البحث السادس :

" محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل وعلاقتها ببعض العوامل "

إعداد :

د/ ليلى بنت سعيد سويلم الجهني

أستاذ تقنيات التعليم المساعد بكلية التربية

جامعة طيبة بالمدينة المنورة

" محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل وعلاقتها ببعض العوامل "

د/ ليلى الجهني

• **المستخلص** :

هدفت الدراسة إلى التعرف على محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل،وعلاقتها ببعض العوامل:(المستوى– التخصص– المعدل التراكمي).طبِّقت الدراسة على (١٠٠) طالبة من طالبات كلية علوم الأسرة، خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٣٢/١٤٣١هـ.ولتحقيق ذلك استخدمت الدراسة مقياس الإقبال على التعليم المتنقل من إعداد الباحثة.وقد استُخدم عددٌ من الأساليب الإحصائية للوصول إلى نتائج الدراسة منها: التكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق. وكان من أهم النتائج: وجود عدد من المحددات التي تجعل الطالبات يقبلن على التعليم المتنقل، ووجود علاقة بين تلك المحددات وبعض العوامل المحددة.

الكلمات المفتاحية: التعليم المتنقل، أجهزة التعليم المتنقل، قابلية التنقل، التقنية المتنقلة، تقنيات الأجهزة اللاسلكية.

"The Determinants of Undertaking the Use of M-learning by the Students of Family Sciences College at Taibah University and its Relationship to Some Factors"

Abstract

The study aimed to identify the determinants of undertaking the use of m-learningby the students of the Family SciencesCollege at Taibah University, and its relationship to some factors: (Level-department - GPA). It was applied to (100) female students from the Family SciencesCollege, during the second semester of the academic year 1431/1432 AH - 2010-2011. To achieve this, a standard ofdeterminants ofundertaking the use ofm-learning prepared by the researcherwas used. To access the results of the study a number of statistical methods was used, including: recurrences, the arithmetic mean, standard deviation, analysis of variance test for significant differences. The results showed that there were somedeterminants which would make the studentsundertakinguse of m-learning, and there was a relationshipbetweenthese parametersandsomespecific factors.Keywords:mobile learning, mobile learning devices; mobility, mobile technology, wirelesstechnology.

• **المقدمة** :

لقد أدى التطور الكبير في تقنيات الاتصال والمعلومات خلال العقود الماضيةوانتشار المعرفة الالكترونية بين طلاب وطالبات المدارس والجامعات، إلى ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم وأدواته المعتمدةٍ على الحاسوب بشكل رئيس وعلى أساليب التفاعل المختلفة معه، مستفيدةً في ذلك من الأقراص المضغوطة والشبكات المحلية.وهو ما عُرِف بالتعليم الإلكتروني الذي تطور

مفهومه ـ خلال القرن الحالي ـ وتميز بتوظيف الانترنت. أما هذه الأيام، فتلوح في الأفق القريب إمكانيات استثمار تقنيات الاتصال اللاسلكي عامة والمتنقلة خاصة؛ ليظهر مفهوم جديد ـ على المستويين المحلي والعربي ـ هو: التعليم المتنقلMobile Learning (الدهشان،٢٠١٠)؛ الذي يعتبر شكلاً جديداً من أشكال نظم التعليم عن بعد DistanceLearningالقائم على انفصال المحاضر عن الطلاب مكانا وزمانا(حمامي، ٢٠٠٦).

وكان مصطلح التعليم المتنقل قد ظهر في الأدبيات التربوية الغربية لأول مرة منذ أعوام قليلة مضت، وعلى وجه التحديد في بداية القرن الحادي والعشرين، ورافق ظهوره انعقاد عدد من المؤتمرات العلميةوالحلقات الدراسية وورش العملالتي جعلت منه موضوعا رئيسا لها من بينها(Ally,2009, 11):

- سلسلة مؤتمرات التعليم المتنقلMLEARN التي عُقدَت في دول مختلفة منها: بريطانيا وإيطاليا وجنوب أفريقيا والولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا خلال الفترة من (٢٠٠٢ ـ ٢٠٠٧).
- سلسلة ورش العمل الدولية عن التقنيات المتنقلة واللاسلكية في التربيةMobile & Wireless TechnologiesinEducation التي عقدت في كل من السويد وتايوان واليابان واليونان خلا الفترة من (٢٠٠٢- ٢٠٠٦).
- ورش العمل الوطنية التي عُنيَتْ بالتعليم المتنقل مثل ورشة العمل الوطنية والبرنامج التعليمي عن الحواسيب المحمولة في الجامعات والكليات The National Workshop&Tutorial on Handheld Computers in Universities & Colleges التي عُقدَت في يونيو من عام (٢٠٠٤) في بريطانيا.

وظهرت بشكل متزامن مع ظهور مفهوم التعليم المتنقلعدة دراساتٍ ناقشت الأثر المعرفي والقيمة التي تقدمها التقنيات المتنقلةلعملية التعليم.وقد عُنيَتتلك الدراسات ـ في مجملها ـ بالكيفية التي يُنَمِّي التعليم المتنقل من خلالها مهاراتالتعلم وأنشطتهاالمختلفة. وفي حين سعت بعض الدراسات إلى إعطاء إرشادات تطبيقية للمصممين عن كيفية جعل التعليم المتنقل أكثر حيوية من التعليم المعتاد، فإن بعضها الآخر قد عُنِيَ بقياس فاعلية التعليم المتنقل على المتعلمين البالغين في أنماط التعليمغير المعتادة، كالتعليم عن بعد والتعليم المفتوح والتعليم الإلكتروني.وقد أكد بعض هذه الدراسات على الأثر الذي يتركه التعاملمع الأجهزة المتنقلة على كل من المتعلمين والمعلمين، فقد استطاعت هذه التقنياتأن تضيف عنصر الإثارة والبهجة والحيوية على أداء الطرفين، ففي الوقت الذي مكث فيهاالمتعلمون وقتا أكبر مما اعتادوا لإنجاز المادة العلمية، فقد استطاعوا تحقيقالمشاركة مع بعضهم، وكانت محصلة نتائجهم النهائية أفضل من المعتاد.أما المعلمون فقد أضفت هذه التقنيات حيوية جديدة على طرقهم وأساليبهم التدريسية، وكانت سبباً في توليد قناعة التغيير

المستمر والثري على طرق التدريس التي يستخدمونها ؛أي أن استخدام هذه الأجهزة في العملية التعليمية سمح لكل من المعلمين والمتعلمينبإبراز إبداعاتهم الأمر الذي يدفع إلى الاعتقادبأن من الممكن استخدامها كتقنيات تعليمية خاصة بعدانتشارها،وفي ضوء ما أشارت إليه نتائج عدد من الدراساتفيما يتعلق بفاعليتها في العملية التعليمية(Trifonova, 2003).

وقد استعرضت الباحثة في ثنايا دراستها الحالية عدداً من تلك الدراسات من أبرزها: دراسة سيبّلاوآلامكي&AlamäkiSeppälä (٢٠٠٣)،ودراسة كورلت وآخرين .Corlettet al (٢٠٠٥)، ودراسة موتيوللاMotiwalla(٢٠٠٧)، ودراسة باراك وآخرين(2007) Barak et al، ودراسة تشن وآخران .Chen et al (٢٠٠٨) ودراسة تشن وهوانغ Chen & Huang (2010) التي يتفق معظمها على أن التعليم المتنقل يعزز عمليةٍ التعلم، ويعمل على تحسينها ؛ إضافة إلى تفاعل المتعلمين مع التجربة نظراً لسهولة استخدام أجهزة التعليم المتنقل، وتغلبها على قيود المكان والزمان.

وفي الواقع فإن النمو العظيموالمتسارع في الأعوامالأخيرة في تقنياتالأجهزة المتنقلة؛ والمتمثل في زيادة قدرات بنية الشبكات التحتية ذات النطاق الترددي العالي،والتقدم في تقنيات الشبكات اللاسلكيةwireless، وشيوع استخدام الهواتف المتنقلة وتطور صناعتها، ساعد على اكتشاف آفاق جديدة تتيح الاستفادة منها في التعليم(Kinshuk, 2003)؛ خاصة مع شيوع استخدام الاتصالات المتنقلة بنسبة كبيرة كما تظهر بعض التقارير الدولية والمحلية. فعلى سبيل المثال، يشير تقرير التنمية للاتصالات وتقنية المعلومات الصادر عن منظمة الأمم المتحدة في (٢٠١٠)؛ إلى أن (٧٠٪) من مناطق العالم المأهولة يصلها الهاتف النقال. كما يملك نصف الأسر في البلدان النامية هاتفاً جوالاً(International Telecommunication Union, 3). في حين تشير النشرة الإلكترونية لهيئة الاتصالات وتقنية المعلومات السعودية إلى أن نسبة الاشتراك في خدمة الاتصالات المتنقلة في المملكة العربية السعودية بلغت بنهاية عام (٢٠١٠) حوالي (٥١.٦) مليون اشتراك بنسبة انتشار تبلغ (١٨٦٪) (هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات، ٢٠١١، ٢)، وهو ما يفوق عدد سكانالمملكة العربية السعودية المعلن عنه في عام (١٤٣١هـ) والذي وصل إلى (٢٧،١٣٦،٩٧٧) نسمة (الاقتصادية ٢٠١٠).

وقد لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لمقرري: الوسائل وتقنيات التعليم (١) و(٢) خلال الفصول الدراسية السابقة عزوف عدد كبير من الطالبات عن مراجعة الموقع الإلكتروني الذي أنشأته الباحثة لتقديم المحاضرات للطالبات، وطرح الواجبات، وتلقي استفساراتهن، وتزويدهن بمعلومات عامة في المجال، مع طرح استفتاء معين حول المقررات أو قضية تتعلق بها بين فترة وأخرى.

وباستطلاع رأيهن حول الوسيلة التي يفضلنها للحصول على معلومات تتعلق بما سبق، أو طرح استفسار عنه: (المحاضرة الأسبوعية/ رسائل نصية قصيرة/ الموقع الإلكتروني/ مراجعة أستاذة المقرر خلال الساعات المكتبية)، اختارت (٩٠٪) منهن تلقي رسائل نصية قصيرة. وعند طلب تحديد أسباب تفضيلهن لها أجبن بأن أجهزة الهاتف النقال بين أيديهن معظم إن لم يكن طوال الوقت، ولا تحتاج تلك الأجهزة إلى تشغيل واتصال بالإنترنت للدخول على الموقع وتصفحه إضافة إلى أنهن يستطعن تلقي الرسالة في أي وقت وزمان بعكس ما يجري في المحاضرة الأسبوعية والساعات المكتبية المقيدة بمكان وزمان محددين مسبقا. وكما يشير كلٌ من ستون وآخرون Stone et al.(٢٠٠٢) في استعراضهم لتجربة أجروها في جامعة كنغستون Kingston البريطانية، لدراسة فاعلية حملة رسائل نصية قصيرة ثنائية الاتجاه داخل الجامعة، باستخدام نظام لإرسال تلك الرسائل للمتعلمين المشتركين فيه عن: جداولهم والتغييرات الطارئة عليها ومواعيد الاختبارات وأمكنتها ودرجاتهم فيها ... الخ ؛فقد أظهرت نتائج الدراسة تفضيل المتعلمين للرسائل النصية القصيرة، حيث أشعرتهم بمزيد من الخصوصية.وانطلاقاً مما سبق، سعت الباحثة إلى إجراء هذه الدراسة لاستكشاف محددات إقبال الطالبات على استخدام التعليم المتنقل وعلاقتها باختلاف أقسامهن ومستوياتهن ومعدلاتهن الدراسية.

- **مشكلة الدراسة** :

سعتِ الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل وما علاقة تلك المحددات ببعض العوامل (المستوى ـ القسم ـ المعدل الأكاديمي)؟

وقد تفرعت عنه الأسئلة التالية:

- ما محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل؟
- ما علاقة تلك المحددات ببعض العوامل (المستوى ـ القسم ـ المعدل الأكاديمي)؟

- **أهمية الدراسة** :

اكتسبت الدراسة الحالية أهميتها من النقاط التالية:

- أهمية المرحلة العمرية التي تتناولها الدراسة، فالمراهقون والشباب تقريباً من أكثر الناس ـ في الوقت الحالي ـ تعاملاً مع الأجهزة المتنقلة، ومن أكثر الشرائح العمرية قدرة على الاستفادة منها في شؤون حياتهم اليومية والتعليم واحد من أهم تلك الشؤون.
- قد تقدم الدراسة معلومات تساعد على إثراء موضوعها ـ التعليم المتنقل ـ وتلفت الانتباه إلى بعض جوانبه التي تحتاج إلى مزيد من الدراسة والمراجعة.

- قد تساعد نتائجها في إلقاء الضوء على كيفية الاستفادة من الأجهزة المتنقلة في تحسين عملية التعليم، وإضفاء طابع التشويق عليها.
- قلة الدراسات المحلية والعربية – على حدِّ علم الباحثة – التي عُنيَت بموضوع التعليم المتنقل عامة، ومحددات الإقبال عليه خاصة.

- **أهداف الدراسة** :

هدفتِ الدراسة الحالية إلى:

- التعرف على محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل.
- التعرف على علاقة تلك المحددات ببعض العوامل (المستوى ـ القسم ـ المعدل الأكاديمي).

- **حدود الدراسة** :

طُبِّقتِ الدراسة الحالية وفق الحدود التالية:

- نُفذتِ الدراسة خلال الفصل الدراسي الثانيمن العام الجامعي: (١٤٣٢/١٤٣١ هـ ـ ٢٠١١/٢٠١٠م).
- طُبِّقت الدراسة على طالبات المستويين: الثاني والرابع في الأقسام الخمسة التابعة لكلية علوم الأسرة، بجامعة طيبة.
- اقتصرت الدراسة على المحددات الآتية:(محددات محتوى التعليم المتنقل/ محددات كفاءة مصدر التعليم المتنقل/ محددات تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل/ محددات التقويم في التعليم المتنقل).

- **مصطلحات الدراسة الإجرائية** :

تناولتِ الدراسة الحالية عدداً من المصطلحات تعرفها الباحثة إجرائياً على النحو التالي:

- محددات الإقبالDeterminants of Undertaking: يُقصَد بها كلُّ العوامل التي قد تجعل الطالبة تُقبلُ على تجربة التعليم المتنقل أو تَنْفُر منها؛ وقد حددتها الباحثة في:(محددات محتوى التعليم المتنقل/ محددات كفاءة مصدر التعليم المتنقل/ محددات تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل/ محددات التقويم في التعليم المتنقل).
- كلية علوم الأسرةFamily Sciences College: هي إحدى كليات جامعة طيبة بالمدينة المنورة، وقد صدر الأمر البرقي السامي رقم (١٠٢٠٩/م ب) بإنشائها في تاريخ: ١٤٢٩/١٢/٣٠هـ. تشتمل الكلية على (٧) أقسام بدأت الدراسة في (٥) أقسام منها هي: (دراسات الطفولة، الاقتصاد المنزلي، علوم الأغذية، تصميم الملابس والحلي، السكن وإدارة المنزل)، فيما أوجل بدء الدراسة في القسمين المتبقيين وهما: (التصميم الجرافيكي، التصميم الداخلي).وتقتصر الدراسة في الكلية على الطالبات فحسب.

- التعليم المتنقلM-Learning: يُقصَد به استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً مثل الهواتف النقالةMobilePhones، والمساعِدَات الرقمية الشخصية PDAs، والهواتف الذكية Smartphone،والحواسيب اللوحية الشخصية الصغيرة TabletPC، لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التعليم والتعلم، بحيث تجريفي أي وقت وفي أي مكان.

- **الإطار النظري** :

- **ما التعليم المتنقل** ؟

تعني كلمة Mobile كصفة أو كاسم في قواميس اللغة: متحركاً، أي قابلاً للحركة أو للتحرك، كما تعني الجسم المتحرك، ومن هنا يمكن ترجمة المصطلح Mobile Learning إلى: التعليم المتنقل ـ التعليم النقال ـ التعليم المتحرك ـ التعليم الجوال ـ التعليم عن طريق الأجهزة المتنقلة أو المحمولة باليد مثل:الهواتف النقالة، والمساعِدَات الرقمية، والهواتف الذكية، والحواسيب المحمولة Portable Computers وغيرها(الدهشان ويونس، ٢٠٠٩). ونظراً لتعدد ترجمات المصطلح وكثرتهافإن الدراسة الحالية ستستخدممصطلح التعليم المتنقلليعبر عن كل تلك المصطلحات.

ويغطي مفهوم التعليم المتنقل مدى واسعاً من الاحتمالات التي يتيحها تقارب التقنيات المتنقلة الجديدة، وتطور البنية التحتية اللاسلكية والتعليم الإلكتروني. ويشير إلى اكتساب المعرفة والمهارات باستخدام التقنيات المتنقلة في أي مكان وأي وقت. ويعتبر النقطة التي تتقاطع عندها الحوسبة المتنقلة مع التعليم الإلكتروني؛ لإنتاج خبرة تعليمية في أي وقت ومكان (Barak et al, 2007).

وقد قدم الباحثون عدة تعريفات للتعليم المتنقل سوف تعرض الباحثة فيما يأتي لبعض منها كي تستخلص من خلالها تعريفها الخاص له.

- عرَّف تراكسلرTraxler التعليم المنتقل بأنه: التعليم الذي يتم باستخدام الأجهزة المحمولة الصغيرة، وتشمل هذه الأجهزة الحاسوبية مثل: الهواتف الذكية، والمساعِدَات الرقمية الشخصية، والأجهزة المحمولة باليد Handheld Devices(2007).
- وذكر حمامي أن: التعليم المتنقل يشير إلى القدرة على التعلم في أي مكان وخلال أي وقت، دون الحاجة لاتصال دائم بالشبكات السلكية، مع وجود تكامل بين تقنيات أنواع الشبكات اللاسلكية والسلكيةكافة (٢٠٠٦).
- وعرَّفه سالم بأنه: استخدام الأجهزة المتحركة Mobile Devices وأجهزة تقنيات المعلومات المحمولة باليد Handheld IT Devices مثل:المساعِدَات الرقمية الشخصية، والهواتف النقالة، والحواسيب المحمولة Laptops ، والحواسيب اللوحية Tablet PCs في التدريس والتعليم (٢٠٠٦).

- وأشار هاريمن Harriman إلى أن مصطلح التعليم المتنقل يعني: استخدام الأجهزة المحمولة مثل أجهزة المساعد الرقمي الشخصي والهواتف المحمولة وأجهزة الحاسوب المحمولة، وغيرها من الأجهزة المحمولة وتقنيات المعلومات التي يتم استخدامها في التعليم والتعلم(2011).

ويمكن من خلال مراجعة التعريفات السابقة ملاحظة اشتراكها في أن التعليم:

- يتمحور حول المتعلم.
- يجري أثناء التنقل، أي في أي وقتٍ ومكان.
- يجري باستخدام عددٍ متنوعٍ من الأجهزة المتنقلة التي تتميز بسهولة حملها والتنقل بها.

وانطلاقاً مما سبق تعرف الباحثة التعليم المتنقل M-Learning بأنه: استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً مثل الهواتف النقالةMobilePhones، والمساعِدَات الرقمية الشخصية PDAs، والهواتف الذكية Smartphone،والحواسيب اللوحية الشخصية الصغيرة TabletPC، لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التعليم والتعلم، بحيث تجري في أي وقت وفي أي مكان.

- **مامبررات استخدام التعليم المتنقل ؟**

هناك عدد من الأمور التي تبرر استخدام التعليم المتنقل، من أهمها ما يأتي(الدهشان ويونس، ٢٠٠٩؛ Uden, 2007؛ كرار، ٢٠١٠):

- تتميز الأجهزة المتنقلة بصغر حجمها، وخفة وزنها، وقلة تكلفتها مقارنة بالحواسيب المكتبية Desktop PCs.
- يساعد استخدام التعليم المتنقل علىإثراء أنشطة التعلم، مما يضفي على عملية التعلم الحيوية ويجعلها جذابة للمتعلم.
- يعتبر التعليم المتنقل مثالاً للتعليم المرتبط بالحياة اليومية، حيث يستمد المتعلم خبراته العلمية والعملية من خلال الممارسة اليومية.
- يضمن استخدامه مشاركة أوسع من قِبَل المتعلم عبر الأجهزة التي يستخدمها في حياته اليومية بقدر أكبر مما يحدث مع تقنيات التعليم المعتادة.
- يؤدي إلى التحول من المفهوم القائم على: التعليم في أي زمان وأي مكان،إلى مفهوم التعليم في كل وقت وفي كل مكان،مما يعني مراعاة احتياجات المتعلم وظروفه.
- يساعد التعليم المتنقل على حل بعض المشكلات التي يتعرض لها المتعلمون غير القادرين على الاندماج في التعليم المعتاد، كما أنه يكسر الحاجز النفسي تجاه عملية التعلم ويجعلها أكثر جاذبية.

- تساعد الألفة التي يشعر بها المتعلم تجاه جهازه المتنقل الشخصي الذي يرافقه دوماً في التغلب على الرهبة تجاه استخدام التقنية، كما أنها تساعد في محو الأمية الحديثة وهي أمية التعامل مع التقنيات الحديثة.
- يشيع استخدام الأجهزة المتنقلة ـ خاصة الهواتف النقالة ـ بين المتعلمين حيث يمتلك حوالي ٨٢٪ من طلاب التعليم العالي في الولايات المتحدة الأمريكية ـ على سبيل المثال ـ هواتف نقالة، في حين يمتلك ١٢ ٪ منهم مساعدات رقمية شخصية.
- يعمل استخدام التعليم المتنقل على ضمان جودة المخرجات التعليمية وذلك من حيث:

✓ سهولة الوصول Accessibility: ويعني إمكانية وصول المحتوى التعليمي من أي مكان وفي أي وقت.

✓ التكيّفيةAdaptability: وتعني القدرة على التكيّف لمقابلة احتياجات المتعلمين والمؤسسات التعليمية.

✓ الإنتاجية Affordability: وتعني القدرة على زيادة الإنتاجية بإنقاص الزمن والتكلفة التي يتطلبها توصيل التعليم.

✓ المتانةDurability: وتعنيإمكانية استخدام المحتوى حتى لو تغيرت التقنية المستخدمة في تقديمه، مثلما يحدث عندما تُحدَّثَ نظم التشغيل أو نظم إدارة التعلم LMS.

✓ التوافقيةInteroperability: وتعني إمكانية الاتصال بين منصات التشغيل والأدوات المختلفة بحيث تعمل معاً بكفاءة.

✓ قابلية إعادة الاستخدام Reusability: وتعني إمكانية تعديل المحتوى بسهولة واستخدامه عدة مرات عبر أدوات ومنصات تشغيل متعددة.

- **ماخصائص التعليم المتنقل ؟**

يتميز التعليم المتنقل بعدد من الخصائص التي تجعل منه تجربة مختلفة تماماً عن التعليم في الفصول المعتادة التي ترتبط كل الأنشطة التعليمية فيها بزمان ومكان محددين. كما أنه يختلف عن أشكال التعليم عن بعد الأخرى، من خلال ما يوفره من بيئة غنية بالأدوات التي تدعم سياقاً تعليمياً مدى الحياة عبر توفير التنقل، الفردية، التكيف مع سياق تعليمي يتضمن تقوية معارفالمتعلم ومهاراته،وتتمثل أبرز تلك الخصائص فيما يأتي: (الدهشان، ٢٠١٠؛ Sharples et al., 2005; Chen et al.,2003):

- يجري التعليم المتنقل في كل وقت وكل مكان، حيث يعتمد على استخدام تقنيات لاسلكية مثل الهواتف النقالة، والمساعِدات الشخصية الرقمية والحواسيب المصغرة، والهواتف الذكية، ولا يتطلب هذا ضرورة أن يوجد المتعلم في أمكنة محددة، أو أوقات معينة لكي يجري التعلم. وإذا كان التعليم الإلكتروني قد حمل أنظمة التعليم المعتادة خارج المدارس والجامعات، فإن التعليم المتنقل سوف يأخذ عملية التعليم بعيداً عن أي نقاط ثابتة، محترماً بذلك رغبة المتعلم في أن يتفاعل مع أطراف العملية التعليمية المختلفة دون الحاجة للجلوس في صف دراسي أو أمام شاشات الحواسيب.

- يتيح التعليم المتنقل للمتعلم التواصل السريع مع شبكة المعلومات الدولية حيث يتصل المتعلم بالإنترنت لاسلكيا عن طريق الأشعة تحت الحمراءInfrared، من خلال خدمة الوابWAP، ويجري هذا من أي مكان كما تسمح تقنية GPRS للهواتف النقالة بالدخول إلى الإنترنت بسرعة فائقة مع إمكانية استقبال البيانات والملفات وتخزينها واسترجاعها وتبادلها لاسلكيا بسرعة تصل إلى (١٧١,٢ك/ الثانية). وستوفر الأجيال الجديدة من الهواتف النقالة هذه الخدمات بصورة أسرع وبجودة أفضل،فخدمات الجيل الثالث المطور ـ على سبيل المثال ـ تتيح خدمة الإنترنتبصورة أسرع بحوالي ٣٥ ضعفٍ عما تقدمه تقنيةGPRS، وأسرع بمائة مرة عن اتصال الإنترنت الذي توفره الخطوط الثابتة، وأسرع كذلك بـ ٣٥٠ مرةعن شبكةGSM.
- يتميز التعليم المتنقل بسهولة تبادل الرسائل بين المتعلمين، وبينهم وبين المعلم عن طريق الرسائل النصية أو رسائل الوسائط المتعددة، ويُسهِّل ـ كذلك ـ تبادل الملفات والكتب الإلكترونية بين المتعلمين، عن طريق تقنية البلوتوث أو باستخدام الأشعة تحت الحمراء، وهذا لا يتوافر في أنماط التعليم الإلكتروني الأخرى.
- يتميز بانخفاض تكلفته نسبياً، حيث تتمتع معظم الأجهزة المتنقلة بانخفاض كلفة شرائها مقارنة مع الحواسيبالمكتبية، كما أن استخدامها في العملية التعليمية لن يكلف المتعلم أعباء شراء أجهزة أخرى.
- تتميز الأجهزة المتنقلة بصفة عامة ـ مثل الأجهزة الرقمية الشخصيةٍ أو الحواسيبٍ اللوحية أو الهواتف النقالة ـ بأنها أخف وزناً وأصغر حجماً وأسهل حملاً من الحقائب المليئة بالملفات والكتب أو من الحواسيب المحمولة أو الدفترية، ويساعد هذا على سهولة التنقل بها، وعلى تسهيل حصول المتعلم على الخبرات التعليمية التي يرغب في تعلمها.
- يمكن أن يساهمالتعليم المتنقل في توفير نموذج جديد للعملية التعليمية يُقدِّم خبرات تعليمية مرنة ومناسبة تقوم على:
  - ✓ المبادرة إلى اكتساب المعرفة، فوجود الهاتف النقال ـ مثلاً ـ في يد المتعلم يمكن أن يكون له دور أساسي في مبادرته إلى الحصول على المعارف والمعلومات
  - ✓ التفاعلية في عملية التعلم، حيث يستطيع المعلم تلقى استفسارات المتعلمينوأسئلتهم من خلال الهواتف، كما يمكنه تقييمهموعرض هذه التقييم عليهم أثناء المحاضرةعن طريق واجهة خاصة في هواتفهم النقالة بل والتواصل مع أولياء أمورهم.
  - ✓ ملاءمة أنشطة التعلم، فتعدد الخدمات التي يمكن الحصول عليها من خلال الهواتف النقالة يساعد على تقديم المواد والأنشطة التعليمية بأساليب ووسائل تتلاءم وطبيعة تلك الأنشطة من خلال ما توفره من عناصر الصوت والصورة والألوان وغيرها.

- **ماالأجهزة والتطبيقات التي يمكن توظيفها في التعليم المتنقل ؟**

يتميز التعليم المتنقل بتوافر عدد من الأجهزةوالتطبيقات التي يمكن الاستفادة منها وتوظيفها فيه (سالم، ٢٠٠٦؛ Chen etal., 2003,Upadhyay, 2006;Harriman, 2011):

- **الأجهزة** :

ومن أهمها:

- الهواتف النقالة Mobile Phones: لقد أصبحت الهواتف النقالةالأجهزة الوحيدة تقريباالتي لا تكاد تفارق مستخدميها ليلا أو نهارا. ولعل ذلك يرجع إلى تطور صناعتها تطورا كبيرا خلال العقود الثلاثة الماضية، مما أدى إلى ازدياد نسبة مبيعاتها خاصة مع تقليص حجمها، وقلة وزنها، وانخفاض أسعارها وأسعار المكالمات الهاتفية. وكانت مؤسسة جارتنر لأبحاث السوق قد أصدرتتقريرا في أوائل شهر مارس (٢٠٠٥) يقول بأن مبيعات الهواتف النقالة بلغت خلال عام (٢٠٠٤) حوالي (٦٧٤) مليون وحدة، بزيادة قدرها (٣٠٪) عن عام (٢٠٠٣). فيما توقعت مجلة Slate الأمريكية أن تختفي الهواتف الثابتة المعتادة بين عامي (٢٠١٠- ٢٠٢٠).إذ ستكون أجهزة هواتف الجيل الرابع قادرة ـ بحلول نهاية العقد الحالي - على نقل وإرسال ما مقداره (١٠٠ ميغابت/ الثانية) من المعلومات فيما بينها.
- المساعِدَات الرقمية الشخصية PDAs: هي أجهزة حاسوب محمولة باليد توضع في الجيب. وقد صُمِّمَت في البداية لتُستَخدم في تنظيم المواعيد الشخصية، وتخزين هواتف الأصدقاء وعناوينهم، وتسجيل البيانات الخاصة وكتابة الملاحظات أثناء المحاضرات أو الاجتماعات، وإعداد قوائم المهمات TaskLists ؛ ثُمَّ أنها تطورت ـ مع مرور الوقت ـ لتتحول إلى حواسيب مصغرة تستطيع تشغيل برامج تحرير النصوص والجداول الحسابية. وتطورت مع انتشارها بين الناس الخدمات التي تقدمها بصورة كبيرة مثل الاتصال الهاتفي اللاسلكي، وتحميل الملفات الصوتية والمرئية، وعرض لقطات الفيديو والاتصال بالإنترنت وتصفحه، وتحميل الكتب الإلكترونية وقراءتها، وقراءة البريد الإلكتروني باستخدام أجهزة مودم لاسلكية، وتوفير الاتصالات بالأشعة تحت الحمراء مما يسمح بنقل البيانات لاسلكيا عبر مسافات قصيرة، مع أجهزة أخرى أو مع الحاسوب الشخصي.
- الحاسوب اللوحي Tablet PC: ويعدّ تطويراً للحاسوب المحمول Laptops، ويأتي مصحوبا بلوحة مفاتيح يمكن فصلها أو طيها، وقد يأتي دونها، حيث يزود بشاشة حساسة قابلة للمس مع قلم رفيع لإدخال البيانات. وتعمل هذه الأجهزة بنظام Windows XP، وتمتاز بالتعرف على بصمة اليد، وتحتوى على بطارية تدوم من ثلاث إلى خمس ساعات، كما تتميز بإمكانية استخدام الأشعة تحت الحمراء لنقل البيانات من مكان قريب.

- **التطبيقات** :

ومن أهمها:

- التراسل بالحزم العامة للراديو GPRS: وهي تقنية مبتكرة تسمح للهواتف النقالة بالدخول إلى الإنترنت بسرعة فائقة وتمكنها من استقبال البيانات والملفات وتخزينها واسترجاعها وتبادلها لاسلكياً بسرعة اتصال تبلغ (١٧١.٢ ك. ب/ الثانية)، بتكلفة أقل، حيث تُحتَسَب التكلفة بناءً على حجم البيانات وليس بناءً على مدة الاتصال. وتأتي أجهزة الهواتف النقالة الحديثة مجهزة بهذه التقنية، حيث يستطيع المستخدم الدخول إلى الإنترنت في أي وقت ومن أي مكان لتصفحه، وقراءة البريد الإلكتروني والرد عليه، وإرسال رسائل الوسائط المتعددة واستقبالها.
- المؤلف المتنقل Mobile Author: وهو تطبيق متطور يسمح للمعلمين بإنشاء نظام تعليم خصوصي ذكي للمتعلمين في أي مجال، يمكن الوصول إليه عبر أجهزة الحاسوب الشخصية، أو باستخدام أي جهاز من الأجهزة اللاسلكية المحمولة باليد. ويمكن لهذا النظام أن يُقيِّم ويسجِّل ويقدِّم للمعلم تقاريرَ دوريةً عن أداء المتعلم، إضافة إلى أنه يتكيف مع متطلبات المتعلم، ويزوده بنصائح خاصة عن تعلمه.
- الرسائل النصية القصيرة SMS: التي تسمح بتبادل رسائل بين الهواتف النقالة تصل إلى (١٦٠) حرفاً في الرسالة الواحدة.
- الناب الأزرق Bluetooth: تقنية اتصال لاسلكي قصير المدى تساعد على تبادل الرسائل بين الأجهزة المتنقلة.
- الوسائط المتعددةMMS: التي تسمح بتبادل رسائل بين الهواتف النقالةتتضمن الرسوم والصور والأصوات.
- خدمة الوابWAP: وهي بروتوكول دولي يسمح لمستخدميه بالوصول إلى الإنترنت عبر هواتفهم النقالة.
- الكاميرات CAMs: وهي كاميرات مدمجة في الهواتف النقالة وأجهزة المساعد الرقمي الشخصي.
- ملفات MP3: صيغة ملف صوتي يضغط الملفات بكفاءة ويمكِّن من تشاركها مع آخرين.

- **ماصعوبات تطبيق التعليم المتنقل**؟

رغم التقدم الهائل والسريع في صناعة الأجهزة المتنقلة بأنواعها المختلفة فأن هذه الأجهزة مازالت تعاني من بعض جوانب القصور التي يُتوَقع أن يجري التغلب عليها في القريب العاجل نظرا للبحوث والتطبيقات المتقدمة للأجهزة اللاسلكية، هذا من جانب، ومن جانب آخر قد يواجه نموذج التعلم المتنقل بعض التحديات أو الصعوبات أثناء عملية التطبيق في الواقع الميداني في العملية التعليمية لعل من أبرزها (الدهشان، ٢٠١٠؛Chen et al., 2003):

- سعة تخزين الأجهزة المتنقلة محدودة خاصة في الهواتف النقالة والمساعِدَات الرقمية الشخصية.
- يتغير سوق بيع هذه الأجهزة المتنقلة بسرعة مذهلة، مما يجعل الأجهزة عرضة للتقادم بشكل سريع.
- يتطلب تطبيقه تغيير أو تعديل الآراء الخاطئة عن استخدام الأجهزة المتنقلة وتوظيفها توظيفا صحيحا.
- كثرة الأنواع واختلافها يؤدى إلى عدم الألفة السريعة مع الأجهزة وخاصة مع اختلاف أحجام الشاشات وأشكالها.
- صغر حجم الشاشة في الأجهزة المتنقلة خاصة الهواتف النقالة والمساعِدَات الرقمية الشخصية مما يقلل من كمية المعلومات التي يتم عرضها.
- يستغرق عمل البطاريات مدة قصيرة ولذلك يجب شحنها بصفة مستمرة إضافة إلى أن من الممكن فقد البيانات إذا حدث خلل عند شحن البطارية.
- يحتاج ـ في بداية تطبيقه ـ إلى تأسيس بنية تحتية مكلفة، تتضمن شبكات لاسلكية وأجهزة حديثة وإنتاج برمجيات تعليمية وتصميم مناهج إلكترونية تنشر عبر الانترنت، وتوفير بيئة تفاعلية بين المعلمين والمساعدين من جهة وبين المتعلمين من جهة أخرى، وكذلك بين المتعلمين فيما بينهم.
- يواجه بعض الصعوبات التقنية والأمنية من بينها: ضعف كفاءة الإرسال مع كثرة أعداد المستخدمين للشبكات اللاسلكية، صعوبة نقل ملفات الفيديو عبر الشبكات الخلوية، وصعوبة استثمار برمجيات الحواسيب الشخصية نفسها على الأجهزة المحمولة، وضعف قوة ومتانة تلك الأجهزة، وسهولة فقدها أو سرقتها مقارنة بالحواسيب المكتبية، إضافة إلى أن هناك قضايا أو أمور أمنية قد يتعرض لها المستخدم عند اختراق الشبكات اللاسلكية باستخدام الأجهزة المتنقلة.

- **ماتجارب تطبيق التعليم المتنقل في التعليم العالي ؟**

لعلٍ السببِ في عدم شيوع استخدام التعليم المتنقل على نطاق واسع محلياً وعربيا وعالميا في التعليم العالي، إلى القلق الذي يشعر القائمون عليه إزاء قدرة هذا النوع من التعليم وأجهزته على بلوغ الأهداف المنشودة، حيثٍ تثير محاولة الاستفادة من الأجهزة اللاسلكية المتنقلة في التعليم قلقا عاما فيما يتعلق بجدواها خاصة عندما يجري التعلم في بيئات تشتت انتباه المتعلم أثناء تنقله مثل المطارات أو محطات القطار أو الشوارع أو غيرها (Chen et al., 2003). ورغم ذلك، فثَمَّ عدد من التجارب التي طبِّقت في جامعات أجنبية وعربية، ستعرض الباحثة لمجموعة منها للاستئناس بها:

- جامعة كنجو غاكوينKinjo Gakuin ـ اليابان: التي طُبِّق فيها مشروع لتعليم اللغة الإنجليزية خلال العام الجامعي (٢٠٠٤)، استخدمت فيه الرسائل النصية القصيرة لتوصيل دروسٍ في اللغة الإنجليزية (٣) مرات في اليوم.

- جامعة برمنغهامBirmingham ـ بريطانيا: طبَّق فريق بحث في الجامعة خلال العام الجامعي (٢٠٠٥)، نسخة تجريبية من منظِم تعليم منتقل لمدة (١٠) أشهر، على طلاب مرحلة الماجستير العلوم، واستُخدِمَ المنظَم في تزويد الطلاب بالمواد والرسائل المتعلقة بموضوعات التعلم، والتقارير، إضافة إلى تسهيل التواصل والتعاون بين الطلاب من جهة، وبينهم وبين أساتذتهم من جهة أخرى.
- جامعة بريتوريا Pretoria ـ جنوب أفريقيا: حيث استُخدمَت الرسائل النصية القصيرة في تعليم أولئك الذين لا يمكنهم الحصول على فرص التعلم بسبب الظروف الجغرافية، أو أولئك الذين يتنقلون بصفة دائمة (Duncan-Howell & Lee, 2007).
- الجامعة العربية المفتوحة ـ البحرين: بدأت الجامعة العربية المفتوحة بالبحرين مشروع التعلم بواسطة الهاتف النقالخلال العامالدراسي(٢٠٠٨) اشتمل المشروع على محورين: تضمن المحور الأول تطوير محتوى تعليميتفاعلي قابلللتحميل على جهاز الهاتف النقالمثل: الملخصات والشرح وأسئلةالتقييم الذاتي والصوتيات والمرئيات، وعُنِي المحور الآخر بتوفير خدمات الرسائل القصيرة لطلب معلومة معينة كمعرفة الجدول الدراسي ومواعيد الأحداث الجامعية، وأخبار الجامعة (جامعة البحرين المفتوحة ٢٠١١).
- كليات التقنية العليا ـ أبو ظبي ، الإمارات العربية المتحدة: التي طبَّقت خلال العام الدراسي (٢٠٠٩) نموذجاً للتعليم المتنقل يقوم على توظيف تقنيات الهاتف النقال من الجيل الثالث، ويتيح للطالب التعامل مع المادة الدراسية مستخدماً المزايا التقنية التي تتيحها تلك الهواتف النقالة، مثل سرعة التخزين وسعتها وكفاءة التشغيل وأيضا وضوح الصور والتصاميم العلمية والجداول والرسوم البيانية المعروضة مع المادة العلمية. ويستفيد من النموذج حوالي (١٦) ألف طالب وطالبة في كليات التقنية العليا على مستوى الدولة. وتمكن التقنية الجديدة الطالب من مشاهدة عرض حي للمحاضرات الدراسية، ومناقشة المدرس، والتفاعل معه إلكترونيا من أي مكان. كما يخول النظام الطالب الدخول إلى مصادر المعلومات في مكتبة الكليات واستعراض الكتب الإلكترونية والنشرات والدوريات العلمية (البيان ٢٠١١).
- جامعة طيبة ـ المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية: طبَّق فريق بحث في جامعة طيبة ـ كلية علوم وهندسة الحاسبات ـ خلال العام الجامعي (٢٠١٠) مشروعاً رائداً في تطوير البيئة التعليمية باستخدام التعليم المتنقل بدعم من عمادة البحث العلمي وعمادة التطوير الجامعي بالجامعة، ضمن دراسة أجراها الفريق بعنوان: تطوير بيئة التعلم الإلكتروني باستخدام تقنية

التعليم المتنقل (MobileLearning) من أجل تحسين البيئة التعليمية لدى الطالب جامعة طيبة. وقد طُبِّق المشروع في مبنى كلية علوم وهندسة الحاسبات من خلال شبكة لاسلكية تحت اسم: MobileLearning، من داخل المبنى وخارجه؛ بحيث يتمكن الطالب من الوصول لاسلكياً إلى نظام التعلم الإلكتروني وخدمات أخرى من خلال الأجهزة المتنقلة التي يمتلكها مثل الهاتف النقال، أو المحمول أو المساعدات الشخصية الرقمية وغيرها. وقد بدأت المرحلة الأولى من المشروع من خلال تنفيذ البنية التحتية للمشروع الذي يتكون من جزأين رئيسيين : البنية التحتية للأجهزة اللاسلكية التي تتكون من أجهزة شبكة WAP ومكونات الشبكة لأجهزة الربط، والجزء الثاني الذي يتكون من تجهيزمركز بيانات مصغر يرتكز على خوادم تحتوي على أنظمةالتعلم إلكتروني. وستتضمن المرحلة الثانية من هذا المشروع، تطوير تطبيقات التعليم المتنقل والخدمات التي تشمل على نظام إدارة التعلم ونظام متنقل لنظام تعلم إلكتروني ونظام البث للفيديو وإنتاج محاضرات الفيديو والخدمات الطلابية الالكترونية. وتضمن تطبيق التجربةإجراء برنامج توعوي وتقييمي بين طلاب(بنين) الكلية على استخدام نظام التعليم المتنقلفيالكلية وفعاليته فيمساعدتهم في عملية التعلم (آل مقبل وآخران٢٠١١).

- **الدراسات السابقة** :

أجريت أكثر من دراسة عربية وأجنبية، حول التعليم المتنقل تستعرض الباحثة عدداً منها وفقاً لترتيبها التاريخي:

- **دراسة سيبّلا وآلامكي**(AlamäkiSeppälä& (٢٠٠٣) :

هدفت الدراسة إلى التأكد من قدرة المعلمين المشرفين والطلاب المتدربين على تبادل أفكارهم حول طرق التدريس من خلالالهاتف النقال،واستخدام خدمة الرسائلالقصيرةوالصور الرقميةوذلك كجزء منعمليةالإشراف. بلغ عدد عينة الدراسة (١١) طالباً متدرباً و(٥) معلمات مشرفات، وُفِّرَت لهم أجهزة جوال وكاميرات رقمية مكنتهم من تصوير جلسات التدريب وما يجري فيها من أحداث، ثم تبادلها من خلال تحميلها على موقع إنترنت، إضافة إلى تبادل التعليقات والملحوظات عبر رسائل الهاتف النقال. وقد عُقِدَت مقابلات مقننة في نهاية التجربة، سُئلت المعلمات والمتدربون خلالها عن:(أسباب استخدامهم للأجهزة المتنقلة - أين كانوا عندما استخدموها؟- في أي موقف استخدموها؟- ما الذي توضحه الصورة الرقمية عامة؟ - ما شعورهم وهم يستخدمون الأجهزة المتنقلة كجزء من عملية الإشراف؟). وقد أظهرت النتائج أن المتدربين قد أقبلوا على استخدام الأجهزة المتنقلة بسبب ما يتوافر في استخدامها من: ملاءمة وفائدة وفورية. كما أثبتت النتائج أناستخداملصور الرقميةالتيأُرسلت عبر الهاتف النقال نجح نجاحاً مدهشاً.

• **دراسة كورلت وآخرين** Corlett et al. (٢٠٠٥) :

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مُنَظِّم تعليمٍ متنقل صُمِّم ليستخدمه طلابالجامعة، واتجاهاتهم نحوه. وقد مكن المنَظِّم – بعدَ تنفيذه على جهاز حاسوب جيبيلاسلكي محمول – الطلاب من الاستفادة منالتطبيقات الموجودة على المحمول، وكذلكالأدواتالمصممةخصيصا للطلابلإدارة تعلمهم باستخدام أجهزة المساعِد الرقميِ الشخصية (PDAs)التي أعيرت لهم من قِبل جامعتهم.وقد صُمِّم المنَظِّم بحيث يتعرف على أكثر الأدوات استخداما معه مثل أجهزةالتعلم هذهوأنماطها ومشكلات استخدامها. بلغت عينة الدراسة (١٧) طالبا جامعيا، وقد طبَّقتِ الدراسة استطلاع رأي أربع مرات في الأسبوع الأول والرابع والسادس عشر وبعد مرور عشرة أشهر على التجربة.وتمثل الاستخدامالرئيس للمُنَظِّم في الاتصالات، وإدارة الوقت والوصولإلىالمحتوى وأشارت النتائج إلى وجود حاجة ملحة لتقديم الدعم المؤسسي للتعليم المتنقل ولا سيم التوفير المحتوى وجدولة المعلومات. كما أظهرت النتائج أن المسائل المتصلة بصلاحية الأجهزة والبرامج للاستخدام قد أثرت بدرجة كبيرة على استخدام الطلاب للمُنَظِّم وارتياحهم له.

• **دراسة باراك وآخرين** Barak et al (٢٠٠٧) :

هدفت الدراسة إلى الكشف عن استخدام الطلاب لأجهزة الحاسوب الدفترية وما اكتسبوه من معارف واتجاهاتهم نحو ذلك، من خلال استخدام مشروع (استوديو ١.٠٠) الذي يعزز أساليب التعلم النشط، والبرمجة التفاعلية واستكشاف كيفية تطوير البرمجيات. وقدِ أجرِيت هذه الدراسةلمدة ثلاثة فصول دراسية على عينة بلغت (٢٣٢) طالبا، وطبَّقتِ الدراسة (٣) أدوات هي: اختبار قبلي – بعدي لتحديد معرفة الطلاب السابقة واللاحقة بلغة جافا ومقياس اتجاه لتحديد تصورات الطلاب عن كل من: (استوديو ١.٠٠) واستخدام أجهزة الحاسوب الدفترية المحمولة في التعلم، وبطاقات ملاحظة لتحديد سلوك الطلاب داخل الفصل وتفاعلهم مع جلسات الاستوديو. وقد أشارتِ النتائج إلى أن (استوديو ١.٠٠) كان له أثرإيجابيعلىإنجازالطلاب، خاصةذوي المستويات الأكاديمية المنخفضة والمتوسطة، أو أولئك الذين لديهم معرفة سابقة قليلة بلغة جافا، أو ليس لديهم معرفة مسبقة على الإطلاق بهذه اللغة. وأظهرت ملاحظة الطلاب في الفصل وجود أربع سمات رئيسة تميز التعلم القائم على الاستوديو هي: ١) التدريب العملي القائم على حل مشكلات من الواقع؛ ٢) التفاعل المتنوع بين الطلاب والمعلمين؛ ٣) تشارك المعرفة؛ ٤) تلقي تغذية راجعة فورية.

• **دراسة موتيو للا**Motiwalla(٢٠٠٧) :

هدفت الدراسة إلى استكشاف تكامل الأجهزة المتنقلة – مثل الأجهزة المحوسبةاللاسلكية والمحمولة باليد – عند استخدامها بمساعدة إطار عمل يوفر متطلبات تطوير تطبيقات تعليم متنقل، يمكن استخدامها لإتمام التعلم فيالفصل الدراسي أوالتعلم عن بعد. بلغ عدد عينتها (٦٣) طالبا فيالمرحلة

الجامعيةوالدراسات العليا استخدموابيئةالتعلم المتنقلمعمجموعة متنوعة من الأجهزة اللاسلكية والمحمولة باليد.وقدطبِّقتِالدراسة (٣) أدوات هي: تطبيقٌ أولي طوِّر لربط ثلاثة مواقع إلكترونية بأجهزة لاسلكية ومحمولة باليد، واستطلاعَي رأي أحدهما لقياس رضا الطلاب عن التطبيق المستخدم، والآخر لتحديد تصورهم عن الدور المحتمل للتعليم المتنقل في التعليم. استمرت الدراسة لمدة فصلين دراسيين، وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن الطلاب وجدوا أن التعليم المتنقل وسيلة مجانية مفيدة للتفاعل الصفي. كما أظهرت النتائج أن الطلاب يدركون أن التعليم المتنقل أداة فاعلة توفر تتيح فرصة مرنة للتعلم من أي مكان، وأن للأجهزة اللاسلكية والمحمولة باليد فاعليتها في تفريد المحتوى.

- **دراسة فوزداروكوما ر**Fozdar&Kumar (2007) :

هدفت الدراسة إلى الوصول إلى قياس اتجاهات المتعلمين نحو فاعلية التعليم المتنقل وتصوراتهم عنه. تكونت عينة الدراسة من (٦٥) طالب وطالبة، يدرسون فيبرامجالبكالوريوس فيالعلومفيجامعة إنديرا غانديالوطنية المفتوحة. وقد طبقتِ الدراسة استبانة مكونة من (٣٣) بنِدا. وأشارت نتائج الدراسة إلى أنتقديمالتعليمالمتنقليمكن أن يكون أسلوباً من أساليب تحسيناحتفاظ الطلاب،من خلال تعزيزتعليمهموتعلمهموتحسين فعالية نظام دعم المتعلمين الذي تقدمه الجامعة لهم.

- **دراسة تشن وآخران** Chen et al. (٢٠٠٨) :

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير بيئة تعلم متنقل لتعزيز التعلم، وذلك عبر إنشاء موقع علىٍ شبكة الانترنت، يسهل التعلم في أي وقت وفي أيٍ مكان مع أي جهاز متوافروفقا لخِصائص الأجهزة المتنقلة المختلفة؛ ومن ثَمٍ إعداد نموذج لتعلم الطالب وفقا لنتائج تحليل ملفات الإنجاز وخرائط المفاهيم الخاصة بموضوع التعلم والتنبيهات المجدولة وتوصيات المعلم بعد الملاحظة. طبِّقتِالدراسة على (٤٥) طالباً وطالبة في المرحلة الجامعية. وقد أظهرت النتائج أن بيئة التعلم المقترحة يمكن أن تعزز ثلاثة من مؤشرات التعلمهي: الأداء الأكاديمي ، ومعدلات إنجاز المهمة ، ومعدلات إنجاز الأهداف التعليمية.

- **دراسة وانغ وآخرين** Wang et al. (٢٠٠٩)

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من محددات قبول التعليم المتنقل، واكتشاف إذا كان هناك أي اختلاف في درجة القبول ترجع إلى اختلاف العمر أو الجنس أو كليهما. بلغت عينة الدراسة (٣٣٠) طالبا ينتمون إلى (٥) معاهد وجامعات ومؤسسات تُعنَى بصناعة الأجهزة المتنقلة، طبِّق عليهم مقياس محددات قبول التعليم المتنقل في تايوان. أشارت النتائج إلى أن الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي وإدراك عنصر الإلهاء والإدارة الذاتية للتعلم كانت كلها محددات مؤثرة على قبول استخدام التعليم المتنقل. كما أظهرت النتائج أن اختلاف العمر أو الجنس أو كليهما يؤثر باعتدال على محددات قبول التعليم المتنقل المتعلقة بالجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والإدارة الذاتية للتعلم.

• **دراسة الدهشان ويونس** (٢٠٠٩) :

هدفت الدراسة إلى تحديد الأسباب والمبررات التي تدعو إلى استخدام الهاتف المحمول في التعليم، وفوائده والخدمات التي يمكن أن يوفرها، والتحديات التي قد تواجه استخدامه. وقد توصلت الدراسة الحالية إلى مجموعة من النتائج من أبرزها أن: الهواتف المحمولة ـ من خلال ما تحتوي من تقنيات أو ما تقدمه من خدمات ـ يمكن أن تقدم فوائد عديدة للعملية التعليمية،وتعطي فرصا جديدة للتعلم المعتاد في الفصول الدراسية وكذلك في نمط التعليممدى الحياة خارج هذه الفصول الدراسية، إذا دُمِجَت تقنياتها في التعليم في ضوء التوجه الجديد نحو دمج تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم. كما أن الأخذ بنظام التعليم بالمحمول وتطبيقه بصورة صحيحة، يتطلب ضرورة توافر أمور عديدة لا تقتصر على الأمور المادية ـ كتوافر البنية التحتية، وتوفير الدعم المالي والميزانيات المناسبة وغيرها، بل تمتد أيضا ـ وعلى نفس الدرجة من الأهمية ـ إلى الأمور البشرية التي من بينها توعية أطراف العملية التعليمية بالدور الذي يمكن أن تقوم به هذه الأجهزة في خدمة عمليتي التعليم والتعلم، وتدريبهم على استخدامها.

• **دراسة الحارثي** (٢٠٠٩) :

هدفت الدراسة إلى تجربة استخدام رسائل الهاتف النقال النصية القصيرة (SMS) واستطلاع آراء الطلاب بعد استخدامها. بلغت عينة الدراسة (٢٤) طالبا من طلاب كلية التربية في جامعة الملك سعود، وقد استخدمت أجهزة الهاتف النقالفي إرسال رسائل قصيرة إلى الطلاب بلغ عددها (٣٥٤٤) رسالة، تنوع محتواها بين رسائل تتضمن محتوى علميا قصيرا، أو تذكيرا بواجب أو موضوع معين، أو اختبارا قصيرا، أو تشجيعا وتحفيزا للطالب. وقد استخدمت الدراسة استطلاع رأي لجمع بياناتها. وأظهرت النتائج تفاعل الطلاب مع التجربة، حيث اعتبروا هذه الرسائل مؤشرا على عناية أستاذ المقرر بهم، كما أوضحوا أن هذه الرسائل قد ساعدتهم على إنجاز متطلبات المقرر، والتفكير في موضوعاته واستيعابها، ومراجعتها.

• **دراسة الفهد** Al-Fahad (2009) :

هدفت هذه الدراسة إلى قياس اتجاهات الطالبات الجامعيات نحو فاعلية التعليم المتنقل وتصوراتهن نحوه. كما سعت إلى تحديد الكيفية التي يمكن بها هذه استخدام التقنية على النحو الأمثل لتحسين معدلات احتفاظهن. بلغ عدد عينة الدراسة (١٨٦) طالبة من طالبات البكالوريوس، في كليتي: الآداب والطب في جامعة الملك سعود. وقد طبقتِ الدراسة استبانة لقياس اتجاهات الطالبات نحو فاعلية التعليم المتنقل وتصوراتهن نحوه. وأشارت نتائج الدراسة بوضوح إلى أن التعليم المتنقل يمكن أن يكون الأسلوب الأمثل لتحسين احتفاظ الطالبات وتعزيز تعلمهن. كما أظهرت النتائج أن أكبر ميزة لهذه التقنية أن من الممكن استخدامها في أي مكان وفي أي وقت، لتحسين التواصل وإثراء خبرات الطالبات في تعلمهن المفتوح وتعلمهن عن بعد.

• **دراسة تشن وهوانغ** Chen & Huang (2010) :

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى تقبل المتعلمين لنظام إدارةِ معرفةٍ متنقل للتعلم يشجعهم على اكتساب المعرفة وتخزينها وتبادلها وتطبيقها وإنتاجها طُبِّقتِ الدراسة على (١٣٤) طالباً وطالبة في المرحلة الجامعية، وقد استُخدمَت أجهزة المساعِد الرقمي الشخصية (PDAs). وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في إدارة المعرفة على المجموعة الضابطة التي تعلمت عن طريق المحاضرات المعتادة. كما أشار تحليل نتائج استبانة التقبل إلى أن سهولة الاستخدام الملحوظة، يمكن أن تجعل المتعلمين يتوقعون فائدة ملحوظة من النظام،كما أن سهولة الاستخدام الملحوظة، والفائدة المتوقعة يمكن أن تؤثرا إيجابيا على تقبل النظام من قِبَل المتعلمين.

• **دراسة فرجون** (٢٠١٠) :

هدفت الدراسة للوصول إلى قاعدة من المعلومات والتوصيات حول إمكانية توظيف التعليم المتنقل بكليات الهيئة العامة للتعليم التطبيقي بدولة الكويت، وفق مفهوم إعادة هندسة العمليات، وذلك من خلال استطلاع آراء هيئة التدريس والتدريب والطلاب نحو إيجابيات التعليم المتنقل وسلبياته، قبل دمجه مع التعليم المعتاد لتحقيق أهداف المجتمع وسوق العمل. أسفرت النتائج عن أن هناك فروقا فيما بين هيئة التدريس والتدريب وكذلك بينهم وبين الطلبة من جهة أخرى، وارتبطت هذه الفروق باختلاف نمط الكلية والدرجة الوظيفية لهيئة التدريس والتدريب، أو عدد الفصول الدراسية بالنسبة للطلبة، وكذلك اختلاف الخبرة على استخدام الإنترنت، وبصفة عامة لا يمانع أفراد العينة من خلال استجاباتهم في إدخال هذا النمط من التعليم ضمن التعليم التطبيقي غير أن رأي هيئة التدريس والتدريب في أمور إعداد المناهج والمشكلات التقنية كان أكثر حذرا من الطلاب في استجاباتهم لسلبيات التعليم المتنقل، في حين كانت استجابات الطلبة أكثر تفضيلا لإيجابيات التعليم المتنقل، وأن سلبياته في أغلب بنودها لا تمثل لهم أهمية بالمقارنة بالإيجابيات، ومن ثم يتبين أن هذا النمط مناسب لإدخاله في كليات التعليم التطبيقي وفق مفهوم إعادة هندسة العمليات التعليمية.

• **دراسة القحطاني** (٢٠١١) :

هدفت الدراسة إلى تجربة قياس أثر التعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد على طالبات قسم اللغة الإنجليزية، بجامعة الملك عبد العزيز بجدة؛ من خلال استخدام برنامج Hot Lava Software في تصميم وتصنيف وحدة تعليمية مقترحة في تدريس الرواية الأمريكية.أظهرت النتائج وجود أثر للتعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطالبات.

• **تعقيب على الدراسات السابقة** :

ظهر من خلال استعراض الدراسات السابقة أن معظمها يتفق على أن التعليم المتنقل يعزز عملية التعلم، ويعمل على تحسينها؛ إضافة إلى تفاعل

المتعلمين مع التجربة نظراً لسهولة استخدام أجهزة التعليم المتنقل، وتغلبها على قيود المكان والزمان. وتتفق الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في عنايتها بالمرحلة الجامعية، كما تتفق دراسة تشن وهوانغ ودراسة وانغ وآخرون مع الدراسة الحالية في عنايتها بدراسة تقبل المتعلمين لتجربة التعليم واستكشاف محددات ذلك، كما تتفق دراسة الفهد ودراسة القحطاني مع الدراسة الحالية في تطبيقها على الإناث فقط دون الذكور. وتختلف الدراسة الحالية عن دراسة سيبّلا وآلامكي ودراسة فرجون في اقتصار عينتها على الطالبات فحسب، في حين شملت عينة دراسة سيبّلاوآلامكي ودراسة فرجون الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمعلمين. كما تختلف الدراسة الحالية عن دراسة الفهد في اقتصرت على طالبات كلية واحدة، في حين طبِّقت دراسة الفهد على طالبات أكثر من كلية. وتختلف الدراسة الحالية عن دراسة الدهشان في أنها طبَّقت مقياساً لمعرفة محددات إقبال الطالبات على التعليم المتنقل في حين كانت دراسة الدهشان دراسة نظرية عُنيَت بجمع معلومات تفصيلية عن التعليم المتنقل دون أن تُطبقَ أي أداة سواءً كانت مقياساً أو استطلاع رأي أو غير ذلك. وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري لدراستها، وبناء أداتها.

- **منهج الدراسة وإجراءاتها** :

فيما يأتي توضيح لمنهجية الدراسة وإجراءاتها:

- **المنهج** :

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، ٢٠٠٢، ٣٥٢).

- **مجتمع الدراسة وعينتها**:

بلغ عدد مجتمع الدراسة (٥٠٩) طالبات، من طالبات المستويينالثاني والرابع، موزعات على (٥) أقسام على النحو الآتي:

جدول رقم (١) : بيان بأعداد الطالبات المنتظمات في المستويين: الثاني والرابع في الأقسام المختلفة

م	القسم	عدد الطالبات المنتظمات		المجموع
		المستوى الثاني	المستوى الرابع	
١	دراسات الطفولة	٦١	٣١	٩٢
٢	الاقتصاد المنزلي	٩٩	٢٥	١٢٤
٣	علوم الأغذية	٨٧	٥٣	١٤٠
٤	تصميم الملابس والحلي	٨٠	٤٥	١٢٥
٥	السكن وإدارة المنزل	٩٥	٣٣	١٢٨
المجمـــــــــــــوع				٥٠٩

وقد تكونت عينة الدراسة من (١٠٠) طالبة يتوزعن على الأقسام الخمسة،جرى اختيارهن بطريقة عشوائيةبواقع (٢٠) طالبة من كل قسم، و(١٠) طالبات من كل مستوى دراسي. ويُظهِر الجدول التالي توزيعهن وفق بياناتهن العامة:

جدول رقم (٢) : توزيعالعينة وفق البيانات العامة

المتغيرات	التصنيف	العدد	النسبة
القسم	دراسات الطفولة	٢٠	%٢٠,٠
	الاقتصاد المنزلي	٢٠	%٢٠,٠
	علوم الأغذية	٢٠	%٢٠,٠
	تصميم الملابس والحلي	٢٠	%٢٠,٠
	السكن وإدارة المنزل	٢٠	%٢٠,٠
المستوى الدراسي	الثاني	٥٠	%٥٠,٠
	الرابع	٥٠	%٥٠,٠
المعدل التراكمي	ممتاز (٤,٥ – ٥)	٣٢	%٣٢,٠
	جيد جداً (٣,٧٥ – أقل من ٤,٥)	٥٥	%٥٥,٠
	جيد (٢,٧٥ – أقل من ٣,٧٥)	١٣	%١٣,٠
	لم تحدد	٢	%٢,٠
الأجهزة التي يمتلكنها	هاتف جوال (MobilePhone)	٨٧	%٨٧,٠
	مساعد رقمي شخصي (PDA)	٦	%٦,٠
	هاتف ذكي (Smartphone)	-	-
	حاسوب لوحي شخصي صغير (TabletPC)	٣٧	%٣٧,٠
	لم تحدد	٢	%٢,٠
تلقي دروس عبر التعليم المتنقل	نعم	٣٠	%٣٠,٠
	لا	٧٠	%٧٠,٠
المجمـــــــــوع		١٠٠	%١٠٠,٠

ويتضح من خلال الجدول السابق ما يأتي:

- تتجاوز نسبة الطالبات الحاصلات على معدل جيد جداً (٣,٧٥ ــ أقل من ٤,٥)النصف بقليل، إذ تبلغ (٥٥٪) من عدد الطالبات، ويشير هذا إلى اعتدال توزيع العينة إلى حد مقبول.
- تفوق نسبة امتلاك هاتف جوال نسب امتلاك الأجهزة الأخرى، حيث تبلغ (٨٧٪)، تليها نسبة امتلاك حاسوب لوحي التي تبلغ (٣٧٪)، ثم نسبة امتلاك مساعد رقمي شخصي التي تبلغ (٦٪)، وفي حين لم تحدد نسبة (٢٪) من الطالبات نوع الجهاز أو الأجهزة التي يمتلكنها، فإن أيا منهن لم تمتلك هاتفا ذكيا، وهو ما ينسجم مع ما تلاحظه الباحثة في الحياة اليومية، حيث يشيع استخدام الهاتف النقال لدى عدد كبير من شرائح المجتمع المختلفة خاصة الشباب.
- تفوق نسبة الطالبات اللاتي لم يتلقين دروساً عبر التعليم المتنقل نسبة من أتيحت لهن مثل هذه الخبرة، حيث تبلغ نسبتهن (٧٠٪). وهو أمر طبيعي ــ كما ترى الباحثة ــ حيث يعتبر التعليم المتنقل تجربة جديدة لم تُطبَّق بشكل موسعٍ على المستويين المحلي والعربي.

- **أداة الدراسة** :

طبقتِ الدراسة مقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل، وقد سار إعداده وفق المراحل الآتية:

- رجعتِ الباحثة إلى عدد من الدراسات والكتب التي تناولت التعليم المتنقل مثل: دراسة آليAlly (٢٠٠٥)، ودراسة الفهدAl-Fahad (٢٠٠٩)، ودراسة وانغ وآخرينWang et al. (٢٠٠٩)، دراسة تشن وهوانغChen & Huang (٢٠١٠) وصاغت من خلال ما ورد فيها من معلومات مجموعة من العبارات بلغ عددها (١٨) عبارةيمكن أن تساعد في تحديد العوامل التي قد تجعل الطالبة تُقبل على تجربة التعليم المتنقل عند توافرها؛ وزِّعت تحت (٤) محاور:(محددات محتوى التعليم المتنقل/ محددات كفاءة مصدر التعليم المتنقل/ محددات تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل/ محددات التقويم في التعليم المتنقل).
- رُتِّبَت تلك العباراتٍ في جدول تسبقه بعض الأسئلة القصيرة عن بيانات تتعلق بالطالبة، ثم أرسِل المقياس بعد تنسيقه إلى عدد من أساتذة تقنيات التعليم، وطرق التدريس، في عدد من الجامعات السعودية والعربية، وطُلِب منهم إبداء رأيهم بوضع إشارة (✓) تحت الخانة التي تعبر عنه، وذلك فيما يتعلق بما يلي:
  - ✓ مناسبة كل عبارة لتحديد ما وضعت لأجله.
  - ✓ صحتها لغويا.
  - ✓ وضوحها .
  - ✓ ارتباطها بالمحور المحدد.
- بعد استرجاع استمارات التحكيم، طُبقت معادِلة كوبر (Cooper) لحساب نسبة اتفاق المحكمين، وقد بلغتِ النسبة وفقا لهذه المعادلة (٩٤,٧٥٪)، وهي نسبة مطمئِنة، تشير إلى أن مقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل صادق صدقا تحكيميا.
- كما حُسِبَ صدق الاتساق الداخلي للمقياسبعد تطبيقه على عينة بلغت (٤٥) طالبة من طالبات كلية علوم الأسرة، من خارج عينة الدراسة، وكما يُظهر الجدول التالي فقد تمتع المقياسِ بمعاملات ارتباط مطمئنة تراوحت بين (٠,٨١ ـ ٠,٩٣)، وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١).

جدول رقم (٣) : معاملات ارتباط محاور مقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل بالدرجة الكلية للمقياس (ن=٤٥)

المحور	معامل الارتباط
محتوى التعليم المتنقل	٠,٨٢٣٤**
كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل	٠,٨١٦٠**
تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل	٠,٩٣٧٢**
التقويم في التعليم المتنقل	٠,٨٤٠٠**

** دالة عند مستوى (٠,٠١)

حُدِّدَ ثبات المقياس بعد تطبيقه على عينة بلغت (٤٥) طالبة من طالبات كلية علوم الأسرة، من خارج عينة الدراسة، عن طريق حساب معامل ثبات ألفا كرونباخCronbach's alpha، وقد بلغت قيمته (٠,٨٢). وهو معامل مطمئن، يدل على تمتع المقياس بقدر جيد من الثبات. وبذلك يكون المقياس قد أصبح جاهزا للتطبيق على عينة الدراسة.

- **المعالجة الإحصائية** :

للإجابة عن أسئلة الدراسة، لجأت الباحثة إلى برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، واستخدمت الأساليب الإحصائية الآتية:

- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- اختبار تحليل التباين الأحادي (ف)F-test، واختبار (ت) لدلالة الفروق T-test.
- اختبار توكيTukey's test لتوضيح مصدر دلالة الفروق.

- **نتائج الدراسة ومناقشتها** :

- **عرض نتائج الدراسة ومناقشتها** :

سعت الباحثة للإجابة عن كل سؤال من أسئلة الدراسة على حدة. ولتسهيل تفسير النتائج استخدمت الأسلوب التالي لتحديد مستوى الإجابة على عباراتالمقياس. حيث أعطِي وزن للبدائل: (أوافق بشدة=٥، أوافق=٤، لا أدري=٣، لا أوافق=٢، لا أوافق إطلاقا=١)، ثم صُنِّفت تلك الإجابات إلى خمسة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية:

(طول الفئة = (أكبر قيمة ـ أقل قيمة) ÷ عدد عبارات المقياس = (٥ ـ ١) ÷ ٥ = ٠,٨٠) للحصول على التوزيع التالي:

جدول رقم (٤) : توزيع للفئات وفق التدرج المستخدم في أداة البحث

الوصف	مدى المتوسطات
أوافق بشدة	٤,٢١ ـ ٥,٠٠
أوافق	٣,٤١ ـ ٤,٢٠
لا أدري	٢,٦١ ـ ٣,٤٠
لا أوافق	١,٨١ ـ ٢,٦٠
لا أوافق إطلاقاً	١,٠٠ ـ ١,٨٠

- **إجابة السؤال الأول** :

ينصُّ السؤال الأول على:

"ما محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل؟"

للإجابة عن هذا السؤال حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات كل محور منمحاور المقياس الأربعة على حدة، ومن ثم رُتِبَت تنازليا، كما يتضح فيمايأتي:

- **المحور الأول : محتوى التعليم المتنقل :**

حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات المحور، ومن ثم رُتِبَت تنازليا، كما يتضح فيما يأتي:

جدول رقم (٥) : التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة حول مدى موافقتهن على عباراتالمحور الأول المقياس

المحور	م	العبارة		رأي المستجيبة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
				أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً			
-	أفضل أن يكون محتوى التعليم المتنقل:										
محتوى التعليم المتنقل	١	ممتعاً.	ت	٧٨	١٩	٣	-	-	٤,٧٥	٠,٥٠	١
			%	٧٨,٠	١٩,٠	٣,٠	-	-			
	٤	معروضاً باستخدام برامج سهلة الاستخدام	ت	٦٣	٣٣	٣	١	-	٤,٥٨	٠,٦١	٢
			%	٦٣,٠	٣٣,٠	٣,٠	١,٠	-			
	٣	متنوعاً.	ت	٥٧	٣٦	٧	-	-	٤,٥٠	٠,٦٣	٣
			%	٥٧,٠	٣٦,٠	٧,٠	-	-			
	٥	مشتملاً على تلميحات تثير الرغبة في التعلم.	ت	٥٣	٣٤	١١	٢	-	٤,٣٨	٠,٧٦	٤
			%	٥٣,٠	٣٤,٠	١١,٠	٢,٠	-			
	٢	قصيراً.	ت	٤٦	٤٠	١١	٢	١	٤,٢٨	٠,٨٢	٥
			%	٤٦,٠	٤٠,٠	١١,٠	٢,٠	١,٠			

ويتضح من خلال الجدول السابق أن عبارة: أفضل أن يكون التعليم المتنقل ممتعا قد احتلتِ الترتيب الأول، بمتوسطٍ مرتفع بلغ (٤,٧٥)؛ في حين جاءت عبارة:أفضل أن يكون التعليم المتنقل معروضا باستخدام برامج سهلة الاستخدام في المرتبة الثانية بمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤,٥٨)، تلاها عبارة: أفضل أن يكون التعليم المتنقل متنوعا في المرتبة الثالثةبمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤,٥٠)، أمّا المرتبة الرابعة فاحتلتها عبارة:أفضل أن يكون التعليم المتنقل مشتملا على تلميحات تثير الرغبة في التعلم، بمتوسط مرتفع بلغ (٤,٣٨)، وأخيراجاءت عبارة:أفضل أن يكون التعليم المتنقل قصيرا في المرتبة الخامسة والأخيرة بالنسبة لعبارات هذا المحور، بمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤,٢٨).

ويشير ترتيب عبارات هذا المحورإلى الأهمية التي توليها الطالبات لمحدد المتعة في مثل هذا النوع من التعليم، وهو أمر منطقي ــ كما ترى الباحثة ــ فإذا كانتِ الطالبة ستخوض تجربة جديدة فليس أقل من أن تكون تجربة أكثر إمتاعا مما اعتادته. وكما ترغب الطالبة في أن تكون التجربة ممتعة، فإنها لا تغفل محددات أخرى لا تقل أهمية عن ذلك وهي: سهولة الاستخدام، والتنوع

واشتماله على تلميحات تثير الرغبة في التعلم. أمّا فيما يتعلق بالمحدد الأخير وهو: قِصَر المحتوى، فأمر ينسجم مع تصميم الأجهزة المتنقلة وطبيعة استخدامها، خاصة فيما يتعلق بمساحة شاشاتها الصغيرة، بحيث تفرض أن يكون المحتوى قصيرا، منسجما مع تلقيه أثناء تنقل الطالبة، وتعرضها لعوامل تشتيت وإلهاء عديدة.

- **المحور الثاني ـ كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل** :

حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات المحور، ومن ثم رُتِبَت تنازليا، كما يتضح فيما يأتي:

جدول رقم (٦) : التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة حول مدى موافقتهن على عبارات المحور الثاني المقياس

المحور	م	العبارة	رأي المستجيبة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
			أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً			
– أفضل أن يكون مصدر التعليم المتنقل:										
كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل	٩	متوافراً على موقع رسمي ثابت على الإنترنت يُرجَع إليه عند الحاجة.	ت ٥٨	٣٣	٦	٣	-	٤,٤٦	٠,٧٤	١
			% ٥٨,٠	٣٣,٠	٦,٠	٣,٠	-			
	٦	معتمداً من قِبَل الكلية.	ت ٥٤	٢٨	١٥	٢	١	٤,٣٢	٠,٨٧	٢
			% ٥٤,٠	٢٨,٠	١٥,٠	٢,٠	١,٠			
	٧	مرسلاً من قِبَل أستاذ المادة.	ت ٤٦	٤١	١٠	٢	١	٤,٢٩	٠,٨١	٣
			% ٤٦,٠	٤١,٠	١٠,٠	٢,٠	١,٠			
	٨	مرسلاً من موقع رسمي ثابت على الإنترنت.	ت ٣٧	٣٨	١٧	٧	١	٤,٠٣	٠,٩٦	٤
			% ٣٧,٠	٣٨,٠	١٧,٠	٧,٠	١,٠			

ويتضح من خلال الجدول السابق أن عبارة: أفضل أن يكون مصدر التعليم المتنقل متوافرا على موقع رسمي ثابت على الإنترنت يُرجَع إليه عند الحاجة قد احتلتِ الترتيب الأول، بمتوسط مرتفِع بلغ (٤,٤٦)؛ في حين جاءت عبارة:أفضل أن يكون مصدر التعليم المتنقل معتمدا من قِبَل الكلية في المرتبة الثانية بمتوسط مرتفعٍ كذلك بلغ (٤,٣٢)، تلاها عبارة:أفضل أن يكون مصدر التعليم المتنقل مرسلاً من قِبَل أستاذ المادة في المرتبة الثالثةبمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤,٢٩) أمّا المرتبة الرابعة والأخيرة بالنسبةِ لعبارات هذا المحور فاحتلتها عبارة:أفضل أن يكون مصدرِ التعليم المتنقل مرسلاً من موقع رسمي ثابت على الإنترنتبمتوسط مرتفع نسبيا بلغ (٤,٠٣).

ويشير ترتيب عبارات هذا المحور إلى الأهمية التي توليها الطالبات لهفي مثل هذا النوع من التعليم، وهو أمر طبيعي ـ كما ترى الباحثة ـ فالمحتوى هو المعرفة التي ستحصل عليها الطالبة من خلال هذا النوع من التعليم، وهي ما سيجري تقويم تحصيلها لها؛ لذا ينبغي أن تتوافر عبر موقع رسمي ثابت على الإنترنت يُرجَع إليه عند الحاجة،ولعل مما قد يفسر هذه النتيجة أن سعة تخزين الأجهزة المتنقلة ـ خاصة الهواتف النقالة ـ محدودة، مما قد يضطر الطالبة لحذف بعض المحتويات بين فترة وأخرى، ولعل مما يطمئنها أن يوجد هذا المحتوى على موقع موثوق ترجع إليه عند الحاجة. إضافة إلى أهميةآن يكون مصدرها موثوقا به، من خلال اعتماده من قبل الكلية التي تدرس فيها الطالبة وإرساله من خلال أستاذ المادة نفسه. إضافة إلى إرساله عبر موقع رسمي ثابت على الإنترنت، بحيث تعرف الطالبة مصدر الرسالة من خلال اسم ثابت لموقع رسمي ترسل عبره هذه الرسائل كأن يكون اسم الجامعة، أو اسم الكلية، أو اسم القسم، كما هو الحال في الرسائل النصية القصيرة التي تبعثها جامعة طيبة لأعضاء هيئة التدريس فيها، وموظفيها، وطلابها وطالباتها، حيث تعنون بـ:TaibahU.

- **المحور الثالث : تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل :**

حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات المحور، ومن ثم رُتِبَت تنازليا، كما يتضح فيما يأتي:

جدول رقم (٧) : التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة حول مدى موافقتهن على عبارات المحور الثالث المقياس

المحور	م	العبارة	رأي المستجيبة	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
– كي أتفاعل مع تجربة التعليم المتنقل أفضل أن:											
تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل	١٠	يصل محتواه في أوقات منتظمة.	ت	٧٤	٢٠	٤	٢	-	٤,٦٦	٠,٦٥	١
			%	٧٤,٠	٢٠,٠	٤,٠	٢,٠	-			
	١٣	يزيد فرصي في رفع مستواي الأكاديمي	ت	٧٠	٢٣	٥	١	١	٤,٦٠	٠,٧٢	٢
			%	٧٠,٠	٢٣,٠	٥,٠	١,٠	١,٠			
	١٢	يتيح لي فرصة التواصل مع أساتذتي.	ت	٦٠	٣٥	٣	-	١	٤,٥٥	٠,٦٦	٣
			%	٦٠,٦	٣٥,٤	٣,٠	-	١,٠			
	١١	أتلقى معلومات مكثفة عن مفهومه.	ت	٤١	٣٩	٨	٨	٤	٤,٠٥	١,٠٩	٤
			%	٤١,٠	٣٩,٠	٨,٠	٨,٠	٤,٠			
	١٤	أتلقى دورة عن كيفية التعامل مع محتواه.	ت	٤١	٣٦	١٢	٨	٣	٤,٠٤	١,٠٦	٥
			%	٤١,٠	٣٦,٠	١٢,٠	٨,٠	٣,٠			

ويتضح من خلال الجدول السابق أن عبارة: كي أتفاعل مع تجربة التعليم المتنقل أفضل أن يصل محتواه في أوقات منتظمة قد احتلتِ الترتيب الأول بمتوسط مرتفع بلغ (٤.٦٦)؛ في حين جاءت عبارة:كي أتفاعل مع تجربة التعليم المتنقل أفضل أن يزيد فرصي في رفع مستواي الأكاديمي في المرتبة الثانية بمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤.٦٠)، تلاها عبارة:كي أتفاعل مع تجربة التعليم المتنقل أفضل أن يتيح لي فرصة التواصل مع أساتذتي في المرتبة الثالثةبمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤.٥٥)، أمّا المرتبة الرابعة المحور فاحتلتها عبارة:كي أتفاعل مع تجربة التعليم المتنقل أفضل أن أتلقى معلومات مكثفة عن مفهومه بمتوسط مرتفع نسبيا بلغ (٤.٠٥).أمّا المرتبة الخامسة والأخيرة بالنسبة لعبارات هذا المحور فاحتلتها عبارة:كي أتفاعل مع تجربة التعليم المتنقل أفضل أن أتلقى بمتوسط مرتفع نسبيا كذلك بلغ (٤.٠٤).

ويشير ترتيب عبارات هذا المحور إلى عناية الطالبات بثلاثة محددات هي على التوالي:ورود المحتوى بصفة منتظمة غير متقطعة، وأن يعمل هذا النوع من التعليم على مساعدة الطالبة على رفع مستواها الأكاديمي، وأن يتيح لها فرصة التواصل مع أساتذتها.وهي محددات أساسية – كما تلاحظ الباحثة – بحيث تحرص معظم الطالبات عليها في التعليم المعتاد، ومن الطبيعي أن يحرصن عليها في تجربة جديدة مثل تجربة التعليم المتنقل، كما أن توافرها يزيد من تفاعل الطالبات مع التجربة؛ إذا أن ورود المحتوى بصفة غير منتظمة قد يدفع الطالبة إلى عدم الاهتمام به، أو البحث عن بدائل أخرى له أكثر انتظاما. والأمر نفسه ينطبق إلى حد ما على المحددَين الآخرين. من جهة أخرى فقد جاءت عناية الطالبات بالمحددات المتعلقة بتلقي معلومات مكثفة عن التعليم المتنقل وكيفية التعامل معه أقل من سابقاتها. ولعل ذلك يرجع إلى شعور الطالبات بسهولة هذا النوع، وأنه لا يحتاج إلا إلى معرفة بكيفية التعامل مع الأجهزة المتنقلة، وهي ما تعاملن ويتعاملن معه لفترات طويلة خلال حياتهن اليومية.

- **المحور الرابع :التقويم في التعليم المتنقل** :

حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات المحور، ومن ثم رُتِبَت تنازليا، كما يتضح فيما يأتي:

ويتضح من خلال الجدول التالي أن عبارة: أفضل أن يتضمن التعليم المتنقل تقويما يتمثل فياختباراتٍ قصيرة تُصَحّح في لحظتها قد احتلتِ الترتيب الأول بمتوسط مرتفع نسبيا بلغ (٤.١٩)؛ في حين جاءت عبارة:أفضل أن يتضمن التعليم المتنقل تقويما يتمثل في إرشادات منتظمة تساعدني في مراجعة دروسي في المرتبة الثانية بمتوسط مرتفع نسبيا بلغ (٤.١٨)، تلاها عبارة:أفضل أن يتضمن التعليم المتنقل تقويما يتمثل في مناقشة لمحتواه المرسل في بداية المحاضرة التالية لإرساله في المرتبة الثالثة بمتوسط مرتفع نسبيا بلغ (٣.٨٥)، أمّا المرتبة الرابعة والأخيرة بالنسبة لعبارات هذا المحور فاحتلتها عبارة:أفضل أن يتضمن التعليم المتنقل تقويما يتمثل في أنشطة أسبوعية تُقَيَّم أثناء المحاضرات، بمتوسط مرتفع نسبيا بلغ (٣.٨٣).

جدول رقم (٨) : التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة حول مدى موافقتهن على عبارات المحور الرابع المقياس

المحور	م	العبارة		رأي المستجيبة: أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
– أفضل أن يتضمن التعليم المتنقل تقويماً يتمثل في:											
التقويم في التعليم المتنقل	١٥	اختبارات قصيرة تُصَحّح في لحظتها.	ت	٥١	٣١	٧	٨	٣	٤,١٩	١,٠٧	١
			%	٥١,٠	٣١,٠	٧,٠	٨,٠	٣,٠			
	١٧	إرشادات منتظمة تساعدني في مراجعة دروسي.	ت	٣٩	٤٨	٦	٦	١	٤,١٨	٠,٨٧	٢
			%	٣٩,٠	٤٨,٠	٦,٠	٦,٠	١,٠			
	١٨	مناقشة لمحتواه المرسل في بداية المحاضرة التالية لإرساله.	ت	٣١	٤٠	١٦	٩	٤	٣,٨٥	١,٠٩	٣
			%	٣١,٠	٤٠,٠	١٦,٠	٩,٠	٤,٠			
	١٦	أنشطة أسبوعية تُقيَّم أثناء المحاضرات	ت	٣٦	٣٣	١٣	١٤	٤	٣,٨٣	١,١٨	٤
			%	٣٦,٠	٣٣,٠	١٣,٠	١٤,٠	٤,٠			

ويشير ترتيب عبارات هذا المحور إلى الأهمية التي توليها الطالبات للتقويم وتنوعه فيمثل هذا النوع من التعليم، وهو أمر منطقي، وينسجم مع ما تؤكد عليه الأدبيات التربوية فيما يتعلق بأهمية التقويم وتنوعه في التعليم، حيث يزود المتعلم بتغذية راجعة توضح لهم مدى تقدمهم ونقاط قوتهم وضعفهم ولعل أهم ما يمكن ملاحظته من خلال الجدول السابق هو أن الاختبارات القصيرة فورية التصحيح قد احتلت المرتبة الأولى، مما يعني اهتمام الطالبات بالتغذية الراجعة الفورية لموضوعات التعلم وهو ما تحققه الاختبارات القصيرة التي تُصَحّح في لحظتها.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بمحددات المحتوى مع نتائج دراسة سيبّلاوآلامكيSeppälä&Alamäki(٢٠٠٣) التي أظهرت أن المتدربين قد أقبلوا على استخدام الأجهزة المتنقلة بسبب ما يتوافر في استخدامها من: ملاءمة وفائدة وفورية، ونتائجدراسة كورلت وآخرين Corlett et al (٢٠٠٥) التي أظهرت أن المسائل المتصلة بصلاحية الأجهزة والبرامج للاستخدام قد أثرت على الطلاب، ونتائج دراسة موتيوللاMotiwalla(٢٠٠٧) التي أشارت إلى أن للأجهزة

المتنقلة فاعليتها في تفريد المحتوى، ونتائج دراسة تشن وهوانغChen&Huang(٢٠١٠) التي أشارت إلى أن سهولة الاستخدام الملحوظة يمكن أن تجعل المتعلمين يتوقعون فائدة ملحوظة من النظام،كما أن سهولة الاستخدام الملحوظة، والفائدة المتوقعة يمكن أن تؤثرا إيجابياً على تقبل النظام من قِبَل المتعلمين، ونتائج دراسة فرجون (٢٠١٠) التي أوضحت أن استجابة الطلاب كانت أكثر تفضيلا لإيجابيات التعليم المتنقل، وأن سلبياته في أغلب بنودها لا تمثل لهم أهمية بالمقارنة بالإيجابيات.

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بمحددات تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل مع نتائج دراسة الفهد Al-Fahad (٢٠٠٩) التي أظهرت أن أكبر ميزة لهذه التقنية هي أن من الممكن استخدامها في أي مكان وفي أي وقت لتحسين التواصل وإثراء خبرات الطالبات في تعلمهن المفتوح وتعلمهن عن بعد

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بمحددات التقويم في التعليم المتنقل مع نتائج دراسة باراك آخرين(2007)Barak et alالتي أظهرتسمات رئيسة تميز التعلم القائم على الاستوديو من بينها تلقي تغذية راجعة فورية ودراسةفوزداروكومارFozdar&Kumar(2007) التي أشارت إلى أنتقديمالتعليمالمتنقليمكن أن يكون أسلوباً من أساليب تحسيناحتفاظ الطلاب،من خلال تعزيزتعليمهموتعلمهموتحسين فعالية نظام دعم المتعلمين الذي تقدمه الجامعة لهم، ودراسة الحارثي (٢٠٠٩) التي أوضحت أن الرسائل قد ساعدت المتعلمين على إنجاز متطلبات المقرر، والتفكير في موضوعاته واستيعابها، ومراجعتها.

- **ترتيب محاور مقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل** :

لمعرفة ترتيب محاور المقياس فقد حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لها، ومن ثم رُتِبَت تنازلياً، كما يتضح في الجدول الآتي:

جدول رقم (٩) : المتوسطات الحسابية لمحاور المقياس مرتبة تنازلياً

م	المحاور	المتوسط الحسابي*	الترتيب
١	محتوى التعليم المتنقل	٤,٥٠	١
٣	تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل	٤,٣٨	٢
٢	كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل	٤,٢٨	٣
٤	التقويم في التعليم المتنقل	٤,٠١	٤
الدرجة الكلية للمقياس		٤,٣١	

* حُسِبَ المتوسط من ٥ درجات

ويظهر من خلال الجدول السابق أن محور محتوى التعليم المتنقل قد احتل المرتبة الأولى، يليه محور التفاعل مع تجربة التعليم المتنقل، ثم مصدر محتوى التعليم المتنقل، وأخيرا التقويم في التعليم المتنقل. وتعتبر هذه النتيجة نتيجة

طبيعية ـ كما ترى الباحثة ـ نظراً لأهمية المحتوى في التعليم بصفة عامة ولدى الطالبات بصفة خاصة، لذا؛ حقق أعلى متوسط مقارنة بمتوسطات المحاور الأخرى. ويُلاحظ أن جميع المحاور قد حققت متوسطات عالية نسبياً مما يدل على أهميتها كلها بالنسبة للطالبات.

- **إجابة السؤال الثاني** :

ينصُّ السؤال الثاني على:

- **ما علاقة تلك المحددات ببعض العوامل (المستوى ـ القسم ـ المعدل الأكاديمي**؟"

للإجابة عن هذا السؤال استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق، واختبار (ت) لدلالة الفروق، واختبار توكي لتوضيح مصدر الفروق وذلك على النحو الآتي:

- **الفروق باختلاف القسم** :

حُسِبَ اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق كما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (١٠) : اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق فيمدى إقبال الطالبات على استخدام التعليم المتنقل باختلاف القسم

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	التعليق
محتوى التعليم المتنقل	بين المجموعات	٢,٧٩	٤	٠,٧٠	٤,١١	٠,٠٠٤	دالة عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	١٦,١٣	٩٥	٠,١٧			
كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل	بين المجموعات	٢,٨٣	٤	٠,٧١	٢,١٩	٠,٠٧٦	غير دالة
	داخل المجموعات	٣٠,٧٣	٩٥	٠,٣٢			
تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل	بين المجموعات	٣,١٩	٤	٠,٨٠	٢,٤٦	٠,٠٥١	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	داخل المجموعات	٣٠,٨٨	٩٥	٠,٣٣			
التقويم في التعليم المتنقل	بين المجموعات	٢,٠١	٤	٠,٥٠	١,٠٠	٠,٤١١	غير دالة
	داخل المجموعات	٤٧,٧٨	٩٥	٠,٥٠			
الدرجة الكلية للمقياس	بين المجموعات	١,٦٥	٤	٠,٤١	٢,٣٥	٠,٠٦٠	غير دالة
	داخل المجموعات	١٦,٧٤	٩٥	٠,١٨			

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن قيم (ف) غير دالة في المحاور الآتية: (كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل، التقويم في التعليم المتنقل)، وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أراء الطالبات في تلك المحاور، تعود لاختلاف الأقسام الملتحقات فيها.

كما يتضح من الجدول نفسه أن قيم (ف) دالة عند مستوى (٠,٠٥) فأقل في المحاور الآتية: (محتوى التعليم المتنقل، تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء الطالبات في تلك المحاور، تعود لاختلاف الأقسام الملتحقات فيها. لذا؛ استُخدم اختبار توكي للكشف عن مصدر تلك الفروق كما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (١١) : اختبار توكي لتوضيح مصدر الفروق في مدى إقبال الطالبات على استخدام التعليم المتنقل باختلاف القسم

المحور	القسم	المتوسط الحسابي	دراسات الطفولة	الاقتصاد المنزلي	علوم الأغذية	تصميم الملابس والحلي	السكن وإدارة المنزل	الفرق لصالح
محتوى التعليم المتنقل	دراسات الطفولة	٤,٦٤		-	-	-	-	-
	الاقتصاد المنزلي	٤,٣١	-		-	-	-	-
	علوم الأغذية	٤,٦٠	-	-		-	-	-
	تصميم الملابس والحلي	٤,٦٦	-	-	-		*	٢ مع ٦
	السكن وإدارة المنزل	٤,٢٨	-	-	-	-		-
التفاعل مع تجربة التعليم المتنقل	دراسات الطفولة	٤,٣٦		-	-	-	-	-
	الاقتصاد المنزلي	٤,٣٤			-	-	-	-
	علوم الأغذية	٤,٣٩	-	-		-	-	-
	تصميم الملابس والحلي	٤,٦٨	-	-	-		*	٢ مع ٦
	السكن وإدارة المنزل	٤,١٢	-	-	-	-		-

* تعني وجود فروق دالة عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول رقم (١١) وجود فروق دالة عند مستوى (٠,٠٥) على النحو التالي:

- توجد فروق دالةعند مستوى (٠,٠٥)في محور محتوى التعليم المتنقل بين طالبات قسم (السكن وإدارة المنزل) وبين طالبات قسم (تصميم الملابس والحلي)، وذلك لصالح طالبات قسم (تصميم الملابس والحلي).
- توجد فروق دالة عند مستوى (٠,٠٥)في محور تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل بين طالبات قسم (السكن وإدارة المنزل) وبين طالبات قسم (تصميم الملابس والحلي)، وذلك لصالح طالبات قسم (تصميم الملابس والحلي).

ولعل السبب في ظهور هذه الفروق يرجع إلى طبيعة الدراسة في قسم: تصميم الملابس والحلي، وطبيعة مقرراته القائمة على العمل اليدوي من تصميم ورسم وقص وتطريز وخياطة، وهي أمور يمكن تدريسها عبر التعليم المتنقل من خلال مقاطع فيديو قصيرة أو رسوم أو صور عن موضوعات مختلفة.

- **الفروق باختلاف المستوى الدراسي** :

حُسِبَ اختبار تحليل (ت) لدلالة الفروق كما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (١٢) : اختبار (ت) لدلالة الفروق في مدى إقبال الطالبات على استخدام التعليم المتنقل باختلاف المستوى الدراسي

المحور	المستوى الدراسي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	التعليق
محتوى التعليم المتنقل	الثاني	٥٠	٤,٥٠	٠,٤٢	٠,١٤	٠,٨٩٢	غير دالة
	الرابع	٥٠	٤,٤٩	٠,٤٦			
كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل	الثاني	٥٠	٤,٢٩	٠,٥٥	٠,٢٦	٠,٧٩٨	غير دالة
	الرابع	٥٠	٤,٢٦	٠,٦١			
تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل	الثاني	٥٠	٤,٤٠	٠,٤٩	٠,٤٤	٠,٦٦٠	غير دالة
	الرابع	٥٠	٤,٣٥	٠,٦٧			
التقويم في التعليم المتنقل	الثاني	٥٠	٤,١٠	٠,٦٦	١,١٧	٠,٢٤٧	غير دالة
	الرابع	٥٠	٣,٩٣	٠,٧٥			
الدرجة الكلية للمقياس	الثاني	٥٠	٤,٣٤	٠,٣٩	٠,٧١	٠,٤٨١	غير دالة
	الرابع	٥٠	٤,٢٨	٠,٤٧			

يتضح من الجدول رقم (١٢) أن قيم (ت) غير دالة في المحاور الآتية: (محتوى التعليم المتنقل، كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل، تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل، التقويم في التعليم المتنقل)، وفي الدرجة الكلية لمقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء الطالبات في تلك المحاور، تعود لاختلاف مستوياتهن الدراسية.

وتُرجع الباحثة هذه النتيجة إلى تقارب المستويات الدراسية للطالبات فالخبرة التي اكتسبتها طالبة المستوى الرابع مقارنة بطالبة المستوى الثاني، لن تكون بعمق الخبرة التي اكتسبتها طالبة المستويين السابع أو الثامن على سبيل المثال مقارنة بطالبة المستويين الثاني والرابع. بمعنى أن الباحثة تتوقع ظهور فروق فيما لو جرت المقارنة بين طالبات المستوى الثاني والمستوى الثامن على سبيل المثال.

- **الفروق باختلاف المعدل التراكمي** :

حُسِبَ اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق كما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (١٣) : اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق في مدى إقبال الطالبات على استخدام التعليم المتنقل باختلاف المعدل التراكمي

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	التعليق
محتوى التعليم المتنقل	بين المجموعات	٠,٧٥	٢	٠,٣٧	٢,٠٠	٠,١٤١	غير دالة
	داخل المجموعات	١٨,١٧	٩٧	٠,١٩			
كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل	بين المجموعات	٠,٢٣	٢	٠,١١	٠,٣٣	٠,٧٢٠	غير دالة
	داخل المجموعات	٣٣,٣٤	٩٧	٠,٣٤			
تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل	بين المجموعات	٠,٥٦	٢	٠,٢٨	٠,٨١	٠,٤٤٧	غير دالة
	داخل المجموعات	٣٣,٥١	٩٧	٠,٣٥			
التقويم في التعليم المتنقل	بين المجموعات	٠,٧٥	٢	٠,٣٨	٠,٧٤	٠,٤٧٩	غير دالة
	داخل المجموعات	٤٩,٠٥	٩٧	٠,٥١			
الدرجة الكلية للمقياس	بين المجموعات	٠,٥٥	٢	٠,٢٨	١,٥٠	٠,٢٢٩	غير دالة
	داخل المجموعات	١٧,٨٤	٩٧	٠,١٨			

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن قيم (ف) غير دالة في المحاور: (محتوى التعليم المتنقل، كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل، تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل، التقويم في التعليم المتنقل)، وفي الدرجة الكلية لمقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء الطالبات في تلك المحاور، تعود لاختلاف معدلاتهن التراكمية.

ولعل السبب في ذلك يرجع إلى أن معظم الطالبات لم ينخرطن بعد في تجربة التعليم المتنقل، وتعتبر بالنسبة لهن شيئا جديدا يرغبن في التعرف عليه، بغض النظر عن معدلاتهن.

- **توصيات الدراسة** :

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

- السعي إلى تعاونالجهات التعليمية وشركات الاتصالات، والتنسيق فيما بينها في تكوين أنظمة خاصة تسمح بنشر المواد التعليمية والاختبارات عبر الهاتف النقال، وإدارتها من قبل الأساتذة وذلك بالتنسيق مع الشركات الكبرى المنتجة لبرامج النشر عبر الهواتف النقالة.
- العناية باستخدام الأجهزة المتنقلة - على اختلاف أنواعها- في التعليم العالي نظرا لانتشارها الكبير بين المتعلمين، وبراعتهم في استخدامها، خاصة الجيل الجديد منهم.
- إجراء مزيد من الدراسات حول المداخل التعليمية المختلفة المرتبطة بالتعليم المتنقل، لتحديد أكثرها فاعلية في تلبية شروطه.
- الاستعداد لتطبيق التعليم المتنقل من خلال وضع الخطط والسياسات اللازمة لذلك في قطاع التعليم العالي.
- مراعاة تكلفة التعليم المتنقل والسعي إلى تقديم تطبيقات مجدية واقتصادية بالنسبة للمتعلمين.
- دعم برامج ومشروعات التعليم المتنقل وتبنيها من قبل الجامعات ووزارات التعليم العالي.
- دعم وترقية برامج نظم إدارة التعليم الإلكتروني لتصبح نظماً تساند التعليم المتنقل.

- **الدراسات المقترحة** :

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

- دراسة محددات الإقبال على استخدام التعليم المتنقل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
- دراسة أثر استخدام التعليم المتنقل في تقديم أنشطة إثرائية على دافعية طلاب وطالبات المرحلة الجامعية.
- دراسة فاعلية كل من: التعليم المتنقل والتعليم الإلكتروني وعلاقتها ببعض العوامل مثل: القسم، المستوى، المعدل الأكاديمي.

• المراجع العربية :

- الاقتصادية (٢٠١٠) تقارير ومتابعات، العدد (٦١٤٢)، ٥ أغسطس، استرجع في:٢٥ مارس،من: http://www .aleqt .com/2010/08/05 /article _426196 .html.
- البيان (٢٠٠٩) عبر الإمارات، استرجع في: ٢١ مارس ٢٠١١، من: http://www ..albayan.ae/across-the-uae/1241102282249-2009-06-21-1.445906
- الجامعة العربية المفتوحة في البحرين،M-Learning، استرجع في: ١٩ مارس، ٢٠١١، من: http://www.aou.org.bh/default.asp?action=category&id=33.
- الحارثي، محمد بن عطية (٢٠٠٩)نموذج لتطبيق التعليم المتنقل بجامعة الملك سعود،منتدى إدارة الوثائق إلكترونيا، جمعية المكتبات والمعلومات، الرياض، ٥- ٦ أكتوبر.
- حمامي، محمد (٢٠٠٦) التعليم النقال مرحلة جديدة من التعليم الالكتروني-M Learning - a New Stage of ? Learning،مجلة المعلوماتيةالعدد (٦) شهر آب، استرجع في: ١٨ مارس، ٢٠١١، من: http://infomag. news.sy/index.php ?inc= issues /showarticle&issuenb=6&id=70.
- الدهشان، جمال علي (٢٠١٠) 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، ١٢- ١٤ إبريل.
- الدهشان، جمال علي ويونس، مجدي محمد (٢٠٠٩) التعليم بالمحمول Mobile Learningصيغة جديدة للتعليم عن بعد،الندوة العلمية الأولى لقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية: "نظم التعليم العالي الافتراضي"، كلية التربية ــ جامعة كفر الشيخ،٢٩ ابريل.
- سالم، أحمد محمد(٢٠٠٦) التعلم الجوال Mobile Learning: رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية، المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة، ٢٥- ٢٦ يوليو.
- فرجون، خالد محمد (٢٠١٠) خطوة لتوظيف التعليم التنقل بكليات التعليم التطبيقي بدولة الكويت وفق مفهوم (إعادة هندسة العمليات التعليمية)، المجلة التربوية، مجلس النشر العلمي – جامعة الكويت، المجلد: ٢٤، العدد: ٩٥، يونيو.
- القحطاني، سناء سعيد (٢٠١١) أثر التعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض، ٢١ – ٢٤ فبراير.
- كرار، عبد الرحمن الشريف محمد (٢٠١٠) إدارة التعليم الإلكتروني في مجتمعات المعرفة الافتراضية، المؤتمر الدولي الثالث عن التعليم الإلكتروني: دور التعلم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة، جامعة البحرين، ٦- ٨ ابريل.
- ملحم، سامي محمد (٢٠٠٢) مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمّان.
- آل مقبل، علي ومناصر، محمد وعرباوي، عمار وعباشي، عمار(٢٠١١)تطوير بيئة التعلم الإلكتروني باستخدام تقنية التعليم المتنقل (MobileLearning) من أجل تحسين البيئة التعليمية لدى الطالب جامعة طيبة، دراسة غير منشورة، حصلت الباحثة على المعلومات المتعلقة بها من خلال مستخلص زودها به مشكورا د/علي آل مقبل.
- هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات (٢٠١١) النشرة الإلكترونية لهيئة الاتصالات وتقنية المعلومات، الرياض، الإصدار: ٦.

• المراجع الاجنبية :

- *Ally, Mohamed (2009) Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training, AU Press, Issues in Distance Education series.*

- *Barak, M., Harward, J. and Lerman, S. (2007) Studio-based learning via wireless notebooks: a case of a Java programming course, Int. J. Mobile Learning and Organization, Vol. 1,No. 1, pp.15–29.*
- *Chen, H.-R., & Huang, H.-L. (2010). User Acceptance of Mobile Knowledge Management Learning System: Design and Analysis. Educational Technology & Society, 13 (3), 70–77.*
- *Dan Corlett, Mike Sharples, Susan Bull & Tony Chan (2005) Evaluation of a mobile learning organiser for university students, Journal of Computer Assisted learning, 21, pp162–170.*
- *Duncan-Howell, J. & Lee, K.T. (2007). M-learning: Finding a place for mobile technologies within tertiary educational settings, In ICT: Providing choices for learners and learning. Proceedings ascilite Singapore, Retrieved: Mars 25,2011, From: http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/duncan-howell.pdf.*
- *Fahad N. Al-FAHAD (2009) Student's Attitues& Perceptions Towards the Effectiveness of Mobile Learning in King Saud University, Saudi Arabia, The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, April 2009 ISSN: 1303-6521 volume 8 Issue 2 Article 10.*
- *Fozdar,Bharat Inder& Kumar,Lalita S. (2007). Mobile Learning and Student Retention, Retrieved: Mars 12,2011, From: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/345/916.*
- *G.D. Chen, C.K. Chang & C.Y. Wang (2008) Ubiquitous learning website: Scaffold learners by mobile devices with information-aware techniques, Computers & Education, 50, 77–90.*
- *Harriman,Gray (2011). m-Learning, Retrieved: Mars 21,2011, From: http://www.grayharriman.com/mlearning.htm.*
- *International Telecommunication Union (2010), World Telecommunication/ICT Development Report 2010: Monitoring the WSIS Targets A mid-term review.*
- *Kinshuk (2003) Adaptive Mobile LearningTechnologies, Retrieved: Mars 19,2011, From:http://kcweb.org.uk/weblibrary/M-Learning.pdf.*
- *Luvai F. Motiwalla (2007) Mobile learning: A framework and evaluation, Computers & Education, 49, 581–596.*
- *Mike Sharples, Josie Taylor, GiasemiVavoula (2005) Towards a Theory of Mobile Learning, Retrieved: Mars 25,2011, From: www.mlearn.org.za/CD/.../Sharples-%20Theory%20of%20Mobile.pdf.*
- *P. Seppälä& H. Alamäki(2003) Mobile learning in teacher training, Journal of Computer Assisted Learning,19, 330-335.*
- *Stone, A. & Briggs, J. & Smith, C. (2002). SMS and Interactivity – Some Results from the Field, and its Implications on Effective*

Uses of Mobile Technologies in Education. IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education,Växjö, Sweden. 147-151.

- *Traxler,John(2007) Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning: the moving finger writes and having writ, International Review of Research in Open and Distance, Vol 8, No 2.*
- *Trifonova, Anna (2003) Mobile Learning – Review of the Literature, Retrieved: Mars 25,2011, From: http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00000359/01/009.pdf.*
- *Uden, L. (2007) 'Activity theory for designing mobile learning', Int. J. Mobile Learning and Organisation, Vol. 1, No. 1, pp.81–102.*
- *Upadhyay, Nitin (2006) M-Learning – A New Paradigm in Education, International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, Feb. Vol. 3. No. 2.*
- *Y.S. Chen, T.C. Kao & J.P. Sheu (2003) A mobile learning system for scaffolding bird watching learning, Journal of Computer Assisted Learning, 19, 347-359.*
- *Yi-Shun Wang, Ming-Cheng Wu and Hsiu-Yuan Wang (2009) Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning, British Journal of Educational Technology, Vol 40 No 1 2009 92–118.G.D.*

****