون (Cobcroft et al.) (2006)، ودراسة جوشي وإيفاسذي (Joshi & Avasthi) (2007)، ودراسة جيمس (James) (2008)، ودراسة دويبل (Deubel 2009))، ودراسة أَلْيَس (Elias) (2011)، واستخلصت منها عدداً من العبارات بلغ عددها (30) عبارة عن فرص التعليم المتنقل وتحدياته.
- قُسِّمتْ تلك العبارات تحت محورين أساسيين **الأول:** أبرز فرص التعليم المتنقل في التعليم العالي؛ **والآخر:** أبرز تحديات التعليم المتنقل في التعليم العالي. وقد بلغ عدد العبارات تحت كل محور (15) عبارة.
- أُعدَّت استبانة مغلقة ثلاثية البدائل: (أوافق – لست متأكداً – لا أوافق)؛ لتحديد أبرز فرص التعليم المتنقل وتحدياته من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية. وقد تكونت الاستبانة من (4) أجزاء كما يأتي: (بيانات أولية – أولاً: من وجهة نظركم ما أبرز فرص التعليم المتنقل؟ – ثانياً: من وجهة نظركم ما أبرز تحديات التعليم المتنقل؟ – مقترحات أخرى ترون إضافتها).

- أُرسِلت الاستبانة بعد تنسيقها إلى عدد من أساتذة تقنيات التعليم في عدد من الجامعات السعودية والعربية، وطُلِب منهم إبداء رأيهم بوضع إشارة (✓) تحت الخانة التي تعبر عن رأيهم في: مدى ارتباط العبارة بالمحور الذي أدرجت تحته، ومدى وضوحها، ومدى صحتها لغوياً.
- بعد استرجاع استمارات التحكيم أجرت الباحثة التعديلات المطلوبة بإعادة صياغة بعض العبارات، وإضافة بعض البيانات، وقد اعتمدت في ذلك على اتفاق (80 %) من المحكمين بعد تطبيق معادلة كوبر لحساب نسبة الاتفاق؛ وبهذا اعتبرت الاستبانة صادقة صدقاً تحكيمياً. كما حُسِبَ صدق الاتساق الداخلي لتحديد معاملات ارتباط بيرسون لقياس علاقة عبارات كل محور بدرجته الكلية، وكما يظهر في الجدول (2)، فقد تمتع محورا الاستبانة بمعاملات ارتباط مطمئنة؛ وقد جاءت جميع العبارات دالة عند مستوى (0.01) ما عدا العبارة رقم (8) في المحور الأول: فرص التعليم المتنقل، والعبارات رقم (3، 4، 7، 9، 10) في المحور الآخر: تحديات التعليم المتنقل التي جاءت دالة عند مستوى (0.05).

جدول 2

معاملات ارتباط عبارات كل محور من محاور الاستبانة بالدرجة الكلية له (ن=33)

المحور الأول فرص التعليم المتنقل		المحور الثاني تحديات التعليم المتنقل	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	**0.6949	1	**0.6240
2	**0.6185	2	**0.5312
3	**0.7987	3	*0.3800
4	**0.7086	4	*0.3494
5	**0.7860	5	**0.4603
6	**0.6327	6	**0.5095
7	**0.8447	7	*0.4247
8	*0.3829	8	**0.5616

9	**0.8118	9	*0.3933
10	**0.5749	10	*0.4170
11	**0.6175	11	**0.4887
12	**0.8067	12	**0.4619
13	**0.7404	13	**0.5896
14	**0.7842	14	**0.5638
15	**0.7898	15	**0.6571

* دالة عند مستوى 0.05
** دالة عند مستوى 0.01

- حُدِّدَ ثبات الاستبانة بعد تطبيقها على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة عددها (33) عن طريق حساب معامل ألفا كرونباخ Cronbach's alpha وقد بلغت قيمته بالنسبة للمحور الأول (0,93). فيما بلغت قيمته بالنسبة للمحور الآخر (0,77) وهو معامل مطمئن، يدل على تمتعها بقدرٍ جيد من الثبات.

جدول 3

معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة (ن=33)

المحور	عدد العبارات	معامل ثبات ألفا كرونباخ
المحور الأول: فرص التعليم المتنقل	15	0.93
المحور الثاني: تحديات التعليم المتنقل	15	0.77

المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، لجأت الباحثة إلى برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، واستخدمت عدداً من الأساليب الإحصائية هي: التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

ولتسهيل تفسير النتائج استخدمت الباحثة الأسلوب التالي لتحديد مستوى الإجابة على عبارات الاستبانة. إذ أُعطيَ وزن لكل بديل من البدائل كما يأتي: (أوافق=3، لست متأكداً=2، لا أوافق=1)، ثم صُنِّفَت تلك الإجابات إلى ثلاثة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية:

طول الفئة = (أكبر قيمة– أقل قيمة) ÷ عدد بدائل الأداة = (3–1) ÷ 3 = 0.67

وذلك للحصول على التصنيف التالي:

جدول 4

توزيع الفئات وفق التدرج المستخدم في الاستبانة

الوصف	**مدى المتوسطات**
أوافق	3.00 – 2,34
لست متأكداً	2.33 – 1.68
لا أوافق	1.67 – 1.00

نتائج الدراسة ومناقشتها

سعت الباحثة إلى الإجابة عن كل سؤال من أسئلة الدراسة على حدة كما يأتي:

– السؤال الأول: ما أبرز فرص التعليم المتنقل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية؟

للإجابة عن هذا السؤال حُسبت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري؛ ثم رتبت العبارات تنازلياً، كما يظهر في الجدول التالي.

جدول 5

أبرز فرص التعليم المتنقل في الجامعات السعودية مرتبة تنازلياً

م	العبارات		أوافق	لست متأكداً	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
8	سرعة التواصل بين المعلم والمتعلم وبين المتعلم والمتعلم	ت	219	10	6	2.91	0.37	1
		%	93.2	4.3	2.6			

م	العبـارات		أوافق	لست متأكداً	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
15	تمكين بعض الفئات من تلبية حاجاتها إلى التعلم مثل: ذوي الاحتياجات الخاصة، والمقيمين في مناطق نائية، والمنقطعين عن الدراسة لظروف اجتماعية	ت	213	19	3	2.89	0.35	2
		%	90.6	8.1	1.3			
7	سهولة الوصول إلى المحتوى واستخدامه	ت	212	13	10	2.86	0.45	3
		%	90.2	5.5	4.3			
1	التعلم المستمر	ت	210	15	10	2.85	0.46	4
		%	89.4	6.4	4.3			
3	تنوع مصادر بناء المحتوى	ت	197	27	11	2.79	0.51	5
		%	83.8	11.5	4.7			
6	تقسيم الوقت والاستفادة منه بكفاءة	ت	193	30	12	2.77	0.53	6
		%	82.1	12.8	5.1			
11	بناء محتوى رقمي يمكن الوصول إليه عبر منصات تعلم إلكتروني مختلفة	ت	187	39	9	2.76	0.51	7
		%	79.6	16.6	3.8			
12	توفير تغذية راجعة فورية للمتعلم تعدل استجاباته الخاطئة وتعزز الصحيحة	ت	185	39	11	2.74	0.54	8
		%	78.7	16.6	4.7			
4	بناء محتوى رقمي ذي جودة عالية	ت	170	52	13	2.67	0.58	9
		%	72.3	22.1	5.5			
5	عرض المحتوى الرقمي بطرق إبداعية	ت	173	46	16	2.67	0.60	9
		%	73.6	19.6	6.8			
2	دعم استقلال المتعلم	ت	171	47	17	2.66	0.61	11
		%	72.8	20.0	7.2			
14	مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وذلك من خلال عرض المحتوى بمستويات وطرق ووسائل متنوعة (نصوص، صور، رسوم، مقاطع صوتية أو مرئية)	ت	173	45	17	2.66	0.61	11
		%	73.6	19.1	7.2			
10	بناء المحتوى بشكل وحدات تعليمية مصغرة مستقلة السياق	ت	158	63	14	2.61	0.60	13
		%	67.2	26.8	6.0			
13	بناء أو تقديم محتوى رقمي غير خطي يساعد المتعلم على إنجاز التعلم وفق خطوه الذاتي	ت	151	70	14	2.58	0.60	14
		%	64.3	29.8	6.0			
9	بناء المحتوى وفق معايير تجعله صالحاً للاستخدام لفترة طويلة	ت	147	68	20	2.54	0.65	15
		%	62.6	28.9	8.5			
	المتوسط* العام للمحور						2.73	

* المتوسط الحسابي من 3 درجات

يتضح من الجدول رقم (5) أن محور **فرص التعليم المتنقل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية** حقق – بشكل عام – متوسطاً مرتفعاً بلغ (2.73)؛ وأن عباراته قد اعتُبرَت فرصاً للتعليم المتنقل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وحققت كذلك متوسطات مرتفعة، تراوحت بين (2.91) في عبارة: (سرعة التواصل بين المعلم والمتعلم والمتعلم والمتعلم) التي احتلت المرتبة الأولى؛ و(2.54) في عبارة: (بناء المحتوى وفق معايير تجعله صالحاً للاستخدام لفترة طويلة) التي احتلت المرتبة الخامسة عشرة.

ويمكن تفسير هذه النتائج من زاويتين، **الأولى ترتبط برؤية أعضاء هيئة التدريس للتعليم المتنقل كتقنية تدعم التعلم والمتعلم**، ويدل على ذلك الفرص التي احتلت المراتب من الأولى حتى الرابعة، ثم السادسة والثامنة والحادية عشرة، وهي: سرعة التواصل بين المعلم والمتعلم وبين المتعلم والمتعلم، وتمكين بعض الفئات من تلبية حاجاتها إلى التعلم مثل: ذوي الاحتياجات الخاصة والمقيمين في مناطق نائية والمنقطعين عن الدراسة لظروف اجتماعية، وسهولة الوصول إلى المحتوى واستخدامه، والتعلم المستمر، وتقسيم الوقت والاستفادة منه بكفاءة، و توفير تغذية راجعة فورية للمتعلم تعدل استجاباته الخاطئة وتعزز الصحيحة، ودعم استقلال المتعلم، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وذلك من خلال عرض المحتوى بمستويات وطرق ووسائل متنوعة (نصوص، صور، رسوم، مقاطع صوتية أو مرئية). وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى وعي أعضاء هيئة التدريس – المبني على خبراتهم الميدانية – بأن تلك الفرص تمثل عنصراً مهماً في العملية التعليمية، كما أنها تمثل لب التعليم المتنقل وسمته الأساسية. ولا يعني تأخر ترتيب بعض هذه الفرص إلى انخفاض قيمتها بالنسبة لغيرها، بل إلى كونها – من وجهة نظر الباحثة – متحققة بتحقق سابقاتها؛ فتحقيق الفرصة الأولى المتمثلة في سرعة التواصل بين المعلم والمتعلم وبين المتعلم والمتعلم – على سبيل المثال – يعني ضمنياً توفير تغذية راجعة فورية للمتعلم تعدل استجاباته الخاطئة وتعزز الصحيحة، وهي الفرصة التي احتلت المرتبة الثامنة.

أمّا **الزاوية الأخرى فترتبط برؤية أعضاء هيئة التدريس للتعليم المتنقل كتقنية تدعم المحتوى وبناءه**، ويدل على ذلك الفرص التي احتلت المراتب الخامسة والسابعة والتاسعة والثالثة عشرة والرابعة عشرة والخامسة عشرة، وهي: تنوع مصادر بناء المحتوى، وبناء محتوى رقمي يمكن الوصول إليه عبر منصات تعلم إلكتروني مختلفة، وبناء محتوى رقمي ذي جودة عالية، وعرض المحتوى الرقمي بطرق إبداعية، وبناء المحتوى بشكل وحدات تعليمية مصغرة مستقلة السياق، وبناء أو تقديم محتوى رقمي غير خطي يساعد المتعلم على إنجاز التعلم وفق خطوه الذاتي، وبناء المحتوى وفق معايير تجعله صالحاً للاستخدام لفترة طويلة. وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى إدراك أعضاء هيئة التدريس بالفرص التي يتيحها التعليم المتنقل فيما يتعلق ببناء المحتوى؛ خاصة في ضوء تطور تقنيات بناء المحتوى المصمم للأجهزة المتنقلة، وتوافرها، وسهولة استخدامها، وما يتميز به المحتوى المصمم باستخدامها من ثراء تربوي، إضافة إلى انسجامه مع الطريقة التشعبية التي يحب الجيل الحالي أن يتلقى معلوماته ومعارفه عبرها.

وتتفق هذه النتيجة – بصورة عامة – مع نتائج تقرير ميليسي (2005) الذي أشار إلى عدد من الفرص التي يوفرها التعليم المتنقل منها أنه يساعد على زيادة الفرص التعليمية المقدمة للمتعلمين، وزيادة كفاءة عمليتي التعليم والتعلم وتعزيز جودتهما، ودعم التعليم مدى الحياة، وتوفير مصادر تعلم غير معتادة تحفز المتعلمين وتدفعهم نحو التعلم، وتكييف التعلم وفق احتياجات المتعلمين؛ ودراسة جوشي وإيفاسذي (2007) التي أكدت على أن من أهم الفرص التي يوفرها التعليم المتنقل الاتصال بالإنترنت عند الطلب دون الحاجة إلى الوجود في مكان معين؛ ودراسة جيمس (2008) التي ذكرت أن من بين الفرص التي يوفرها التعليم المتنقل وتستحق العناية بدراستها أنه قد يُسهِم في نشر التعليم العالي وتوسيع نطاقه؛ ودراسة السعادات (2009) التي أشارت إلى أن الأجهزة المتنقلة تقدم فرصة كبيرة للتعليم التعاوني، إذ يمكن للمتعلم تبادل أسئلته واستفساراته عن الفروض عبر البريد الإلكتروني، أو تمرير ما جمعه من وثائق ومستندات عبر تقنية الأشعة تحت الحمراء، أو البلوتوث، إضافة إلى إمكانية استخدامها في أي مكان وزمان داخل المنزل وخارجه، وهذه واحدة من أهم الفرص التي تقدمها الأجهزة المتنقلة للتعليم، إذ يمكن من خلال هذه الفرصة – على نحو خاص – إشراك المتعلمين الذين انصرفوا عن التعليم أو فقدوا اهتمامهم به خاصة أن هذه الأجهزة لا ترتبط بمكان أو زمان محددين؛ ودراسة أَلْيَس (2011) التي أشارت إلى أن استخدام الأجهزة المتنقلة يسمح بتوفير محتوى ثري إلى حدٍ ما يشتمل على النص والصورة الثابتة والمتحركة والرسم الثابت

والمتحرك والصوت، يمكن تحميله أو مشاركته مع الآخرين بسهولة. كما يوفر التعليم المتنقل فرصة دعم التعلم المستمر المبني على مواقف الحياة اليومية في أي مكان وزمان ينجز المتعلم من خلاله مهمات تتسم بأصالتها وجودتها.

– السؤال الثاني: ما أبرز تحديات التعليم المتنقل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية؟

للإجابة عن هذا السؤال حُسبت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري؛ ثم رتبت العبارات تنازلياً، كما يظهر في الجدول التالي.

جدول 6

أبرز تحديات التعليم المتنقل في الجامعات السعودية مرتبة تنازليا

م	العبـارات		أوافق	لست متأكداً	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
7	بطء الشبكات وضعفها في بعض المناطق مما قد يؤثر على عملية التعلم	ت	197	23	15	2.77	0.55	1
		%	83.8	9.8	6.4			
14	افتقار الجامعات إلى خطط استراتيجية واضحة تُعنَى بكيفية توظيف التعليم المتنقل في عمليتي التعليم والتعلم	ت	184	43	8	2.75	0.51	2
		%	78.3	18.3	3.4			
13	عدم وضوح مفهوم التعليم المتنقل في أذهان أعضاء هيئة التدريس والقائمين على مرحلة التعليم العالي	ت	182	42	11	2.73	0.54	3
		%	77.4	17.9	4.7			
3	المهارات التي يتطلبها تصميمه وتطبيقه	ت	185	24	26	2.68	0.66	4
		%	78.7	10.2	11.1			
12	عدم وجود حوافز لأعضاء هيئة التدريس لتطبيق التعليم المتنقل أو المشاركة في	ت	178	37	20	2.67	0.63	5
		%	75.7	15.7	8.5			

م	العبـارات		أوافق	لست متأكداً	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
	تصميم تطبيقاته							
8	ضعف تثقيف أعضاء هيئة التدريس بالتعلم المتنقل، وكيفية الاستفادة منه	ت	177	34	24	2.65	0.66	6
		%	75.3	14.5	10.2			
2	المسائل المتعلقة بحماية الحقوق الفكرية	ت	172	36	27	2.62	0.68	7
		%	73.2	15.3	11.5			
	المسائل المتعلقة بالإلهاء والتشتت بسبب	ت	159	46	30			
15	انشغال المتعلم باستقبال مكالمات أو رسائل أو مواد لا علاقة لها بالتعلم	%	67.7	19.6	12.8	2.55	0.71	8
	افتقار التعليم المتنقل إلى نظرية علمية	ت	151	59	25			
11	واضحة يندرج تحتها، تصفه وتفسره وتستشرف مستقبله	%	64.3	25.1	10.6	2.54	0.68	9
4	مقاومة بعض أعضاء هيئة التدريس لتطبيقه	ت	143	60	32	2.47	0.72	10
		%	60.9	25.5	13.6			
10	سرعة تطور الهواتف والأجهزة المتنقلة وإنتاج أنواع جديدة منها في فترات متقاربة	ت	146	39	50	2.41	0.82	11
		%	62.1	16.6	21.3			
	استخفاف بعض أعضاء هيئة التدريس	ت	124	80	31			
9	والقائمين على التعليم العالي بالتعليم المتنقل	%	52.8	34.0	13.2	2.40	0.71	12
1	ارتفاع تكلفة تصميم تطبيقاته	ت	130	58	47	2.35	0.79	13
		%	55.3	24.7	20.0			
5	صغر حجم شاشات الهواتف والأجهزة المتنقلة إلى حدٍّ ما	ت	132	45	58	2.31	0.84	14
		%	56.2	19.1	24.7			
6	صغر حجم ذاكرة الهواتف والأجهزة المتنقلة مقارنة بالأجهزة المكتبية	ت	131	42	62	2.29	0.86	15
		%	55.7	17.9	26.4			
	المتوسط* العام للمحور						2.55	

* المتوسط الحسابي من 3 درجات

يتضح من الجدول رقم (6) أن محور **تحديات التعليم المتنقل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية** حقق – بشكل عام – متوسطاً مرتفعاً بلغ (2.55)؛ وأن عباراته قد اعتُبرَت تحديات للتعليم المتنقل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وحققت كذلك متوسطات

مرتفعة إلى متوسطة، تراوحت بين (2.77) في عبارة: (بطء الشبكات وضعفها في بعض المناطق مما قد يؤثر على عملية التعلم) التي احتلت المرتبة الأولى؛ و(2.29) في عبارة: (صغر حجم ذاكرة الهواتف والأجهزة المتنقلة مقارنة بالأجهزة المكتبية) التي احتلت المرتبة الخامسة عشرة.

ويمكن تفسير هذه النتائج من زاويتين، **الأولى التحديات التي قد تواجه تطبيق التعليم المتنقل وترتبط بالبنية التحتية،** ويدل على ذلك التحديات التي احتلت المراتب الأولى والحادية عشرة والرابعة عشرة والخامسة عشرة، وهي: بطء الشبكات وضعفها في بعض المناطق مما قد يؤثر على عملية التعلم، وسرعة تطور الهواتف والأجهزة المتنقلة وإنتاج أنواع جديدة منها في فترات متقاربة، وصغر حجم شاشات الهواتف والأجهزة المتنقلة إلى حدٍّ ما، وصغر حجم ذاكرة الهواتف والأجهزة المتنقلة مقارنة بالأجهزة المكتبية. وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى إدراك أعضاء هيئة التدريس التحدياتِ التي قد تواجه التعليم المتنقل في مرحلة التعليم العالي، خاصة مع درايتهم بمشكلات البنية التحتية وعلى رأسها بطء الشبكات وضعفها في بعض المناطق مما قد يؤثر على عملية التعلم.

ولعل مما تجدر ملاحظته فيما يرتبط بالنتائج السابقة أن بعض تلك التحديات قد احتل مراتب متأخرة مثل: سرعة تطور الهواتف والأجهزة المتنقلة وإنتاج أنواع جديدة منها في فترات متقاربة، وصغر حجم شاشات الهواتف والأجهزة المتنقلة إلى حدٍّ ما، وصغر حجم ذاكرة الهواتف والأجهزة المتنقلة مقارنة بالأجهزة المكتبية التي احتلت المراتب من: الحادية عشرة حتى الخامسة عشرة. ويمكن اعتبار ذلك مؤشراً على اتجاه أعضاء هيئة التدريس الإيجابي نحو التعليم المتنقل وتطبيقه، فرغم أن بعض هذه التحديات – خاصة تلك المرتبطة بسرعة تطور الأجهزة المتنقلة وصغر حجم شاشاتها وذاكرتها – تعتبر تحديات قائمة ومؤثرة إلى حدٍّ كبيرٍ على كيفية تصميم المحتوى وتقديمه فإنها لم تشكل – بالنسبة لهم – قلقاً بقدر ما يشكله تحدي بطء الشبكات.

أمّا الزاوية الأخرى **فتشمل التحديات التي قد تواجه تطبيق التعليم المتنقل وترتبط بالوعي بمفهومه ومهاراته**، ويدل على ذلك الفرص التي احتلت المراتب من الثانية حتى العاشرة، والمرتبتين الثانية عشرة والثالثة عشرة، وهي: افتقار الجامعات إلى خطط استراتيجية واضحة تُعنَى بكيفية توظيف التعليم المتنقل في عمليتي التعليم والتعلم، وعدم وضوح مفهوم التعليم المتنقل في أذهان أعضاء هيئة التدريس والقائمين على مرحلة التعليم العالي، والمهارات التي يتطلبها تصميمه وتطبيقه، وعدم وجود حوافز لأعضاء هيئة التدريس لتطبيق التعليم المتنقل أو المشاركة في تصميم تطبيقاته، وضعف تثقيف أعضاء هيئة التدريس بالتعلم المتنقل، وكيفية الاستفادة منه، والمسائل المتعلقة بحماية الحقوق الفكرية، والمسائل المتعلقة بالإلهاء والتشتت بسبب انشغال المتعلم باستقبال مكالمات أو رسائل أو مواد لا علاقة لها بالتعلم، وافتقار التعليم المتنقل إلى نظرية علمية واضحة يندرج تحتها تصفه وتفسره وتستشرف مستقبله، ومقاومة بعض أعضاء هيئة التدريس لتطبيقه، واستخفاف بعض أعضاء هيئة التدريس والقائمين على التعليم العالي بالتعليم المتنقل، وارتفاع تكلفة تصميم تطبيقاته. وهي تحديات يسهم التعامل معها ومعالجتها في رفع كفاءة عمليتي التعليم والتعلم وتجويدهما؛ كما أنه يسهم في زيادة فرص الوصول إلى التعليم المتنقل وإتاحته للجميع.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج تقرير ميليسي (2005) الذي أشار إلى أن تطبيق التعليم المتنقل يتطلب بذل جهد كبير لتحسين مهارات العاملين في المجال، وقد يؤدي ذلك إلى مقاومة تطبيقه من قِبَلهم، خاصة إذا كانوا قد تجاوزوا مرحلة الشباب، ولم يتآلفوا مع كثير من تقنيات وتطبيقات التعليم المتنقل. إضافة إلى التحديات المرتبطة بجودة الاتصال، وتلك المرتبطة بتصميم محتواه، خاصة أن المحتوى الذي يقدم في التعليم المعتاد قد لا يصلح لأن يقدم عبر التعليم المتنقل، وتلك المرتبطة بعامل الإلهاء الناجم عن استخدام الأجهزة في أمور خارج نطاق التعلم كمراسلة الأصدقاء أو تصفح بعض المواقع؛ ودراسة جيمس (2008) التي ذكرت أن من بين التحديات التي قد تواجه تطبيق التعليم المتنقل أنه يتطلب تغيير استراتيجيات الجامعات لتتوافق مع متطلباته، كما أن من بين تلك التحديات تأهيل المعلمين والمتعلمين للتكيف مع هذا النمط من التعليم، وتوفير الدعم والتدريب لهم.

إضافة إلى القيود التي يفرضها مدى النطاق الترددي لشبكات مؤسسات التعليم العالي وأثر ذلك على جودة الاتصال بشبكة الإنترنت؛ ودراسة دويبل (2009) التي أشارت إلى الإلهاء الناجم عن انشغال المتعلم ببعض التطبيقات المتوافرة على جهازه مثل الألعاب الإلكترونية، أو بمراسلة أصدقائه وغيرهم، أو بمشاهدة بعض مقاطع الفيديو، إضافة إلى التحديات المرتبطة بالأجهزة نفسها كصغر حجم شاشات بعضها، وقصر عمر البطارية؛ ودراسة السعادات (2009) التي أشارت إلى أن مجال التعليم المتنقل يفتقر إلى نظرية علمية واضحة يندرج تحتها، تصفه وتفسره وتستشرف مستقبله؛ ودراسة كوكولسكا–هولم (2010) التي ذكرت عدداً من التحديات منها تلك المرتبطة بإقناع المعلمين وأولياء الأمور بجدوى استخدام الأجهزة المتنقلة في التعليم وجدية ذلك، إضافة إلى التحديات المرتبطة بالقلق بشأن حقوق الملكية الفكرية للمحتوى، وما يتطلبه إعداده وتصميمه من مهارات قد تكون ضعيفة أو غير موجودة لدى المعلمين؛ ودراسة أَلْيَس (2011) التي أشارت إلى التحيات المرتبطة ببطء سرعة الشبكة، أو عدم توافرها في بعض المواقع.

وتشير نتائج الدراسة – بصفة عامة – إلى إدراك أعضاء هيئة التدريس لما يمكن أن تقدمه تقنيات التعليم المتنقل من فرص، وما قد يواجهها من تحديات، خاصة مع انتشار الهواتف المتنقلة بصورة غير مسبوقة، مقارنة بغيرها من التقنيات، جنباً إلى جنب مع انتشار تقنية الواي فاي (Wi-Fi) عبر النقاط الساخنة (hotspot) وتقنية (NFC) لقراءة المعلومات، وشبكات الجيل الثالث (G3) وأعداد متزايدة من شبكات الجيل الرابع (LTE 4G).

التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، توصي الباحثة بما يأتي:

1) تصميم تطبيقات مجانية (Free applications)، تُعرِّفُ أعضاء هيئة التدريس بالتعليم المتنقل وما يرتبط به من مفاهيم وموضوعات وتقنيات؛ ونشرها عبر مخزن تطبيقات أبل (App Store)، ومتجر غوغل بلاي (Google Play).
2) الانطلاق في تطبيق التعليم المتنقل من دراسة الواقع دراسة شاملة؛ لتحديد المشكلات التي يمكن أن ينجح في معالجتها أولاً بأول؛ ومن ثَمَّ رسم خطة لبدء تطبيقه.
3) تشجيع مبادرات أعضاء هيئة التدريس لتوظيف التعليم المتنقل والتعريف بالمتميز منها على نطاق الجامعات ووزارة التعليم العالي.
4) عقد دورات تدريبية وورش عمل عن التعليم المتنقل تُعرِّفُ أعضاء هيئة التدريس به وبكيفية تطبيقه وبمهارات تصميم تطبيقاته.
5) اعتماد جوائز نقدية مجزية لتشجيع أعضاء هيئة التدريس على توظيف التعليم المتنقل، وتصميم تطبيقاته.
6) تبني تطبيق التعليم المتنقل في مرحلة التعليم العالي، وتضمين خطط الجامعات الاستراتيجية ما يدعم ذلك.

الدراسات المقترحة

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، توصي الباحثة بإجراء الدراسات الآتية:

1) دراسة تطوير تطبيق لتدريس مقرر معين في ضوء معايير تصميم التعليم المتنقل.
2) دراسة فاعلية وحدة تدريبية قائمة على مدخل التعليم المتنقل في تنمية مهارات معينة.
3) دراسة الاعتبارات الخُلقية المرتبطة بالتعليم المتنقل من وجهة نظر طلاب وطالبات المرحلة الجامعية.
4) دراسة توظيف أحد تطبيقات الأجهزة المتنقلة الاجتماعية مثل واتس آب (WhatsApp) أو لاين (Line) أو فايبر (Viber) في تنمية وعي طلاب وطالبات المرحلة الجامعية بمفهوم التعليم المتنقل.

المراجع

آل مقبل، علي ومناصر، محمد وعرباوي، عمار وعباشي، عمار(2010، مايو). تطوير بيئة التعلم الإلكتروني باستخدام تقنية التعليم المتنقل (Mobile Learning) من أجل تحسين البيئة التعليمية لدى الطالب جامعة طيبة. بحث مقدم إلى ندوة التعليم الجامعي في عصر المعلوماتية – التطلعات والتحديات، المدينة المنورة، جامعة طيبة.

بدر ، أحمد فهيم (2012). فاعلية التعلم المتنقل باستخدام خدمة الرسائل القصيرة SMS في تنمية الوعي ببعض مصطلحات تكنولوجيا التعليم لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم و الاتجاه نحو التعليم المتنقل. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مصر , 23 (90)، 152 – 202.

الحارثي، محمد بن عطية (2009، أكتوبر). نموذج لتطبيق التعليم المتنقل بجامعة الملك سعود. منتدى إدارة الوثائق إلكترونياً، الرياض: جمعية المكتبات والمعلومات.

الدهشان، جمال علي (2010، إبريل). استخدام الهاتف المحمول في التعليم والتدريب: لماذا؟ وفي ماذا؟ وكيف. الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب، جامعة الملك سعود، كلية التربية – قسم: تقنيات التعليم.

الدهشان، جمال علي ويونس، مجدي محمد (2009، إبريل). التعليم بالمحمول Mobile Learning صيغة جديدة للتعليم عن بعد. الندوة العلمية الأولى لقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية: "نظم التعليم العالي الافتراضي"، كلية التربية– جامعة كفر الشيخ.

سالم، أحمد محمد (2006، يوليو) التعلم الجوال Mobile Learning: رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية. المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة.

سلامة، عبد الحافظ محمد (2012). نموذج مقترح لبيئة تعلم إلكترونية للتعلم الجوال في جامعة الملك سعود في ضوء معايير التعلم الجوال. مجلة اتحاد الجامعات العربية، الامانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، 59، 59-86.

سليم، تيسير اندراوس (2012). تكنولوجيا التعلم المتنقل: دراسة نظرية، Cybrarians Journal، 28. استُرجع من: http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=617:edu&catid=254:studies&Itemid=_80

فرجون، خالد محمد (2010) خطوة لتوظيف التعليم التنقل بكليات التعليم التطبيقي بدولة الكويت وفق مفهوم (إعادة هندسة العمليات التعليمية). المجلة التربوية، مجلس النشر العلمي – جامعة الكويت، 24(95)، يونيو.

ملحم، سامي محمد (2002). مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عَمَّان.

أبو موتة، حلمي مصطفى حلمي (2011). أثر التفاعل بين نمط تقديم التعليقات الشارحة للرسومات التوضيحية والأسلوب المعرفي عبر بيئات التعليم الجوال على التحصيل وكفاءة التعلم لدى التلاميذ الصم. دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر, 177، 67-119.

القحطاني، سناء سعيد (2011, فبراير). أثر التعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد. بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض، استرجع من: http://bit.ly/1kqSuWd

Ally, Mohamed (Ed.). (2009). Mobile learning: Transforming the Delivery of Education and Training. Edmonton: AU Press, Issues in Distance Education Series.

Almarwani, Manal Ahmad (2011, October). ML for EFL: Rationale for Mobile Learning. Paper presented at International Conference ICT for Language Learning. 4th Edition, Florence, Italy. Retrieved from: http://www.pixel-online.net/ICT4LL2011/common/download/Paper_pdf/IBL52-365-FP-Almarwani-ICT4LL2011.pdf

Alsaadat, Khalil (2009). Mobile Learning and University Teaching. Paper presented to: International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN09), Barcelona, Spain.

Altameem, T. (2011). Contextual Mobile Learning System for Saudi Arabian Universities. International Journal of Computer Applications (0975 – 8887), 21(4), 21-26.

Blackboard (2013). Blackboard Mobile Learn. Retrieved from: http://www.blackboard.com/resources/mobile/mobile_learn_splash/desktop/portal-nonsprint.html#android

Cavus, N. & Ibrahim, D. (2009). M-learning: An Experiment in Using SMS to Support Learning New English Language Words. British Journal of Educational Technology, 40(1), 78-91. Retrieved from: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8535.2007.00801.x/pdf

cetis (2013). A National Workshop and Tutorial on Handheld Computers in Universities and Colleges. Retrieved from: http://zope.cetis.ac.uk/groups/20020410132743/20040126121437/ & http://zope.cetis.ac.uk/groups/20020410132743/20041110104822/index.html

Chanchary, Farah Habib &Islam, Samiul (2012). Mobile Learning in Saudi Arabia - Prospects and Challenges, ACIT0211. Retrieved from: www.nauss.edu.sa/En/DigitalLibrary/Researches/Documents/2011/articles_2011_2535.pdf

Cobcroft, Rachel; Towers, Stephen; Smith, Judith & Bruns, Axel (2006). Mobile Learning in Review: Opportunities and Challenges for Learners, Teachers, and Institutions. Paper presented at Online Learning and Teaching (OLT) Conference, Queensland, University of Technology, Brisbane, 21-30.

Cochrane, Thomas & Bateman, Roger (2010). Smartphones Give You Wings: Pedagogical Affordances of Mobile Web 2.0, Australasian Journal of Educational Technology, 26(1), 1-14.

Deubel, Patricia (2009). Mobile Devices: Facing Challenges and Opportunities for Learning. Retrieved from: http://thejournal.com/articles/2009/03/19/mobile-devices-facing-challenges-and-opportunities-for-learning.aspx

Duncan-Howell, J. & Lee, K.T. (2007). M-learning: Finding a Place for Mobile Technologies within Tertiary Educational Settings. Paper presented at ICT: Providing choices for learners and learning, Singapore, Retrieved From: http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/duncan-howell.pdf

Elias, Tanya (2011). Universal Instructional Design Principles for Mobile Learning, International Review of Research in Open and Distance Learning, 12(2), 143-156.

informatik (2013). Wireless, Mobile and Ubiquitous Technologies in Education (WMUTE) / Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE). Retrieved from: http://www.informatik.uni-trier.de/~Ley/db/conf/wmte/index.html

James, Paul TJ (2008, December). The 5th Wave Challenges and Opportunities for Mobile-learning in Thailand. Paper presented at Fifth International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society. Bangkok, Thailand. Retrieved from: http://www.elearningap.com/eLAP2008/Proceedings/07_fullpaper_Paul%20TJ%20James_revised.pdf

Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., and Haywood, K., (2011). The 2011 Horizon Report. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Joshi, D. & Avasthi, V. (2007). Mobile Internet UX for Developing Countries, paper presented at Mobile HCI, Singapore. Retrieved from: http://research.nokia.com/files/Joshi-MIUXforDevelopingCountries.pdf

Khaddage, F.; Lanham, E. & Zhou, W. (2009). A Mobile Learning Model for Universities Re-Blending the Current Learning Environment, iJIM, 3, Special Issue 1: "IMCL2009", July. doi:10.3991/ijim.v3s1.949.

Korucu, Agah Tugrul & Alkan, Ayse (2011). Differences Between M-learning (mobile learning) and E-learning, Basic Terminology and Usage of M-learning in Education, Procedia Social and Behavioral Sciences, 15, 1925–1930.

Kukulska-Hulme, Agnes (2010). Mobile Learning for Quality Education and Social Inclusion, UNESCO Institute for Information Technologies in Education, Russian Federation. Retrieved from: http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001921/192144e.pdf

Lim, T., Fadzil, M.; & Mansor, N. (2011). Mobile Learning via SMS at Open University Malaysia: Equitable, Effective, and Sustainable. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 12, 122-137, Retrieved from: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/926/1738

Meleisea, Ellie (2005). Mobile Learning for Expanding Educational Opportunities: Workshop Report . ICT in Education Unit, UNESCO Bangkok. Retrieved from: http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001436/143684e.pdf

Ministry of Economy and Planning (Saudi Arabia) (2010). The Ninth Development Plan (2010-2014). Retrieved from: http://www.mep.gov.sa/themes/GoldenCarpet/index.jsp;jsessio

nid=6C6E356370FBD8B1C15B901F7E125811.alfa#1362679489061

mLearn (2013). Conference 2013. Retrieved from: http://www.mlearn.org/

Mohammed, Ahmed Farouk (2013, Feb). Tutors and Students Attitudes Towards Mobile Learning in Developing Country, paper presented at the Third International Conference of e-Learning and Distance Education (eLi3), The National Centre for e-Learning and Distance Learning, Riyadh, 4-7. Retrieved from: http://eli.elc.edu.sa/2013/sites/default/files/abstract/rp288.pdf

Muhanna, Wafa (2011). Comparison of Students Performance in Cell Phone-based, Computer-Based and Paper-Based Testing, مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، 19 ، 789- 806. Retrieved from: http://www.iugaza.edu.ps/ar/periodical/

Nassuora, Ayman Bassam (2012). Students Acceptance of Mobile Learning for Higher Education in Saudi Arabia, American Academic & Scholarly Research Journal, 4(2). Retrieved from: http://naturalspublishing.com/files/published/5z8b9f97ju9k98.pdf

Ocak, M. (2010). Blend or Not to Blend: A Study Investigating Faculty Members' Perceptions of Blended Teaching. World Journal on Educational Technology,2(3), 196-205. Retrieved from: http://www.world-education-center.org/index.php/wjet/article/view/205/pdf_31

Ozdamli, Fezile; Cavus, Nadire (2011). Basic Elements and Characteristics of Mobile Learning, Procedia - Social and Behavioral Sciences, 28, 937 – 942.

Quality Improvement Agency (2013). Mobile learning: What is mobile learning? Retrieved from: http://www.excellencegateway.org.uk/page.aspx?o=135556

Rogers, Kipp D. (2011). Mobile Learning Devices. Bloomington: A joint publication, Solution Tree and NAESP.

Seliaman, Mohamed E.& Al-Turki, M. S. (2012). Mobile Learning Adoption in Saudi Arabia, World Academy of Science, Engineering and Technology, 69. Retrieved from: http://www.waset.org/journals/waset/v69/v69-80.pdf

Sharples, Mike; Taylor, Josie & Vavoula, Giasemi (2005). Towards a Theory of Mobile Learning. Retrieved from:

www.mlearn.org.za/CD/.../Sharples-%20Theory%20of%20Mobile.pdf

Shih, Yuhsun Edward & Mills, Dennis (2007). Setting the New Standard with Mobile Computing in Online Learning, International Review of Research in Open and Distance Learning, 8(2), 1-16.

Tapia-Moreno, F.J.; Villa-Martinez, H.A. & Lopez-Miranda, C.A. (2012). Elaboration of Statistics Learning Objects for Mobile Devices, iJIM, 6(2), 51-54. Retrieved from: http://dx.doi.org/10.3991/ijim.v6i2.1971

Valk, John-Harmen, Rashid, Ahmed T., and Elder, Laurent (2010). Using Mobile Phones to Improve Educational Outcomes: An Analysis of Evidence from Asia. International Review of Research in Open and Distance Learning, 11(1), 117-140.

Vavoula, G.N.; Lefrere, P. ; O'Malley, C. ; Sharples, M. & Taylor, J. (2004). Producing Guidelines for Learning, Teaching and Tutoring in a Mobile Environment. 2nd IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE), Taoyuan, Taiwan. 173-176.

Mobile Learning in the Higher Education:Its Opportunities & Challenges from the Perspective of Faculty Members in Saudi Pubic Universities

Laila Al-Juhani ,Ph.D

Abstract: The study aimed to determine the opportunities and challenges of mobile learning in higher education from the perspective of faculty members in Saudi public universities. The sample of the study composed of (235) faculty members from (18) Saudi public universities. The questionnaire used in this study consisted of (2) dimensions, and was developed by the researcher. The results of the study indicated that the most distinguished opportunities of mobile learning were: the speed of communication between the teacher and the learner, and among the learners; enabling certain groups to meet their needs of learning; and its accessibility and usability. On the other hand, the most distinguished challenges of mobile learning were: the slow and weakness of networks in some areas, which could affect the learning process; the lack of a clear strategies and plans concerned with how to employ mobile learning; and the lack of clarity of mobile learning concept in the minds of faculty members and those who are responsible about higher education. The study ended by offering a number of recommendations for the field of study.

Key words Mobile learning, Opportunities, Challenges, Higher education, Kingdom of Saudi Arabia.