

## المستويات المعيارية لتصميم بيئات التعلم المتنقل في ضوء النظرية الإتصالية

أ/ أسماء محمود سيد<sup>١</sup>

أ.د./ إيمان صلاح الدين صالح<sup>٢</sup> أ.م.د./ إيمان زكى موسى محمد الشريف<sup>٣</sup>

### المستخلص:

لقد أثرت الطفرة التكنولوجية على المنظومة التعليمية وأدى ذلك إلى تنوع أشكال وأساليب التعلم، وتطورت العلاقة بين المعلم والمتعلم، وظهرت بعض التوجهات التعليمية الجديدة كالتعلم من بعد ( Distance Education )، والتعلم الإلكتروني ( Electronic Learning ) الذي كان يعتمد في معظم تطبيقات على الاتصالات السلكية إلى أن بدأت تلوح في الأفق إمكانيات استثمار تكنولوجيا الاتصالات اللاسلكية عامة، والهواتف النقالة خاصة ليظهر مفهوم جديد عرف ببيئات التعلم المتنقل، ويقوم التعلم المتنقل على مبادئ النظرية الإتصالية وهي نظرية تناقش التعليم بوصفه شبكة من المعارف الشخصية التي يتم إنشاؤها بهدف اشراك الأفراد فى التعليم وبنائه وتدعيم التواصل والتفاعل عبر شبكة الويب كما تؤكد النظرية الإتصالية القائمة على مبدأ التشبيك على التعلم الرقمي عبر الشبكات، واستخدام أدوات تكنولوجيا الكمبيوتر والانترنت في التعليم. ويستلزم ذلك ضرورة تصميم بيئات التعلم النقال وفقاً لمجموعة من المبادئ والمعايير التي تساعد على تصميم بيئات تعلم نقالة تفاعلية وجذابة وتحقيق مبادئ النظرية الإتصالية.

لذا فإن الدراسة الحالية تسلط الضوء على بعض معايير تصميم بيئات التعلم المتنقل ومنها معايير خاصة بالمجال التقنى والتكنولوجى ومعايير التربوية ومعايير خاصة بالمعلم ومعايير خاصة بالمتعلم

الكلمات المفتاحية: المستويات المعيارية، بيئات التعلم المتنقل، النظرية الإتصالية.

<sup>١</sup> باحثة دكتوراه، وخبير منتدب للتدريس بكلية التربية النوعية، جامعة المنيا.

<sup>٢</sup> أستاذ تكنولوجيا التعليم، ووكيل كلية التربية لشئون الدراسات العليا والبحوث، جامعة حلوان.

<sup>٣</sup> أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم، ورئيس قسم مناهج وطرق تدريس التخصصات النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا.

## Standard Levels for Designing Mobile Learning Environments in Light of the Communicative Theory

Asma Mahmoud Sayed

Prof. Iman S.Saleh

Prof. Eman Z. Al-Sharif

### Abstract:

The technological boom affected the educational system and this led to a diversity of forms and methods of learning, and the relationship between the teacher and the learner developed, and some new educational trends emerged, such as distance education, and electronic learning, which was based in most applications on wired communications to That the possibilities of investing wireless communication technology in general, and mobile phones in particular, began to appear on the horizon, in order to emerge a new concept known as mobile learning environments. And interaction via the web The communication theory based on the principle of networking emphasizes digital learning via networks, and the use of computer technology tools and the Internet in education. This necessitates the need to design mobile learning environments according to a set of principles and standards that help design interactive and attractive mobile learning environments and achieve the principles of the theory. Connectivity.

Therefore, the current study sheds light on some standards for designing mobile learning environments, including technical and technological field standards, pedagogical standards, teacher-specific standards, and learner-specific standards.

Key words: standard levels, mobile learning environments, communicative theory.

### المقدمة

يعد التعلم النقال أحد المستحدثات التكنولوجية التي تنمو بشكل متسارع، حيث تسعى معظم دول العالم لنشر هذا النوع من التعلم في مؤسساتها التعليمية المختلفة، غير أن نجاح التعلم النقال في تحقيق أهدافه يعتمد بشكل كبير على قدرته التفاعلية وحرية التنقل التي يوفرها في بيئته. ومن المتوقع أن تتأثر توقعات المتخصصين التربويين بهذه التكنولوجيات الجديدة، حيث يتوقع أن تتغير الطرائق والوسائل التي تعلم بها الناس، ويتصلون معاً، والأعمال التي يقومون بها، ولم تعد طرائق

التعليم ووسائله القديمة تلبى متطلبات هذا التغير المستقبلية، ولذلك فإن استخدام هذه التكنولوجيات الحديثة في التعليم، يساعد الطلاب على معرفة أثرها في حياتهم (محمد خميس، ٢٠٠٩، ص ٣٠١). وقد أدى التقدم العلمي والتطور التكنولوجي المعاصر إلى تحول العالم من عالم ثابت إلى عالم متغير ومتنقل، حيث أصبحت فيه وسائط التكنولوجيا تنتقل مع الأفراد وتحمل باليد وتوضع في الجيب لصغر حجمها، وبات استخدامها ميسراً في أي مكان وزمان، ويأتي الهاتف المحمول في مقدمة هذه الوسائط التي انتشرت بشكل سريع، فلم تحظ أي تقنية أخرى بهذا الانتشار بين المتعلمين كما حظيت تقنية الهاتف المحمول، وقد ساعد ذلك في ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم والتي من بينها أنظمة التعلم النقال، والذي يعد شكلاً من أشكال نظم التعلم الإلكتروني (حسن عبد العاطي، ٢٠١٠). هناك إتجاه قوي لتوظيف التعلم النقال في عمليات التعليم لما له من آثار تتمثل في زيادة دافع المتعلمين نحو التعلم وتحسين التواصل معهم عبر ما يستخدمونه من أجهزة وتطبيقات تكنولوجية مما قد ينعكس على تحسين استيعابهم للمعارف التي يدرسونها وتعديل اتجاهاتهم بشكل إيجابي نحو المعرفة والمعلمين والبيئة التعليمية والمقررات والتكنولوجيا.

ذكر كل من جمال الدهشان ومجدي يونس (٢٠٠٩)، ومحمد الباعة (٢٠١٠، ٣٦٠)، زينب أمين (٢٠١٠)، و (موفق الحساوي، مني صالح، ٢٠١٣)، جمال مصطفى، حسناء عبد العاطي (٢٠١١)، ندى فلاح (٢٠١١)، Herrington، (٢٠٠٩)، والكر (Walker، ٢٠٠٧) إن البيئات التعلم النقال مميزات وفوائد عديدة بالعملية التعليمية من أهمها: بث المحاضرات والمناقشات مباشرة إلى الطلاب مهما كان مكان تواجدهما، كما يمكن للطلاب من خلاله التفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلم، وتمكن الأجهزة النقالة المتعلمين من المشاركة في تنفيذ العمليات والمهام في العمل الجماعي (التشاركي)، كاستخدام الشبكة اللاسلكية مثل البلوتوث Bluetooth وبذلك يمكن للمعلمين استخدامه في توزيع العمل على الطلاب بسهولة، تحقق الأجهزة النقالة عنصر التجديد في أسلوب التدريس كما أن استخدام أنشطة التعليم المتنقل تثير حافز الطلاب وتزيد من دافعيتهم والتزامهم الشخصي نحو التعلم، كما يمكن استخدام خدمات الرسائل القصيرة SMS للحصول على المعلومات بشكل أسهل وأسرع من المحادثات الهاتفية أو البريد الإلكتروني مثل جداول مواعيد المحاضرات أو جداول الاختبارات، وتمكن الأجهزة النقالة المعلمون من استعراض واجبات وعمل الطلاب كما يتمكن الطلاب من خلالها معرفة نتائج تقييم المعلمين لتلك الواجبات والأعمال، كما يمكن تدوين الملاحظات باليد Handwritten وبالصوت Voice مباشرة على الجهاز أثناء الدروس الخارجية أو الرحلات،

يساعد الطلاب والباحثين على إنشاء مكتبة سواء من الكتب والدروس وكذلك المراجعات والشروح، إضافة إلى مقاطع الفيديو الخاصة بمجال معين.

وقد أكدت الكثير من الدراسات على أهمية توظيف التعلم النقال في عمليات التعليم وتعزيز وتدعيم التطبيقات العملية والمهارية منها دراسة نهى عبد الباقي (٢٠١٢) حيث قامت بإقتراح تصور لتطبيق تكنولوجيا التعلم النقال في التنمية المهنية الأخصائيي تكنولوجيا التعليم، ودراسة (٢٠١٣) Sakina، أكدت على أن التكنولوجيات المختلفة تقدم مزايا مختلفة في التعلم وبالتالي لا بد من إستخدامها بشكل إنتقائي لتعزيز تعلم الطلاب ومع هذا فإن ليس كل التكنولوجيا يمكن إستخدامها بشكل ناجح في التدريس أو التعلم ، وهذا يتطلب بحث أكثر لإستكشاف الفرص التي قد توفرها التكنولوجيا أو تقنية ما الخلق ليس فقط أنواع جديدة من أنشطة وخبرات التعلم تساعد على خلق أنشطة أفضل تدعم تعلم الطلاب. وفي دراسة رشا أبو سقاية (٢٠١٣) قامت بدراسة أثر اختلاف نمط المنظمات التخطيطية في التعلم النقال على بقاء أثر التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوها. دراسة سوزان الشحات (2015) قامت بإقتراح نموذج التوظيف التعلم النقال في المواقف التعليمية وقد أثبت فعاليته في تنمية التحصيل والإتجاه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية أما محمد العمري (٢٠١٤) فقد قام بدراسة درجة استخدام تطبيقات التعلم النقال لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك ومعوقات استخدامها، كما سعت الدراسة إلى معرفة أثر كل من متغيرات التخصص والعمر و المستوى الدراسي والنوع الاجتماعي ومعدل الاستخدام على ذلك وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة الاستخدام جاءت بدرجة متوسطة، وأن معدل الاستخدام جاء بدرجة متوسطة أيضا، وأن هناك معيقات بشرية أهمها أن قوانين وأنظمة الجامعة تمنع استخدام الأجهزة النقال أثناء المحاضرات، ومعيقات مادية أهمها ارتفاع رسوم الاشتراك في شبكة الإنترنت، وأنه توجد فروق دالة إحصائيا الاستخدام ولصالح الاستخدام اليومي للتعلم النقال، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا في باقي متغيرات الدراسة

مما سبق توصلت الباحثة إلى أن معظم هذه الدراسات قد ركزت على جزئية واحدة من الموضوع وهو أثر استخدام أجهزة التعلم النقال في تحسين عملية التعليم وتناولت دراسات أخرى تعزيز العملية التعليمية وتعزيز تعلم الطلاب وركزت دراسات أخرى على تطبيقات الهاتف النقال ومدى الاستخدام وعلى تحديد مستوى تطبيقات الهاتف النقال لدى المتعلمين ويلاحظ هنا أن الدراسة الحالية التي تقوم بها الباحثة تتفق مع الدراسات السابقة من حيث تناولها للتعلم النقال، وتناولها لمعايير

تصميم بيئة التعلم النقال المستخدمة في عملية التعليم والتعلم ولكنها تختلف في أنها سنتناول المعايير بشكل مفصل وستقدم أداة لتقييم أي بيئة تعلم نقال

### مشكلة البحث:

نلاحظ في الآونة الأخيرة تزايد استخدام التعلم النقال في التعليم لما يتميز به من مزايا وإمكانيات متعددة، ونظرا للتطورات التكنولوجية الحديثة في هذا المجال، والتي أتاحت أبوابا كثيرة أمام المختصين للنهوض بالعملية التعليمية. كما نجد أن توظيف واستخدام التعلم النقال في العملية التعليمية في تزايد مستمر وأنه يمكن أن يكون فعالا في حل الكثير من المشكلات التعليمية إذا أحسن تصميمها واستخدامها، إلا أنه لا توجد معايير ثابتة تعمل على رفع كفاءته وفاعليته. حيث أن بيئات التعلم النقال أحد المستحدثات التكنولوجية الجديدة التي ظهرت على الساحة التربوية وتمتاز بقدرتها على تحقيق العديد من الأهداف التعليمية بالإضافة إلى أنها أصبحت واقعا ملموسا ساعد على انتشارها التطور الهائل في أنظمة التكنولوجيا التي يفتنيها كثيرون من أبناء الوطن، لذا فقد أصبحت الحاجة إلى دراستها أمرا ملحا للتعرف على مفهومها وأدواتها وفوائدها التربوية وعلاقتها ببيئات التعلم الإلكتروني وتصنيفاتها والتحديات التي تواجهها وأخيرا معاييرها حتى يمكن تطويرها على أسس علمية بما يتناسب مع أهمية الدور الذي يلزم أن تقوم به هذه البيئات مما يجعلها كيانا تعليمية يمكن من خلاله التغلب على الصعوبات التي تواجه بيئات التعلم التقليدية وكذلك الإلكترونية من خلال استعراض الباحثة للبحوث والدراسات السابقة، اتضح أن معظمها ركزت على فاعلية التعلم النقال في العملية التعليمية بشكل عام، ولم تتناول هذه البحوث المعايير العامة والخاصة لتصميم بيئات التعلم النقال في ضوء النظرية الاتصالية بشكل مفصل وإنما تناولتها بناء على متغيرات كل بحث وبالتالي يمكن صياغة مشكلة البحث في الحاجة إلى المستويات المعيارية لبيئات التعلم النقال في ضوء النظرية الاتصالية.

### أسئلة البحث:

بعد صياغة المشكلة قامت الباحثة بصياغة السؤال الرئيس للبحث كما يلي: كيف يمكن تحديد معايير لبيئات التعلم النقال في ضوء النظرية الاتصالية؟  
ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية

1. ما مصادر المعايير التصميمية التربوية والتي يجب مراعاتها عند تصميم بيئات التعلم النقال في ضوء النظرية الاتصالية؟

أ/ أسماء محمود سيد

أ.د/ إيمان صلاح الدين صالح أ.م.د/ إيمان زكى موسى محمد

٢. ماهي المعايير التصميمية التقنى والتي يجب مراعاتها عند تصميم بيئات التعلم النقال في ضوء النظرية الاتصالية؟
٣. ماهي المعايير التصميمية للمتعلم والتي يجب مراعاتها عند تصميم بيئات التعلم النقال في ضوء النظرية الاتصالية؟
٤. ماهي المعايير التصميمية للمعلم والتي يجب مراعاتها عند تصميم بيئات التعلم النقال في ضوء النظرية الاتصالية؟

#### أهداف البحث:

١. التوصل إلى قائمة بالمعايير التصميمية التربوية والفنية والمتخصصة التي يجب مراعاتها عند تصميم بيئات التعلم النقال في ضوء النظرية الاتصالية .

#### منهج البحث:

يتبع البحث الحالي منهج البحث الوصفي التحليلي لبحوث تكنولوجيا التعليم

#### خطوات البحث: اتبع البحث الخطوات التالية

أولاً : إعداد الإطار النظري للبحث من خلال الإطلاع على الأدب التربوي المتمثل في كتب تكنولوجيا التعليم، والأبحاث السابقة المتعلقة بموضوع البحث.

ثانياً: عرض الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بمعايير تصميم بيئات التعلم النقال.

#### ثالثاً: إجراء الدراسة الميدانية وذلك بالتطبيق كالتالي:

[١] إعداد قائمة بمعايير تصميم بيئات التعلم النقال عن طريق:

: تجميع المعايير المستخلصة وتصنيفها منطقياً :

وضع المؤشرات الخاصة بكل معيار .

: إعداد الصيغة المبدئية لقائمة المعايير وعرضها على المحكمين كعينة استطلاعية :

عرض القائمة المبدئية على عينة من الأساتذة وأخصائيين تكنولوجيا التعليم والمناهج

#### أهمية البحث:

[٢] فتح الباب أمام الباحثين لتطبيق التعلم النقال أو دمجها في التعلم الإلكتروني

[٣] توجيه أنظار الباحثين المهتمين بمجال تكنولوجيا التعليم لإجراء دراسات وبحوث التصميم بيئات

تعلم نقال باستخدام المعايير التربوية والفنية والتكنولوجية لبيئات التعلم النقال.

### حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على استخلاص المعايير وأداة التقييم من الدراسات والبحوث والأدبيات المرتبطة والتي أمكن الحصول عليها ثم عرضها على عينة من الأساتذة والمختصين في المجال.

### مصطلحات البحث:

**تصميم بيئات التعلم النقال:** وتعرفه الباحثة إجرائية بأنه أحد أساليب التعليم والتعلم الإلكتروني التي تستخدم الأجهزة اللاسلكية الصغيرة النقالة والخدمات والبرامج التي تقدمها لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التعليم والتعلم، بحيث تحدث في أي وقت وفي أي مكان.

**النظرية الإتصالية "Connectivism"** هي نظرية تعليمية تتم بالنمو الاجتماعي للمعرفة عبر التكنولوجيات الحديثة، وتعامل هذه النظرية مع شبكات الويب كشبكة معارف شخصية يتم إنشاؤها | هدف اشتراك الطلاب في التنشئة الاجتماعية والتفاعل من خلال بيئة (ويب 2.0)، وتسعى للتغلب على القيود المفروضة على النظريات السلوكية، والمعرفية، والبنائية (Siemens، 2005)، وسوف نبني الباحث هذا التعريف

### الإطار النظري والدراسات السابقة:

#### أولاً: التعلم النقال

يعتبر التعلم النقال مجموعة فرعية من التعلم الإلكتروني، فإن التعلم النقال يمثل مجالاً حديثة في الظهور من حيث مقارنته بمجالات التعلم الإلكتروني الأخرى، ويرتبط التعلم النقال بفكرة الحركية Mobility القائمة على أساس التعلم الترابطي من حيث الربط بمصادر المعرفة والتنقل بينهما، كما أن المواد التعليمية في هذا النوع من التعلم تقوم على موجّهات التعلم الترابطي الذي يهتم بالدور الإيجابي والنشط للمتعلم وقد أشار أحمد سالم (2006) على أنه استخدام للأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوية مثل الهواتف النقالة Mobile Phones، والمساعدات الرقمية الشخصية PDAs ( Personal Digital Asistants)، والهواتف الذكية Smartphones، والحاسبات الشخصية الصغيرة Tablet PCs، لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التدريس والتعلم في أي وقت وفي أي مكان.

أما وليد الحلفاوي (2011) فيرى أن التعلم النقال ذلك النوع من التعلم الذي يمكن أن يحدث نتيجة الاعتماد على بعض الأدوات الرقمية التي يمكن حملها باليد والتي من خلالها يتم الإطلاع على محتويات التعلم المتنوعة دون أي اعتبارات زمانية أو مكانية

في حين أشارت دراسة زيليك (Zeliec، ٢٠١١) على أن فئة فرعية من التعلم الإلكتروني متاح خلال التكنولوجيا المتنقلة: في أي مكان وأي وقت وفي أي جهاز، أي أن التعلم يكون شخصية ومحمولاً. ويقصد بالتعلم النقال هو ذلك النوع من التعلم الذي تم باستخدام الهاتف المتنقل بما توفره من أدوات خدمة الرسائل القصيرة ( Short Messages Services SMS )، الوسائط المتعددة ، وخدمة الوايب ( Multimedia Message Services MMS ) ، وخدمة الـ WAP ( Wireless Application Protocol )، وخدمة البلوتوث ، وغيرها من الخدمات Bluetooth (أحمد بدر، ٢٠١٢).

وفي البحث الحالي تبنت الباحثة مفهوم هورتون (Horton، ٢٠٠٦) للتعلم النقال وهو عملية المشاركة في أنشطة التعلم وتبادل محتوياتها من خلال استخدام الهاتف النقال والتعلم أثناء الحركة أي أنه لا يفيد المتعلمين بمكان محدد للتعلم وتعتبر بيئة التعلم النقال هي بمثابة الموقف التعليمي الذي يمكن للمتعلم أن ينخرط فيها للتعلم متى شاء، والتعلم المتنقل يعني أن التعلم منتشر هنا وهناك، وموجود في كل زمان ومكان، ولا تشعر فيه، ويمكن الوصول اليه بسهولة باستخدام أجهزة التعلم المحمول، وتتكون بيئة التعلم النقال من كيانات تعليمية، وأجهزة محمولة متنوعة متصلة معاً لاسلكياً في فضاء منتشر يتفاعل معه المتعلم، ويمكن تحديد هذه الكيانات من (جمال الدهشان، ٢٠٠٧):

١] الكمبيوتر المحمول وكمبيوتر الجيب والهاتف المحمول وجهاز قراءة الكتب الإلكترونية والمساعدات الرقمية

٢] تكنولوجيا لاسلكية وتشمل البلوتوث والواي فاي.

٣] المحسات وتستخدم في الكشف عن حضور الطلب

٤] خادم بيئة التعلم النقال، واستراتيجيات التعلم، وقاعدة بيانات، حيث يقوم الخادم بإدارة مصادر الشبكة، بينما تقوم الأسراريات بمساعدة وتعزيز فهم الطالب، عن طريق التفاعل والتغذية الراجعة، وتحليل إجابات الطلبة على الأسئلة والمناقشات، وتقديم المعلومات اللازمة لهم، أما قاعدة البيانات فتقوم بتخزين كل البيانات حول الأجهزة والمستخدمين والتفاعلات التي تحدث.

### خصائص وسمات التعلم النقال

أشار محمد خميس (٢٠١١)، إلى خمس خصائص رئيسة تميز التعلم النقال فهي: الحمل والتنقل أي أن التعلم يحدث في أي مكان وزمان دون أي حواجز وعقبات، والوصول والإتاحة أي أن



المحتوى التعليمي ومعلم المقرر والزملاء يمكن الوصول إليهم في أي وقت، والمرونة أي أن التعلم النقال لا يحتاج إلى اتصالات سلكية فمن الممكن أن يتم التعلم في الوقت والمكان المناسب للمتعلم، التفاعل والتشارك حيث التعلم النقال يخلق بيئة جديدة للتعلم حيث أنه يعتمد على التفاعل والتشارك، التكيف أي أنه يتكيف مع حاجات المتعلمين المختلفة.

قد اتفق كل من ابراهيم السمدوني وايباب محمد (٢٠١١) مع محمد خميس في الخصائص إلا أنه أضاف خصائص أخرى وهي سهولة الاستخدام حيث أن أجهزة الهاتف النقال الحديثة تحتوي على شاشات أكبر من أجهزة النقال التقليدية، والفائدة أي أن أجهزة الهاتف النقال الحديثة لديها قدرات توازي أجهزة الحاسب الآلي مثل المعالجة والتخزين.

نظرا لتلك الخصائص التي لها دور كبير في تميزها بالفوائد التربوية التي تعود على العملية التعليمية والتي جذبت أنظار المعلمين من أجل توظيفها تربوية

#### الفوائد التربوية للتعلم النقال

أشار كل من جبريل العريشي ومها العطاس (٢٠١٢)، ومحمد خميس (٢٠١١) إلى أن للتعلم النقال إمكانات عديدة والتي بدورها تقضي على الفصول التقليدية والمشاكل التقليدية التي قد تواجه المعلمين والمتعلمين فمن هذه الفوائد:

توصيل المحتوى الإلكتروني ومواد المقرر إما عن طريق بث المحاضرات وإرسال الإعلانات والقرارات الإدارية أو عن طريق رفع مواد المقرر والروابط المفيدة للمتعلمين.

توصيل وعرض ملفات الوسائط المتعددة؛ أي أن أجهزة التعلم النقال تتيح للمتعلمين عرض ورفع وتنزيل ملفات الصوت والصور والنصوص والفيديو في أي مكان وزمان

الاتصال والتفاعل المرن إما مباشر أو متزامن أو غير متزامن، وتوفير خدمات الدعم والمساندة، ويعتمد على طريقة حل المشكلات وتنمية القدرات الإبداعية للمتعلمين، وأنها تزيد من دافعية المتعلمين للتعلم ذلك بسبب توفر المواد التعليمية في كل مكان وزمان دون النقيذ.

وانطلاقا من هذه الفوائد الجمة للتعلم النقال سعت الباحثة إلى توظيفها في البحث الحالي والتي تمس شريحة جديدة من المتعلمين وهم طلبة ما بعد الجامعة للاستمرار في تنمية القدرات الإبداعية ومهارات التفكير العليا

وأكدت العديد من الدراسات والأبحاث أهمية التعلم النقال كنمط جديد واستراتيجية حديثة تتلاءم مع معطيات العصر الحديث من تكنولوجيا، ومن هذه الدراسات دراسة شيو لايين، جوجن

هونج (L., Lai & wang, 2015)، دراسة (خليل ابراهيم، ٢٠١٢)، وأوصت دراسة ( محمد وحيد، ٢٠١١، ٩٠ ) ضرورة استخدام وتوظيف التعلم النقال في التعليم نظرة الانتشاره الكبير بين الجيل الجديد من الطلاب.  
في ضوء النظرية الاتصالية فإن المتعلم يحتاج إلى الانخراط في شبكات التعلم وذلك لعدة اعتبارات منها : ( Siemens ، ٢٠٠٥ )

- جزء هام من عملية التعلم ( تكوين المعنى ) يحدث خارج المتعلم .
- المتعلم يحتاج إلى معرفة حديثة، فتحديث المعرفة هو جزء حيوي في عملية التعلم ولكي يحدث المتعلم معرفته باستمرار ينبغي أن يكون المتعلم على اتصال دائم بشبكات متنوعة ( التعلم باعتباره عملية تلقائية التنظيم تتطلب انفتاح معلومات بمعنى ان يكون هناك تدفق حر للمعلومات وأن تكون هناك روابط وثيقة بين مصادر المعلومات وهذا لن يتحقق إلا من خلال مشاركة المتعلم في شبكات التعلم .
- يتضمن التعلم إنتاج المعرفة، حيث يقوم المتعلم بالمساهمة في إنتاج المعرفة ويساعده اتصاله بالشبكات في مهمة إنتاج ومشاركة المعرفة

### إجراءات البحث:

إعداد قائمة بمعايير اختيار نظم إدارة التعلم السحابية من خلال المرور بالخطوات الآتية:

#### تحديد الهدف من قائمة المعايير:

تم تحديد الهدف العام وهو الوصول إلى قائمة بمجموعة من المعايير التربوية والتكنولوجية لاختيار نظم إدارة التعلم السحابية.

#### تحديد مصادر اشتقاق قائمة المعايير:

تم الرجوع إلى عدة مصادر عند بناء القائمة وهي:

- تحليل الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت نظم ادارة التعلم السحابية وفحص ما تضمنته من معايير وتحليلها كدراسة اعتمدت الباحثة في بنائها القائمة معايير تصميم وإنتاج بيئة التعلم الإلكترونية. القائمة على التعلم النقال على بعض الأدبيات والدراسات والبحوث العربية والأجنبية، إلى جانب آراء الخبراء والمختصين في مجال تكنولوجيا التعليم فيما يختص معايير تطوير (تصميم وإنتاج) بيئات التعلم النقالة ونتائج توصيات البحوث والدراسات السابقة والمؤتمرات ذات الصلة منها (محمد خميس، ٢٠١١، ١٩٨-١٩٩)، (نبيل عزمى، ٢٠٠٩،

(٢٧٧)، (ندى سالم، ٢٠١١)، (إبراهيم الفار، ٢٠١٥، ١٢٩-١٥٠)، (زينب مين، ٢٠١٥، ٢٩-٠٧)، (حصاة الشايح، أفنان العبيد، ٢٠١٥)، (Huang , et al, 2012) وفي ضوء ذلك تم بناء القائمة، آراء بعض الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم.  
**إعداد الصورة المبدئية لقائمة المعايير:**

من خلال المصادر السابقة تم صياغة المعايير في صورتها المبدئية في صورة عبارات تمثل كل منها شرطاً أساسياً ينبغي أن يتوفر عند اختيار نظم إدارة التعلم السحابية.  
**عرض قائمة المعايير على المحكمين:** تم عرض الصورة المبدئية للقائمة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم .  
**اجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين:** تم إجراء التعديلات في ضوء آراء المحكمين من حيث إضافة بعض المعايير الضرورية وحذف المعايير التي لا يمكن ملاحظتها وقياسها، ودمج بعض المعايير التي تؤدي نفس المهمة، وتم تعديل الصياغة اللغوية لبعض المعايير والتوصل للقائمة في صورتها النهائية ملحق (١).

### توصيات البحث:

- تبني المستويات المعيارية التي استخدمت في البحث الحالي بحيث تكون نموذج ارشادي لتصميم بيئات التعلم النقال في ضوء النظرية الاتصالية
- إجراء المزيد من المراجعات لهذه المعايير، للتماشي مع التطورات التكنولوجية الحديثة في المجال.
- وضع خطة زمنية من قبل متخذى القرار للعمل على تسريع تطبيق نظم التعلم النقال.
- تنظيم دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة لتدريبهم على استخدام التعلم النقال في بناء مقررات دراسية ناجحة.
- تضمين المقررات الدراسية في الكليات التربوية موضوعات مفصلة عن التعلم النقال وتدريب الطلاب على استخدامه، كي يستفيدوا منها أثناء التربية العملية، وعند تعيينهم في المدارس.

### البحوث المقترحة:

- اجراء دراسات في معايير تصميم ونشر مقررات دراسية عبر بيئات التعلم النقال
- دراسة أثر اختلاف الأدوات والأنشطة المستخدمة داخل بيئات التعلم النقال على نواتج التعلم



أ/ أسماء محمود سيد

أ.د/ إيمان صلاح الدين صالح أ.م.د/ إيمان زكي موسى محمد

- سعید العدواني (٢٠١٢). جامعة الملك عبد العزيز: إطلاق خدمة التعليم بالجوال وخريجو البكالوريوس عن بعد ينطلقون للماجستير، السعودية، جريدة المدينة، ٢٠١٢
- سفر بن بخيت بن محمد المدرع (٢٠١٢). تصور مقترح لمعايير البعد التقني في بيئة توظيف التعلم المتنقل (Mobile Learning) بجامعة المملكة العربية السعودية وأثره في إثراء كفايات استخدامه والاتجاه نحوه جامعة سلمان بن عبدالعزيز أنموذجا، رسالة دكتوراة المملكة العربية السعودية: كلية التربية، جامعة أم القرى.
- سنة سعيد الغامدي (٢٠١١). أثر التعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية، ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض.
- سنة سعيد القحطاني (٢٠١١) 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، فبراير، الرياض، متاح على
- سوزان محمود محمد الشحات (٢٠١٤). نموذج مقترح لتوظيف التعلم المتنقل في المواقف التعليمية وفعاليتها في تنمية التحصيل والإتجاه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة. القاهرة: كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- محمد عبد القادر العمري (٢٠١٤). درجة استخدام تطبيقات التعلم النقال لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك ومعوقات استخدامها. مجلة المنارة، المجلد (٢٠)، العدد (١)، ص ص ٢٩٩-٢٩٩.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والتعلم، ط٢. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع
- محمد عطية خميس (٢٠١١). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني، ط١. القاهرة
- ندى فلاح سالم العجمي (٢٠١١). المعايير التربوية والفنية لتوظيف التعلم المتنقل في برامج التدريب الإلكتروني في دولة الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة. القاهرة: كلية التربية، جامعة حلوان.
- نهى عبد الحكم أحمد عبد الباقي (٢٠١٢). تصور مقترح لتطبيق تكنولوجيا التعلم الجوال في التنمية المهنية لأخصائيي تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراة غير منشورة. القاهرة: كلية التربية، جامعة حلوان.
- نورة محمد علي السعوي (٢٠١٠). أثر بعض تطبيقات التعلم النقال على تنمية مهارات الحس العددي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في مدينة بريدة،
- وليد سالم محمد الحلفاوي (٢٠١١). التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدثة، ط١. القاهرة: دار الفكر العربي
- جمال علي الدهشان، مجدي محمد يونس (٢٠١٠م). التعليم بالمحمول Mobile Learning صبغة جديدة للتعليم عن بعد، الندوة العلمية الأولى بعنوان التعليم الافتراضي قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ. -
- جمال مصطفى عبد الرحمن، حسناء عبدا لعاطى اسماعيل (٢٠١٣): أثر اختلاف أنماط الابحار لبرامج التعلم النقال في تنمية مهارات تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، المؤتمر العلمي الدولي الأول - كلية التربية جامعة المنصورة. -

سوزان محمد الشحات (٢٠١٦م): نموذج مقترح لتوظيف التعلم المتنقل في المواقف التعليمية وفاعليته على تلاميذ الحلقة الإعدادية، كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس.

محمد عبد القادر العمري. (٢٠١٤). درجة استخدام تطبيقات التعلم النقال لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك ومعوقات استخدامها.

موفق عبد العزيز الحسناوي، منى هادي صالح (٢٠١٣): أثر استخدام تقنية البلوتوث في الهاتف النقال في تحصيل الطلبة واستبقائهم المعلومات كلية التربية للبنات قسم الحاسبات المجلد (٤) (هيئة التعليم التقني المعهد التقني بالناصرية)

أحمد صادق عبد المجيد (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم عبر الموبايل لإكساب معلمي الرياضيات قبل الخدمة مهارات الانخراط في التعليم وتصميم كائنات تعلم رقمية، المجلة الإلكترونية التربوية المتخصصة، إل عدد ١، كانون الثاني -٢٠١٦.

تيسير أندراوس سليم (٢٠١٢م). تكنولوجيا التعلم المتنقل، دراسة نظرية، دورية إلكترونية فصلية محكمة متخصصة في مجال المكتبات والمعلومات، العدد ٢٨ مارس ٢٠١٢، زيارة ١ نوفمبر ٢٠١٦.

موفق عبد العزيز الحسناوي، منى هادي صالح (٢٠١٣): أثر استخدام تقنية البلوتوث في الهاتف النقال في تحصيل الطلبة واستبقائهم المعلومات كلية التربية للبنات قسم الحاسبات المجلد (٤) (٢٦ هيئة التعليم التقني المعهد التقني بالناصرية)

أحمد صادق عبد المجيد (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم عبر الموبايل لإكساب معلمي الرياضيات قبل الخدمة مهارات الانخراط في التعليم وتصميم كائنات تعلم رقمية، المجلة الإلكترونية التربوية المتخصصة، إل عدد ١، كانون الثاني -٢٠١٦.

تيسير أندراوس سليم (٢٠١٢م). تكنولوجيا التعلم المتنقل، دراسة نظرية، دورية إلكترونية مجلة محكمة متخصصة في مجال المكتبات والمعلومات، العدد ٢٨ مارس ٢٠١٢.

#### ثانياً المراجع الإنجليزية:

- Ashour, R., ALzghool, H., Iyadat, Y., and Abu-ALruz J. (2012). Mobile Phone Applications in the University Classroom: perceptions of undergraduate students in Jordan. E-Learning and Digital Media, 9 (4).p41 9-425. Baharom ,
- Sakina Sofia. (2013). Designing Mobile Learning Activities In The Malaysian HE Context: A Social Constructivist Approach. Degree of Doctor of Philosophy, February 2013 University of Salford, Salford,
- kukulka-Hulme, A. (2010). Learning Cultures on the Move: Where are we heading? Journal of Educational Technology & Society, 13 (4), 4-14.
- Siemens, G. (2008). Learning and knowing in networks: Changing roles for educators and designers. Paper 105: University of Georgia IT Forum.

أ/ أسماء محمود سيد  
أ.د/ إيمان صلاح الدين صالح أ.م.د/ إيمان زكي موسى محمد

ملحق (١)

قائمة معايير تصميم بيئات التعلم النقال في  
ضوء النظرية الاتصالية

المعيار الأول : التربوي	
ع ١م	تحديد الأهداف للمحتوي ببيئة التعلم القائمة علي محفزات الألعاب الرقمية
المؤشرات	١- تحديد الأهداف العامة بدقة .
	٢- تحديد الأهداف الإجرائية في بداية كل درس بدقة .
	٣- تعرض الأهداف بتسلسل منطقي
	٤- تكتب الأهداف بوضوح وسهولة للتلميذ ليسهل عليه تحقيقها.
	٥- تركز الأهداف التعليمية علي الارتقاء بالمهارات العملية لكل متعلم.
	٦- تصف الأهداف سلوك التلميذ وليس سلوك البيئة.
	٧- ترتبط الأهداف بنواتج التعلم.
ع ٢م	تحديد المحتوي الالكتروني وطرق تنظيمه
المؤشرات	١- يكون المحتوي دقيق من الناحية اللغوية
	٢- يصاغ المحتوي طبقا للأهداف
	٣- ينظم المحتوي تنظيما منطقيا ليربط بين الأهداف في بيئة التعلم
	٤- يعرض المحتوي في صورة وافية ومختصرة
	٥- يقسم المحتوي الي موضوعات وعناوين رئيسية وفرعية ذات الصلة ببعضها .
	٦- يعرض المحتوي بصورة واضحة بعيدة عن الغموض.
	٧- يتناسب المحتوي مع الفروق الفردية والمستويات المختلفة للتلاميذ و أساليب التعلم .
	٨- يتميز المحتوي بالمرونة والتحديث الدوري من قبل المعلم.
	٩- يعرض المحتوي في تسلسل وتتابع منطقي .
تصميم أنشطة التعلم	

أ/ أسماء محمود سيد

أ.د/ إيمان صلاح الدين صالح أ.م.د/ إيمان زكي موسى محمد

المؤشرات	١- تصميم الأنشطة ببساطة .
	٢- يراعي تصميم الأنشطة في ضوء الأهداف والمحتوي .
	٣- يراعي توازن الأنشطة وتوزيعها علي المحتوي .
	٤- تصميم أنشطة تنمي مهارات حل المشكلات لدي التلميذ .
	٥- توفي البيئة خريطة تبين الأنشطة المتاحة والغير متاحة .
	٦-تتيح فرصة تكرار النشاط في حالة الإخفاق .
	٧- تحديث الأنشطة بانتظام وعلي فترات زمنية متساوية .
تصميم التقويم	
المؤشرات	١- يشمل التقويم مدخلات وعمليات ومخرجات البيئة .
	٢- ترتبط أسئلة التقويم بالأهداف والمحتوي .
	٣- تراعي البيئة سهولة استخدام أدوات التقويم .
	٤- تراعي البيئة قواعد السرية الخاصة بعمليات إجراءات التقويم الالكتروني .
	٥- يتسم التقويم بالمصداقية والشفافية والعدالة .
	٦- تراجع البيئة نتائج التقويم ومدى تحقيق الأهداف .
	٧- تتيح البيئة نتائج عملية التقويم .
	٨- تقدم البيئة تفسيرات واضحة لنتائج التقويم .
	٩- تستخدم البيئة نتائج التقويم في التحسين من عملياتها ومكوناتها .
تصميم التغذية الراجعة	
المؤشرات	١- تقدم البيئة التغذية الراجعة المناسبة للمرحلة العمرية للتلاميذ .
	٢- تكون التغذية الراجعة فعالة وذو أهمية لاستمرار تعلم التلاميذ .
	٣- تتيح البيئة التغذية الراجعة في شكل نقاط .
	٤- تقدم البيئة التغذية الراجعة عند اتمام المهمة بنجاح .
	٥- تقدم البيئة التغذية الراجعة عند اتمام مستوي بالكامل .
	٦- تقدم البيئة التغذية الراجعة حول نتائج التعلم .
	٧- تيسر البيئة عمليات الاتصال والتواصل بين اطراف العملية التعليمية .



أ/ أسماء محمود سيد

أ.د/ إيمان صلاح الدين صالح أ.م.د/ إيمان زكي موسى محمد

8- يتلقى المعلم التغذية الراجعة من جانب التلميذ للتعرف علي نقاط القوة والضعف في المحتوى .	
9- يبتعد المعلم عن السخرية والتقليل من مستوي التلميذ .	
<b>المعيار الثاني التقني</b>	
<b>واجهه الاستخدام</b>	
1- تتيح البيئة أدوات التفاعل والاتصال بين المتعلم والمعلم .	<b>المؤشرات</b>
2- توفر البيئة أدوات تفاعل تزامنية وغير تزامنية بين المتعلم وأقرانه .	
3- تتيح البيئة حرية خروج المتعلم في أي لحظة .	
4- تراعي البيئة وجود شريط تقدم يوضح للمتعلم مدي تقدمه .	
5- تتيح البيئة للمتعلمين تحرير ملفاتهم الشخصية الخاصة بهم .	
6- تتيح البيئة إمكانية طباعة صفحات البيئة والتقارير ومستوي تقدم المتعلم .	
<b>الروابط</b>	
1- توفر البيئة روابط سهلة الاستخدام .	<b>المؤشرات</b>
2- يستخدم صور واضحة ومعبرة للروابط .	
3- يستخدم نص واضح يظهر عند الوقوف علي الرابط .	
4- تتناسب الروابط مع الهدف منها .	
5- توافر روابط للرجوع للصفحة الرئيسية من أي مكان في البيئة .	
6- توفر رابط للخروج من أي مكان في البيئة .	
7- تكون الروابط في مكان ثابت في كل أقسام البيئة .	
<b>المعيار الثالث المتعلم</b>	
<b>تحقيق متطلبات استخدام بيئة التعلم</b>	
1- يستطيع استخدام البرامج ونظم التشغيل المرتبطة بالبيئة .	<b>المؤشرات</b>
2- يستطيع المتعلم استخدام الأدوات والملحقات المرتبطة بالبيئة .	
3- يستطيع المتعلم استخدام أدوات التقويم الالكتروني المتاحة داخل البيئة .	
4- يستطيع استخدام الأنشطة المتاحة داخل البيئة بفاعلية .	
6- يوظف المتعلم أدوات الاتصال المتزامن وغير متزامن المتاحة عبر البيئة .	

أ/ أسماء محمود سيد  
أ.د/ إيمان صلاح الدين صالح أ.م.د/ إيمان زكي موسى محمد

7- يوظف أدوات الاتصال التكنولوجية في التواصل والتفاعل مع زملائه .	
8- يوظف أدوات الاتصال التكنولوجية في التواصل والتفاعل مع المعلم .	
9- يمارس المهارات الأساسية للتواصل الإلكتروني .	
10- يوظف أدوات الاتصال التكنولوجية في حل المشكلات .	
يلتزم المتعلم بالأخلاقيات المرتبطة باستخدام بيئة التعلم	
1- يلتزم المتعلم بمبادئ وأسس امن وحماية المعلومات .	المؤشرات
2- يلتزم بقواعد وحقوق الملكية الفكرية الخاصة بأدوات ونظم ومحتوي التعلم الخاص بالبيئة .	
3- يلتزم المتعلم بالسلوك الاجتماعي والأخلاقي المرتبط باستخدام البيئة .	
4- يحترم المتعلم الخصوصية المرتبطة باستخدام البيئة في التواصل مع زملائه والمعلمين .	
5- يلتزم المتعلم بمبادئ استخدام الأنشطة .	
المعيار الرابع المعلم	
1- يحدد المعلم خصائص التلاميذ .	المؤشرات
2- يحدد الاحتياجات التعليمية في ضوء الأهداف وخصائص التلاميذ .	
3- يحدد المتطلبات القبلية اللازمة لدراسة المحتوى بالبيئة .	
3- يتابع المعلم نشاط المتعلم باستمرار .	
4- يحدد المشكلات المتكررة ويتعامل معه .	
5- يتابع المعلم نشاط المتعلم باستمرار .	
6- يراعي المعلم المساواة وعدم التمييز .	
7- يتجنب استخدام كلمات أو إشارات تحض علي التمييز العرقي أو الديني .	
8- يتيح الفرصة للجميع للتعبير عن آرائهم بحرية وإبداع .	