تصميم برنامج تعليمي متنقل قائم على تطبيقات الويب ٣ وقياس أثره في تنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

د. إيمان صلاح الدين عبد الحفيظ كرناف
عضو هيئة تدريس بكلية الاداب والتربية
صبراته جامعة صبراته

ملخص البحث

هدف البحث الحالي إلي تنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال تصميم برنامج تعليمي متنقل قائم علي تطبيقات الويب ٣، وتم تحديد عينة البحث بشكل عشوائي من طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا، وبناء على طبيعة البحث الحالي تم استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية، كما اعتمد البحث على أداتين وهما اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية، وبطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية، وتوصل البحث الحالي إلي مجموعة من النتائج التي تتمثل في وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي، وأيضاً وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي، وكذلك وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية، كما تم التوصل الي وجود فرق دال إحصائيا عند

مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية:

- برنامج تعليمي متنقل. – تطبيقات الويب ٣.
- البيئات التعليمية الإلكترونية.

مقدمة:

يعد العصر الحالي من أكثر العصور التي شهدت تطورات علمية وتكنولوجية كثيرة في كل المجالات والتخصصات باختلاف أنواعها وفي مجال التعليم على وجه الخصوص، حيث لم تعد العملية التعليمية مقيدة بزمان أو مكان من أجل إتمامها؛ ولكن أصبحت بما يتناسب مع كل متعلم في الزمان والمكان الذي يحدده ويرغب في التعلم فيه وفق قدراته وإمكانياته وميوله، وخاصة مع ظهور مصطلح التعلم المتنقل والذي يسعى لكسر كافة القيود الزمانية والمكانية الخاصة بعملية التعلم.

حيث تشير سوزان الشحات (٢٠١٤، ٤٥)* إلى أن التعلم المتنقل يعمل على إزالة جميع عوائق الزمان والمكان في عملية التعلم بالإضافة إلى أنه يساعد على تحقيق الأهداف الوجدانية لدى الطلاب بسهولة ويسر، ويزيد من دافعية الطلاب نحو التعلم ويزيد من اتجاهاتهم نحو المشاركة النشطة والفعالة في العملية التعليمية، كما أنه لديه القدرة العالية على تنمية التحصيل والاتجاه نحو التعلم في البيئة التعليمية الإلكترونية المتنقلة.

ويضيف Murugan, et all., (٢٠١٧) أن التعلم المتنقل يعد بمثابة منصة تعليمية مثالية للمتعلمين تتيح لهم إمكانية التفاعل مع بعضهم البعض وتبادل المعارف خارج حدود موقع ثابت، فمن خلال التطبيقات النقالة، يمكن للمتعلمين الانخراط في الشبكات التعاونية والعثور على المعلومات في مجموعة متنوعة من البيئات المتنوعة، مما يزيد من دافعيتهم نحو التعلم ويعمل على رفع معدل جذب انتباه المتعلمين نحو العملية التعليمية ككل.

أما محمد عطية خميس (٢٠١١، ١١٣) فيشير إلى أن التعلم المتنقل يعمل على إتاحة التحكم في الحدود الزمانية والمكانية كافة المرتبطة بعملية التعلم للمتعلم، كما أنه يُمكن المتعلم من الحصول على كافة المعلومات المسموعة والمرئية بسهولة ويسر؛ مع القدرة على تحقيق التفاعل بين المتعلمين والمعلم وبينهم وبين بعضهم البعض بسرعة كبيرة عن بعد وفى نفس الوقت الحقيقي؛ مما يعمل على توفير الوقت والجهد الخاص بعملية التعلم.

* تستخدم الباحثة نظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) الإصدار السادس.

بينما يؤكد فايق الغامدي (٢٠١٣، ٤٣) على أن الأجهزة المتنقلة ومن بينها الهاتف تتسم بقدرتها العالية على الوصول إلى الأفراد في أي مكان وفى أي وقت، بالصورة التي تساعد في الوصول إلى شرائح مختلفة تتفاوت أعمارها وتتباين خصائصها، إضافة إلى ما توفره من فرص للتعاون والمشاركة بين أفراد العملية التعليمية دون الحاجة إلى الالتقاء وجها لوجه، بما يسهم في تقديم تعلم أفضل، كما أننا نستطيع من خلال تلك الأجهزة تخزين كمية كبيرة من المعلومات أو الكتب والملخصات والمراجعات الضرورية لعملية التعليم والتعلم، مما يجعل عملية التعلم من خلالها أكثر متعة ويضيف جو من الحيوية والنشاط لدى المتعلمين أثناء التعلم.

ويضيف Schofield (2012) أن استخدام الأجهزة المتنقلة في أثناء عملية التعلم يعمل علي زيادة استفادة الطلاب من أوقاتهم، وينمي لديهم حب الاطلاع والقراءة والاعتماد علي النفس في أثناء التعلم والبحث عن المعلومات المختلفة، سواء كانت تلك المعلومات مسموعة أو مقروءة أو مرئية، وخاصة مع انتشار الأجهزة المتنقلة وتطور إمكانياتها بدرجة كبيرة وكثرة السمات التي تقدمها لمستخدميها مما يجعلها تناسب الكثير من المواد التعليمية التي تقدم للطلاب من خلالها، كما أنه من أهم ما يميز تلك الأجهزة المتنقلة قدرتها على الاتصال بالشبكات المختلفة، مما يزيد من فرص التفاعل بين المتعلمين ويحسن عملية التواصل ويعطي الفرصة لتقديم أشكال جديدة من الأنشطة عبر تلك الأجهزة المتنقلة، ويمكن أيضاً الطلاب من الفهم السريع للمحتوي التعليمي المقدم لهم عبر تلك الأجهزة. (Huang,Huang & Hsieh, 2008, 3)

ويتضح من ذلك أن البيئات والبرامج التي تعتمد على التعلم المتنقل تتمتع بالعديد من المميزات التي تزيد من دافعية المتعلمين نحو التعلم، وتجعل عملية التعلم أكثر ثراءً بالانشطة وانماط التفاعل والتي تساعدهم على فهم العناصر المختلفة المطلوب تعلمها، وتزداد مميزات تلك البيئة عندما تقوم على تطبيقات الجيل الثالث للويب، لما تتمتع به تلك التطبيقات من فوائد ومميزات عدة تعود على العملية التعليمية ككل.

ويتكون الجيل الثالث للويب من ثلاث مكونات أساسية وهي الويب الدلالية، والويب المحمولة، والإنترنت الشاملة (Green, 2011, 7)، ويشير (AL Fayez and Joy, 2014, 66 إلى أن تطبيقات الويب ٣,٠ تساعد المتعلمين على تكوين المعرفة الاجتماعية وبنائها بشكل أفضل من تطبيقات الويب ٢,٠، وذلك من خلال توظيف أدوات التواصل وتكنولوجيا الاتصال عبر الويب التي تعتبر وسطا فعالا يساعد في بناء المفهوم الاجتماعي للتعلم وتطويره، وتتيح فرصا عديدة من خلال العمل التشاركي والجماعي في مجتمعات التعلم عبر

الويب، كما توفر للمتعلمين الفرص المتساوية للمشاركة والاستمتاع والتحدث والتعبير عن وجهات النظر.

ويعتمد الجيل الثالث للويب بشكل رئيس على مجموعة من التطبيقات والأدوات التي تستخدم في إجراء عملية تواصل وتفاعل بين الأفراد بشكل أكثر حيوية وتفاعلية، والتي تكمن في مجموعة الأدوات الخاصة بالجيل الثاني ولكن بعد تحديثها وتطويرها بشكل كبير، حيث تم الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في عمليات التحديث والتطوير تلك وبالتالي أصبح الويب يعتمد علي دلالات الكلمات ومعانيها أثناء عمله ولذلك يطلق علي الويب ٣,٠ في كثير من الأحيان بالويب الدلالي، كما يطلق عليه أيضاً ويب البيانات وذلك لتحويله كافة البيانات الخاصة به للغة التي تفهمها الآلة (Nova Spivack, 2018).

ويتضح من ذلك أن لتطبيقات الويب ٣,٠ أهمية كبرى في العملية التعليمية وذلك نظراً لأنها تحتوي على كثير من أدوات تساعد على زيادة التفاعل بين المتعلمين وبعضهم البعض وبينهم وبين المعلم، مما يكون له عظيم الأثر في تنمية العديد من المهارات لدى الطلاب وخاصة مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية وذلك لما لتلك المهارات من أهمية كبرى لدى المتعلمين.

حيث يشير عبد اللطيف الجزار (٢٠١٠, ١٨) أن البيئات التعليمية الالكترونية تعد بمثابة مجموعة من المعلومات الإلكترونية التي تتاح للاستخدام عندما تجمع أو تنشر لغرض معين، ويستخدم للتعبير عنها مصطلح المحتوى الإلكتروني أي المعلومات المحملة على الأوعية الإلكترونية أو على شبكات الاتصال والموضوعة للاستخدام, وتقرأ آليا، بينما يري حسام مازن (٢٠١٤, ٢٠٩) بأنها "العملية التي يتم من خلالها تقديم الوسائط المطبوعة كالكتب والأبحاث العلمية بصيغة يمكن استقبالها وقراءتها عبر وسائل النشر الإلكتروني الحديث ومنها شبكة الإنترنت واستخدام الأقراص المضغوطة (CD) واستخدام صيغة PDF)) و(Power Point).

أما Thomas and Hunt, (2010) فيري أن البيئات التعليمية الالكترونية يتم إعدادها وإنتاجها من مواد معلوماتية ولا يتم إخراجها ورقيا، بل يتم توزيعها على وسائط إلكترونية مختلفة أو من خلال الشبكات الإلكترونية كالإنترنت وغيرها من الشبكات الداخلية، ويضيف عبد اللطيف الجزار (٢٠١٠، ١٨) بأنها مجموعة المعلومات الإلكترونية التي تتاح للاستخدام عندما تجمع أو تنشر لغرض معين، ويستخدم للتعبير عنها مصطلح المحتوى الإلكتروني أي المعلومات المحملة على الأوعية الإلكترونية أو على شبكات الاتصال، والموضوعة للاستخدام، وتقرأ آليا.

ويضيف عوض التودرى (٢٠١٤) أن تعلم مهارات انتاج البيئات الالكترونية يساعد على

سهولة نشر المحتويات التعليمية المختلفة والدراسية على وجه الخصوص لكل المتعلمين، كما يعمل على تعزيز الاستفادة من المحتوي العلمي المقدم للطلاب لغير الملتحقين بالمؤسسات التعليمية، كما أنه يرفع من انتباه المتعلمين من خلالها ويساهم في التشجيع على القراءة والاطلاع، ويعتبر أحد التطورات التي طرأت على العملية التعليمية، كما أنه يزيد من فرص التعلم ويرفع الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني بشكل عام.

الإحساس بالمشكلة:

نبع إحساس الباحثة بمشكلة البحث من خلال مجموعة من المصادر الأتية:

أولاً: خبرة الباحثة:

حيث لاحظت الباحثة من خلال عملها في مجال التعليم بدولة ليبيا وجود صعوبة بالغة في إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية وخاصة لدى طلاب المرحلة الإعدادية، مما أدى إلى وجود قصور وتدني في الجوانب المعرفية والأدائية، وفي ظل ظهور التعلم المتنقل وتطبيقاته كان من الضروري توظيفه في العملية التعليمية لتحقيق الأهداف التعليمية المستهدفة، مما أدى الباحثة إلى تصميم برنامج تعليمي مقترح متنقل قائم على تطبيقات الويب ٣ لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا.

ثانياً: الدراسة الاستكشافية:

حيث قامت الباحثة بإجراء دراسة استكشافية على مجموعة من تلاميذ المرحلة الإعدادية بالمدرسة الليبية بالقاهرة وعددهم (١٥) طالب وتمثلت الدراسة الاستكشافية في استبانة استهدفت تحديد مدى توافر مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا وأيضاً تحديد مدى الحاجة للتدريب على تلك المهارات، وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن أن هناك حاجة ماسة لتدريب الطلاب على مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية، وأن معظم الطلاب يتم تعلمهم بالشكل التقليدي مما يقتضي وجوب الجانب العملي في دراستهم، حيث أجاب حوالي (٨٠٪) من التلاميذ بلا على الاستبانه لانهم لا يمتلكون أي مهارات خاصة بإنتاج البيئات التعليمية الالكترونية، في حين أجاب (٢٠٪) من التلاميذ بنعم على ان لديهم بعض المهارات المبدئية الخاصة بإنتاج البيئات التعليمية الالكترونية وفي حاجة ضرورية لاتقانها وتعلمها بشكل كامل.

ثالثاً: الدراسات والبحوث المرتبطة:

١. الدراسات الخاصة بالتعلم المتنقل:

حيث أظهرت نتائج دراسة احمد سالم (٢٠٠٦) الأثر الإيجابي للتعلم المتنقل في التحصيل الدراسي، وأوصت بالحاجة إلى تصميم استراتيجية

تعليمية مقترحة لتوظيف التعلم المتنقل في التعليم العام، وأظهرت نتائج دراسة دراسة محمد الحارثي (٢٠٠٨) فاعلية استخدام الرسائل النصية القصيرة للهاتف المحمول كأحد أنواع التعلم المتنقل وفاعلية استخدام التعلم المتنقل باجهزته المختلفة بشكل عام في العملية التعليمية.

ودراسة فايق الغامدي (٢٠١٣) والتي توصلت الي وجود أثر لاستخدام التعلم المتنقل من خلال خدمة الرسائل النصية القصيرة وإرسال المواد التعليمية، في تنمية المهارات العملية والتحصيل لدى طلاب كلية التربية بجامعة الباحة في مقرر تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها، كما توصلت الي وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية على الاختبار التحصيلي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية عند مستويات (التذكر، والفهم، والتطبيق)، وعن عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية على مقياس المهارات العملية.

٢. الدراسات التي تناولت تطبيقات الويب ٣:

دراسة (allery, 2007) حيث هدفت تلك الدراسة الي الكشف عن أثر استخدام الويب ٣,٠ في عملية التعلم وتوصلت تلك الدراسة إلى فاعلية استخدامه في تنمية العديد من المعارف والمهارات المختلفة لدى الطلاب بكافة انواعهم، وأوصت بضرورة الاعتماد على الويب ٣,٠ بصورة رئيسية في تنمية العديد من المهارات حيث أنه قادر على استيعاب وتلبية رغبات الطلاب لاستخدام محتوى الويب، نظراً لأنه يعد وسيط عالمي للبيانات والمعلومات وتبادل المعرفة بينهم.

بينما هدفت دراسة (James and Petersen (2013 إلى التعرف على إمكانية استخدام تطبيقات الويب التفاعلية المختلفة ومنها بعض تطبيقات الويب ٣,٠ لتطوير مهارات الطلاب التعليمية وخاصة مهارات القرن الحادي والعشرين والتي تمكنهم من إنتاج المحتوى الرقمي واستخدام التطبيقات المختلفة لتواصل والتعاون بين الطلاب بعضهم البعض، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تطبيقات الويب التفاعلية تتيح للطلاب الحصول على الخدمات المتوفرة في أي وقت وخاصة وقت الحاجة.

أما دراسة Hartnett and Regina Kory (٢٠١٣) فاستهدفت تحديد مميزات استخدام تطبيقات الويب التفاعلية في العملية التعليمية، واستخدام تلك التطبيقات في نشر الصفحات والوثائق الإلكترونية ومشاركة المحتوى بسرعة فائقة، وتوصلت الدراسة إلى أنه توجد العديد من مميزات التطبيقات التفاعلية منها أنها مجانية ومتاحة في أي وقت وسهلة الاستخدام.

ويتضح من ذلك فاعلية تطبيقات الويب في خلق التفاعلية داخل البيئة والعمل على تشجيع الطلاب على التعاون مع بعضهم البعض، وأيضاً مساعدتهم في عرض الموضوعات التعليمية عبر المدونات المختلفة.

رابعاً: توصيات البحوث والمؤتمرات:

حيث أوصي المؤتمر العلمي الثالث عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠١٢) بضرورة تطبيق تكنولوجيا التعلم المتنقل في الفصول الدراسية وخارجها للمراحل التعليمية المختلفة، وذلك لتحقيق المرونة الكافية في الوقت والمكان لدى أفراد العملية التعليمية ككل، كما أوصى المؤتمر العلمي الدولي الأول بجامعة المنصورة كلية التربية "رؤية استشرافية لمستقبل التعليم في مصر والعالم العربي في ضوء التغيرات المجتمعية المعاصرة" (٢٠١٣) بتفعيل برامج التعلم المتنقل لما لها من نتائج إيجابية في التعليم والتعلم، وتحويل المقررات في صورة وسائط متعددة إلكترونية وتوظيفها في جميع مراحل التعلم، وأيضاً المؤتمر العلمي الثالث عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بعنوان "تكنولوجيا التعليم الإلكتروني اتجاهات وقضايا معاصرة ٢٠١٢ بجامعة عين شمس، والمؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم من بعد بعنوان" الممارسة والأداء المنشود" ٢٠١٣ الذى عقد بالمملكة العربية السعودية، والمؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني في الوطن العربي بعنوان "التعلم التشاركي في المجتمع الشبكي والذى عقد في الجمعية المصرية للتعليم الإلكتروني ٢٠١٤، أوصوا بضرورة الاعتماد علي تطبيقات الويب التفاعلية بكافة أشكالها نظراً لما تقدمة من ادوات ووسائل تساعد علي خلق بيئة تعليمية تفاعلية لدي المتعلمين.

مشكلة البحث:

في ضوء ما سبق تم تحديد مشكلة البحث في وجود قصور في مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ويمكن صياغتها في السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تصميم برنامج تعليمي متنقل قائم على تطبيقات الويب ٣ لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
٢- ما معايير تصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية؟
٣- ما التصميم التعليمي الملائم للبرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات

الويب ٣ لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وذلك وفقاً للإجراءات المنهجية لنموذج التصميم التعليمي؟

٤- ما أثر تصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ في تنمية الجوانب المعرفية الخاصة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٥- ما أثر تصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ في تنمية الجوانب الأدائية الخاصة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

أهداف البحث:

يسعي البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- الكشف عن أثر تصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ في تنمية الجوانب المعرفية الخاصة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

٢- الكشف عن أثر تصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ في تنمية الجوانب الأدائية الخاصة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

أهمية البحث:

يتمثل أهمية البحث الحالي فيما يلي:

١- تقديم قائمة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية في ضوئها نظراً لأنهم في حاجة ماسة إليها.

٢- تقديم قائمة بمعايير تصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

٣- يعد البحث مواكب للتطورات والاتجاهات التربوية الحديثة التي تؤكد على أهمية تنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

٤- يسهم البحث في مساعدة المعلمين على اختيار تطبيقات حديثة مناسبة للطلاب مع العمل على توظيف تقنيات مختلفة داخل البيئة التعليمية.

محددات البحث:

اقتصر البحث الحالي على ما يلي:

١- عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا.

٢- استخدام تطبيقات الويب ٣ في البرنامج التعليمي المتنقل.

٣- مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية.

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهجين التاليين:

١- منهج الدراسات الوصفية:

في مرحلة الدراسة والتحليل، وذلك في إعداد البرنامج التعليمي النقال المقترح القائم على تطبيقات الويب ٣، وإعداد قائمة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية واللازمة لطلاب المرحلة الاعدادية، وتم ذلك من خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث التي ترتبط بموضوع البحث.

٢-المنهج التجريبي:

وذلك لقياس فاعلية المتغير المستقل المتمثل في (برنامج تعليمي متنقل قائم على تطبيقات الويب ٣) على المتغير التابع (مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية) لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا.

التصميم شبه التجريبي:

بناء على طبيعة البحث الحالي اختارت الباحثة التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين (إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية).

متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: برنامج تعليمي متنقل قائم على تطبيقات الويب ٣.
- المتغير التابع:
  - ❖ الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية.
  - ❖ الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية.

أدوات البحث:

١-اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية.

٢-بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية.

عينة البحث:

قامت الباحثة بتحديد عينة عشوائية من طلاب الصف الثالث بالمرحلة الإعدادية بدولة ليبيا.

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي.
٢. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات

طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي.

٣. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية.

٤. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث:

لاختبار فروض البحث والإجابة عن أسئلة تم اتباع الخطوات والإجراءات الأتية:

١- تم الاطلاع على الأدبيات والمراجع والكتب العربية والأجنبية والدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.

٢- اختيار نموذج التصميم التعليمي الملائم وهو نموذج الجزار (٢٠١٤) والعمل وفق اجراءاته المنهجية كما يلي:

٣- تم إعداد قائمة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية اللازمة لطلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا.

٤- تم عرض قائمة المهارات على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال البحث، وتعديلها في ضوء أراء السادة الخبراء والمحكمين وتوجيهاتهم.

٥- تم إعداد قائمة بمعايير تصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ لتنمية مهارات إنتاج المواقع الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا.

٦- تم عرض قائمة المعايير على مجموعة من الخبراء والمحكمين المتخصصين في مجال البحث، وتعديلها في ضوء أراء السادة الخبراء والمحكمين وتوجيهاتهم.

٧- تم إعداد قائمة بالأهداف العامة الإجرائية للبرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ والخاص بتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا.

٨- تم عرض قائمة الأهداف على مجموعة من الخبراء والمحكمين المتخصصين في مجال البحث وتعديلها في ضوء أراء السادة الخبراء والمحكمين وتوجيهاتهم.

٩- تم إعداد البرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣.

١٠-تم إعداد أدوات قياس المتغيرات التابعة للبحث، وهي كالتالي:

أ- إعداد اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية، وعرضه على مجموعة من السادة الخبراء والمحكمين المتخصصين في مجال البحث، ثم تعديله في ضوء آرائهم.

ب- إعداد بطاقة الملاحظة لقياس الجانب الأدائي المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية، وعرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمحكمين المتخصصين في مجال البحث، ثم تعديلها في ضوء آرائهم.

١٠-إجراء دراسة استطلاعية لحساب ثبات الأدوات وصدقها وزمانها.

١١- اختيار عينة البحث من تلاميذ المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا، وتقسيمها عشوائيا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.

١٢- تطبيق أدوات القياس للبحث قبليا على عينة البحث.

١٣- دراسة المجموعة التجريبية للبرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣.

١٤- تطبيق أدوات القياس للبحث بعدياً على عينة البحث.

١٥- معالجة البيانات الناتجة للتوصل لنتائج البحث بالطرق الإحصائية المناسبة.

١٦- تفسير ما تم الوصول إليه من نتائج وتقديم التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث:

أولا: التعلم المتنقل:

حيث عرَّفه روجرز (٢٠١١) بأنه: تقديم التعلم في أي وقت وأي مكان باستخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً مثل الهواتف المتنقلة Mobile Phones ، والمساعِدَات الرقمية الشخصية PDAs ، والهواتف الذكية Smartphones ، والحواسيب اللوحية الشخصية Tablet PC .

وتعرفه الباحثة إجرائياً: عبارة عن برنامج تعليمي متكامل يتم فيه تحقيق أقصى درجات المرونة في الزمان والمكان؛ لإجراء التعلم لطلاب المرحلة الإعدادية، وذلك من خلال استخدام

أجهزتهم المتنقلة بأنواعها المختلفة مثل الهواتف النقالة والحاسبات الشخصية الصغيرة والأجهزة الرقمية المتحركة.

ثانياً: البرنامج التعليمي المتنقل:

وتعرفه الباحثة اجرائيا: بأنه نظام تعليمي عبر الأجهزة المتنقلة الموجودة لدى طلاب المرحلة الإعدادية من أجل تنمية العديد من المهارات لديهم كمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية.

ثالثاً: تطبيقات الويب ٣,٠:

حيث عرفها "توني بينجاهم" Tony Bingham, ASTD President and CEO, (٢٠١١, ٧١) بأنها تطبيقات تعمل على تقديم نقلة تطورية في كيفية تفاعل الناس مع شبكة الإنترنت، والعكس بالعكس، وتعتمد على ثلاثة عناصر أساسية: الويب الدلالي، والويب الجوال، والإنترنت الشاملة.

وتعرفها الباحثة اجرائيا: بانها مجموعة من التطبيقات التي تقدم تطورات في أشكال مختلفة لطريقة استخدام الويب في تفاعل تلاميذ المرحلة الإعدادية مع شبكة الإنترنت، وتفاعل برامج الأجهزة مع بعضها البعض، وتعتمد على الويب الدلالي، والويب النقال.

رابعاً: إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية:

هي مجموعة من البيئات التي يتم إعدادها وإنتاجها من مواد معلوماتية ولا يتم إخراجها ورقيا، بل يتم توزيعها على وسائط إلكترونية أو من خلال الشبكات الإلكترونية كالإنترنت (Thomas& Hunt ,2010).

تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: عملية إتاحة البيانات والمعلومات لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وتسخيرها لهم عن طريق أجهزة الحاسب الآلي والهواتف المتنقلة وتكون تلك البيانات مرتبطة بمناهجهم ومقرراتهم الدراسية.

الإطار النظري

المحور الأول: برامج التعلم النقال:

يعمل التعلم النقال على تسهيل عملية وصول المحتوي التعليمي الخاص بالطلاب إليهم في أي مكان وأي زمان يتناسب مع كلا منهم على حده، وذلك من خلال أجهزتهم المحمولة الخاصة بهم أيً كان نوعها والتي تتميز معظمها بالكثير من المميزات التي تكمن في صغر الحجم وخفة الوزن مما يجعل عملية التعلم بالنسبة للطلاب شيقه وممتعة.

ويضيف محمد عطية خميس (٢٠١١، ١١٣) أن التعلم النقال يساعد على توفير وقت المتعلم الذي يستغرقه في الذهاب والإياب للمؤسسات التعليمية المختلفة، وذلك عن طريق توفير بيئة تعليمية متنقلة عبر هاتفه المحمول، يمكنه من خلالها التفاعل مع زملائه والوصول للمحتوى الإلكتروني المقدم له بكافة أشكاله في أي

زمان وأي مكان، وذلك مهما اختلفت نوع الوسائط التعليمية التي يحتوي عليها المحتوي من وسائط مكتوبة ومسموعة ومرئية، فيمكنه التفاعل معها بسهولة ويسر وعندما يريد.

ويضيف Schofield (2012) أن استخدام الأجهزة المتنقلة أثناء عملية التعلم يعمل علي زيادة استفادة الطلاب من أوقاتهم، وينمي لديهم حب الاطلاع والقراءة والاعتماد على النفس أثناء التعلم والبحث عن المعلومات المختلفة، سواء كانت تلك المعلومات مسموعة أو مقروءة أو مرئية، وخاصة مع انتشار الأجهزة المتنقلة وتطور امكانياتها بدرجة كبيرة وكثرة السمات التي تقدمها لمستخدميها مما يجعلها تناسب الكثير من المواد التعليمية التي تقدم للطلاب من خلالها

مفهوم التعلم النقال:

وفيما يلي سوف يتم استعراض مجموعة من المفاهيم المختلفة الخاصة بالتعلم النقال:

حيث عرفه أحمد سالم (٢٠٠٦، ٣٦) التعلم النقال بأنه: "استخدام الأجهزة المحمولة باليد والأجهزة المتحركة والحاسبات المحمولة والحاسبات الشخصية الصغيرة في التعليم والتعلم".

بينما عرَّفه روجرز (٢٠١١) بأنه: تقديم التعلم في أي وقت وأي مكان باستخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً مثل الهواتف المتنقلة Mobile Phones، والمساعِدَات الرقمية الشخصية PDAs ، والهواتف الذكية Smartphones ، والحواسيب اللوحية الشخصية Tablet PC.

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: عبارة عن برنامج تعليمي متكامل يتم فيه تحقيق أقصى درجات المرونة في الزمان والمكان؛ لإجراء التعلم لطلاب المرحلة الإعدادية، وذلك من خلال استخدام أجهزتهم المتنقلة بأنواعها المختلفة مثل الهواتف النقالة والحاسبات الشخصية الصغيرة والأجهزة الرقمية المتحركة.

فوائد استخدام أجهزة التعلم النقال:

توجد عديد من الفوائد التي تعود على العملية التعليمية ككل من استخدام أجهزة التعلم النقال بداخلها يستعرضها الباحث فيما يلي: (أحمد سالم، ٢٠٠٦، جمال الدهشان، ٢٠١٠)

أ- يمكن أن تحتوي الأجهزة النقالة على عدد هائل من الكتب والمراجع والمعلومات في مساحة صغيرة، وتكون أصغر حجما وأخف وزنا مقارنة بأي وسيلة تخزين إلكترونية أخرى.

ب- تسمح للطلاب بالتفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلم وفى الأماكن التي يحددونها ويفضلونها وقت المذاكرة.

ج- تُمكن الطلاب من تسجيل الأصوات أو تدوين الملاحظات مباشرة وفى نفس

الوقت، وخاصة أثناء الدروس الخارجية والرحلات.

د- تجذب الطلاب المتسربين من العملية التعليمية وتمكنهم من التعلم في أماكنهم وبأجهزتهم المحمولة؛ مما يزيد من دافعيتهم والتزامهم بالتعلم.

ه- تعتبر عملية استخدام أجهزة التعلم النقال في التعليم أقل تكلفة بالنسبة للطلاب من أجهزة الحاسب الآلي المكتبية.

و- يسهل على الطلاب إرسال واستقبال كافة الأنشطة التعليمية منهم وإلى المعلم في أي وقت وأي مكان.

خصائص التعلم النقال:

حيث يساهم التعلم النقال في توفير العديد من النماذج الجديدة للعملية التعليمية، كما يساهم في تقديم خبرات تعليمية مرنة ومناسبة للنوعيات المختلفة من المتعلمين نظرا للأسباب التالية (هشام عرفات، ٢٠١٠):

١. تساعد الأجهزة المتنقلة على المبادرة إلى اكتساب المعرفة، فوجود الهاتف المتنقل في يد المتعلم يمكن أن يكون له دور أساسي في سرعة مبادرته إلى الحصول على تلك المعارف والمعلومات.
٢. التعلم المتنقل أساسي لتلبية حاجات التعلم وتساعد الأجهزة على المبادرة إلى اكتساب المعرفة، فعن طريق الهاتف المتنقل نتمكن من تقديم الخبرات والمواد التعليمية التي تلبى حاجات كل متعلم وظروفه.
٣. التفاعلية في عملية التعلم، حيث يستطيع المعلم تلقى استفسارات الطلاب وتساؤلاتهم من خلال الهواتف المتنقلة، كما يمكنه تقييم الطلاب، وعرض هذه التقييمات للطلاب أثناء المحاضرة عن طريق واجهة خاصة في الهاتف المتنقل الخاص بالطالب، بل والتواصل مع أولياء أمورهم.
٤. التكامل في المحتوى التعليمي، فالتعلم الذي يتم من خلال الهاتف المتنقل تتكامل فيه النواحي النظرية والتطبيقية، كما يمكن أن يتم من خلاله شرح المادة التعليمية وتقويم عملية التعلم.
٥. المرونة في دعم عدد كبير من الأنشطة المهمة في التعلم من خلال الحركية والتنقل في إعدادات التعلم وتطبيقاته.

مميزات التعلم النقال:

يشير كلا (Nadire,2010)، (Koole,alet,2010)، وليد الحلفاوي، (٢٠١١)، رامي إسكندر، رنا حمدي (٢٠١٣) أن التعلم النقال يتميز بمجموعة من الفوائد التربوية والمميزات

التي تجعله أكثر فاعلية في العملية التعليمية وتتمثل تلك المميزات في أنه:

١. يسهم التعلم النقال في جذب الكثير من الطلاب الذين تسربوا من التعليم، حيث يمكنهم الاستمتاع باستخدام أجهزة المحمول في التعلم فهو يعمل إضفاء المزيد من الأنشطة إلى الدروس التقليدية مما يحقق الحيوية والجذب للمادة العلمية وبيئة التعلم.
٢. يزيد من الدافعية والالتزام الشخصي للتعلم فإذا كان الطالب سوف يأخذ الجهاز إلى المنزل في أي وقت يشاء فإن ذلك يساعده على تحمل المسئولية والالتزام.
٣. تساعد الأجهزة المتنقلة الطلاب والباحثين على إنشاء مكتبة صغيرة سواء من الكتب والدروس والمراجعات ومقاطع الفيديو الخاصة بمجال معين.
٤. الألفة التي يشعر بها المتعلم اتجاه جهازه المتنقل الشخصي والذي لا يفارقه دوما تساعد في التغلب على الرهبة اتجاه استخدام التقنية.

المحور الثاني: تطبيقات الويب ٣,٠:

يعد الجيل الثالث للويب من أهم مستحدثات العصر الحالي وتطوراته، حيث أنه يقوم في الأساس على تطوير أدوات الجيل الأول والثاني للويب وليس استبدالهما، وإنما وجد هذا الجيل لتلافي أخطائهما ومن أجل العمل على إصلاح نقاط الضعف التي تتخللاهما، وأيضاً من أجل حماية حسابات المستخدمين المختلفة والتي ظهرت العديد من التهديدات لاختراقها، فتم العمل على تشفير تلك الحسابات والبيانات المختلفة الخاصة بها وذلك لحمايتها من الاختراق.

ويعتمد الجيل الثالث للويب بشكل رئيس على مجموعة من التطبيقات والأدوات التي تستخدم في إجراء عملية تواصل وتفاعل بين الأفراد بشكل أكثر حيوية وتفاعلية، والتي تكمن في مجموعة الأدوات الخاصة بالجيل الثاني ولكن بعد تحديثها وتطويرها بشكل كبير، حيث تم الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في عمليات التحديث والتطوير تلك وبالتالي أصبح الويب يعتمد علي دلالات الكلمات ومعانيها أثناء عمله ولذلك يطلق علي الويب ٣,٠ في كثير من الأحيان بالويب الدلالي، كما يطلق عليه أيضاً ويب البيانات وذلك لتحويله كافة البيانات الخاصة به للغة التي تفهمها الآلة. (Nova Spivack, 2018)

مفهوم تطبيقات الويب ٣,٠:

حيث توجد عديد من المفاهيم الخاصة بتطبيقات الجيل الثالث للويب، لذا سوف تقوم الباحثة باستعراض بعضاً منها فيما يلي بالتفصيل:

عرفها "فلوريدي" Floridi, (٢٠١٠, ٣) على أنها تطبيقات تعتمد علي أحد أجيال الويب الذي يهدف إلى وجود محتوى صفحات الويب ذات

المعني، وخلق بيئة تمكن مستخدمي الويب من التجول بين صفحات الويب بسهولة، والقيام بمهام معقدة بمساعدة الآلة، حيث تقوم بمهام الذكاء الصناعي دون الدخول في برمجياته.

أما حسام العباسي (٢٠١٢) فيعرفها بأنها امتداد طبيعي للتطبيقات وشبكات الويب الحالية بحيث تكون للمعلومات معني محدد، مما يمكن الحاسب والبشر من التعاون بشكل أفضل.

وتعرفها الباحثة إجرائياً بانها مجموعة من التطبيقات التي تقدم تطورات في أشكال مختلفة لطريقة استخدام الويب في تفاعل تلاميذ المرحلة الإعدادية مع شبكة الإنترنت، وتفاعل برامج الأجهزة مع بعضها البعض، وتعتمد على الويب الدلالي، والويب النقال.

أهداف تطبيقات الجيل الثالث للويب:

توجد العديد من الأهداف التي تسعي تطبيقات الجيل الثالث للويب إلي تحقيقها والتي يمكن أن تتمثل فيما يلي (Smith Michael, 2004؛ Shirky Clay, 2005؛ Walton, C. 2006):

١. العمل على تمثيل البيانات والمعلومات والمعارف بطريقة جيدة ومعالجتها أيضاً بشكل جيد.
٢. فهم الحواسيب لكافة البيانات والمعلومات التي توضع عليها والخاصة بها حتى يمكن توظيفها من خلالها بشكل أفضل.
٣. توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في البحث عن البيانات ودلالاتها المختلفة.
٤. الاستفادة من البيانات والمعلومات بشكل واقعي داخل التطبيقات التعليمية المختلفة.
٥. إيجاد ويب يعتمد على الدلالات والمعاني وليس الكلمات والحروف.
٦. العمل على تحديث وتطوير تطبيقات الاجيال السابقة من الويب.
٧. إيجاد حلول لكافة مشاكل تطبيقات الويب الأول والثاني ومعالجتها.

خصائص الجيل الثالث للويب:

يشير موتيرام و شرما (٢٠٠٩، ٨٨) وكذلك أيضا "جوين سليمان ولين" Gwen Solomon & Schrum, (2014, 21-23) الى مجموعة من الخصائص التي يمكن التعامل معها داخل بيئات الجيل الثالث للويب وهى:

١. خصائص نصية: Textually

ويمكن تحقيق هذا من خلال المدونات blogs ومحررات الويب التشاركية collaborative writing software ذلك عن طريق الكتابة مثلا في محررات الويب التشاركية Wikiاو مجموعات النقاش (chat) هذا بالإضافة إلى اختيار لغة الكتابة والتي شكلت العمود الفقاري للمشاركة على الإنترنت من خلال التعديل بالإضافة أو الحذف وذلك عن طريق المشاركة بالنص المكتوب.

٢. خصائص شفوية:Orally

وذلك من خلال أدوات أو تطبيقات الأدوات المرئية مثل (MSN or Skype) وهي من البرامج التي تتيح عقد مؤتمرات مرئية تسمح للمشاركين بالمشاركة و المساهمة في النقاش وعرض وجهات نظر مختلفة في موضوعات متنوعة وإجراء محادثات صوتية فقط أو محادثات بالصوت و الصورة وهذا يزيد من التفاعل البصرى لدى المستخدمين والتي تتم بشكل مباشر داخل الويب ٣,٠ وهذا يعتبر من متغيرات البحث الحالي.

٣. خصائص سمعية:Aurally

وذلك من خلال أدوات مثل التدوين الصوتي Podcasting وهي عبارة عن ملفات وسائط متعددة صوتية أو مرئية موجودة على شبكة الإنترنت ولكن التقنية تكمن هنا في النشر أو المشاهدة لهذه الملفات والتي تبث عبر قناة ثابتة للبث الصوتي أو المرئي تمكن الأفراد من الاشتراك في هذه القناة وتحميل أخر الملفات تلقائيا بمجرد الاتصال بالإنترنت.

٤. خصائص بصرية Visually:

وذلك من خلال ادوات مثل (MSN, Skype, Adobe Connect Professional, Elluminate, WizIQ) هذه الأدوات تضيف بعدا بصريا للتفاعل حيث تتيح هذه الخدمات إحاطة المستخدم بأخر المستجدات التي تحدث بالموقع حتى وإن لم يكن المستخدم يستعرض صفحات الموقع في هذه اللحظة.

الأسس النظرية للجيل الثالث للويب:

حيث توجد العديد من الأسس النظرية للجيل الثالث للويب والتي يمكن توضيحها فيما يلي:

١. النظرية الاتصالية:

حيث تسعى النظرية الاتصالية إلى توضيح كيفية حدوث التعلم في البيئات الإلكترونية المركبة، وكيفية تأثره عبر الديناميكيات الاجتماعية الجديدة، وتدعيمه بواسطة التكنولوجيات الجديدة. وبالتالي تعد النظرية الاتصالية من النظريات الحديثة التي ارتبطت بالتطور التكنولوجي المعاصر، وتسعى لوضع التعلم عبر الشبكات في إطار اجتماعي فعال، كما يتم عند التعلم عبر تطبيقات الجيل الثالث للويب (عبدالعاطي، ٢٠١٦).

مميزات النظرية الاتصالية:

تعمل على تشجيع الاتصال بين المتعلم والمؤسسة التعليمية، كما أن لها دور في تنمية التبادل والتعاون بين المتعلمين من خلال التعلم النشط، وتركز دائماً على إعطاء تغذية راجعة لتقوية التأكيد على أهمية الوقت في إنجاز المهمة، كما تهتم بالمواهب وطرق التعليم والتعلم الحديثة (العبيد والشايع، ٢٠١٨: ص٨٣).

٢. النظرية البنائية:

وتعتمد النظرية البنائية على إشراك المتعلم في جميع مراحل تعلمه، كما أن التعلم يكون مرتبطا بالحياة الواقعية ويساعد المعلم على التقليل من مشاكل الانضباط السلوكية لدى المتعلمين نتيجة إشراكهم في العملية التعليمية وهذا ما يتم عند التعلم من خلال تطبيقات الجيل الثالث للويب، كما تمتاز بمساعدة المعلم على تقديم المعارف بطرق مختلفة ومتنوعة بناء على معارف المتعلمين السابقة، والذي بدورهم يقومون بفهم وتصور المعرفة الجديدة.

٣. النظرية السلوكية:

إن عملية توظيف النظرية السلوكية في التعليم والتعلم أثبت فاعليته في تطوير بعض المهارات وخاصة تلك التي يمكن تعلمها عن ظهر قلب من خلال التعزيز والممارسة والتكرار، وهذا ما يتم داخل أكثر من تطبيق من تطبيقات الجيل الثالث للويب (العيد، والشايع، ٢٠١٨: ص ٦٠-٦١).

أهمية تطبيقات الجيل الثالث للويب:

تكمن أهمية تطبيقات الجيل الثالث للويب في أنها تعد التطور الطبيعي لتطبيقات أجيال الويب السابقة، حيث عمل هذا الجيل على حل جميع المشكلات التي ظهرت خلال الجيل الأول والثاني للويب، مع العمل على زيادة تحديث وتطوير تطبيقات تلك الأجيال بحيث تعمل على زيادة التعاون المشترك بين أجهزة الحاسب الآلي والطلاب، وبالتالي العمل على توفير بيانات ومعلومات واضحة للطالب تساعده على الوصول بسهولة إلى ما يريد من معلومات عبر الشبكة؛ وذلك نظرا لأنها تتعامل مع معاني تلك البيانات وليس حروفها وكلامتها.

كما يعمل الجيل الثالث للويب على التعامل الذكي مع مصادر الويب ومستنداته فهو يبحث عن الكلمات ومرادفاتها، من خلال وضع المعارف والمصطلحات في قواعد بيانات ومن ثم استدعاء المعلومات التي تم تسجيلها بسهولة ويسر؛ وبالتالي تطوير عمليات البحث بحيث تبحث عن الكلمات ودلالاتها، مع العمل على محاكاة العقل البشري والتعامل بمنطقية مع البيانات المختلفة (Wikipedia, 2013).

ومن ذلك يتضح أن للجيل الثالث للويب وتطبيقاته أهمية كبري نظراً لأنه يعد تطور طبيعي للأجيال السابقة للويب؛ ولما يضيفه لشبكة الويب من مميزات تكمن في قدرته على البحث عن دلالات الكلمات ومعانيها وليس مجرد البحث عن الحروف والكلمات ذاتها، كما أنه يعمل على مزج البيانات المختلفة وتجسيدها وتصنيفها بحيث يستطيع الحاسب فهم كلمات البحث ومعانيها، حتى تؤدي ما يتطلب منها بصورة أفضل.

المحـور الرابـع: إنتـاج البيئـات التعليميـة الإلكترونية:

تعد شبكة الإنترنت في العصر الحالي هي المرجع الرئيس للمعلومات المختلفة لدى عديد من البشر، ومع هذا التزايد والانتشار الواسع لشبكة الإنترنت زادت بشكل مباشر المواقع والصفحات الإلكترونية القائمة عليها بها وخاصة الصفحات التعليمية، نظراً لاعتماد العملية التعليمية في الآونة الأخيرة على البيئات الإلكترونية بصورة كبيرة.

حيث تساعد علي عرض المقررات الدراسية من خلال البيئات التعليمية المختلفة، مع إمكانية عرض وحدات معينة من المقرر الواحد على الإنترنت, ويمكن استخدامها في أساليب التعليم المختلفة مثل التعليم من بعد للوصول بالمعلومات إلى أماكن تواجد الطلاب في أي مكان في العالم والتعلم الذاتي بأن يتعلم الطالب كيف يتوصل إلى المعلومات ذاتيا وينتقى من بينها مما يحقق الأهداف التعليمية ويتصفحها؛ كما يساعد على تعليم الكبار غير المنتظمين في الدراسة ويشمل التدريب المهني والتطوير المهني, وإعداد صفحات تعليمية للمؤسسات التعليمية المختلفة مثل الجامعات ومراكز البحوث وغيرها, ونشر المحاضرات على الإنترنت وتصفح الطلاب لصفحات تعليمية متنوعة, مما يتيح لهم الاطلاع على المعلومات ذوى كفاءة علمية عالية. (علي عبد المنعم، ٢٠٠٠، ٢٧١)

مفهوم البيئات التعليمية الإلكترونية:

حيث توجد عديد من المفاهيم الخاصة بالبيئات التعليمية الإلكترونية والتي يمكن استعراضها فيما يلي:

حيث عرفها (Thomas and Hunt, 2010) على أنها هي ما يتم إعداده وإنتاجه من مواد معلوماتية لا يتم إخراجها ورقيا، بل يتم توزيعها على وسائط إلكترونية أو من خلال الشبكات الإلكترونية كالإنترنت.

ويعرفها عبد اللطيف الجزار (٢٠١٠, ١٨) بأنها "مجموعة المعلومات الإلكترونية التي تتاح للاستخدام عندما تجمع أو تنشر لغرض معين، ويستخدم للتعبير عنها مصطلح المحتوى الإلكتروني أي المعلومات المحملة على الأوعية الإلكترونية أو على شبكات الاتصال، والموضوعة للاستخدام، وتقرأ آليا".

ويمكن للباحثة تعريفها إجرائياً بأنها: وسيلة لعرض الكتب والصفحات الورقية بشكل إلكتروني عبر شبكة الإنترنت من أجل تحقيق كافة الأهداف المرجوة من تلك الكتب والصفحات بكفاءة عالية، حيث تشمل مجموعة مختلفة من الوسائط المتعددة والفائقة التي تيسر من طريقة عملها وتساعدها على تحقيق أهدافها بسهولة.

معايير إنشاء البيئات التعليمية الإلكترونية:

حيث أن هناك مجموعة من المعايير والتي

يجب أن تتبع عند تصميم البيئات التعليمية الإلكترونية والتي حددها الغريب زاهر (٢٠٠٩, ٥١٨) في مجموعة العناصر الأتية:

شكل تصميم البيئة:

ويحدد الشكل العام لتصميم البيئة من خلال الإجابة على مجموعة الأسئلة الأتية:

- **ما أهداف إنشاء الصفحة وعرضها على الإنترنت؟**
- **هل ستعلن الصفحة عند توصيف المقرر فقط دون عرض المحتوى؟**
- **هل ستعرض الصفحة مواد تعليمية فقط لم تعرض بأى موقع آخر؟**
- **هل سيتم نشر أنشطة وواجبات الطلاب من خلال الصفحة؟**
- **هل للصفحة مهام إدارية مثل حصر المتصفحين أو رصد درجات الطلاب؟**

تصميم المواد التعليمية بالبيئة:

ويتم تحديد طريقة تصميم المواد التعليمية بالبيئة من خلال الإجابة عن الأسئلة الأتية:

- **ما الموضوعات والمواد التعليمية التي سيتم عرضها بشكل دائم على الصفحة؟**
- **ما المهام والواجبات التي ستبقى منشورة على الصفحة ويتفاعل معها الطلاب؟**
- **حدد المؤلفات والخرائط والأشكال وغيرها من الوسائط المتعددة التي ستبقى منشورة على الصفحة بشكل دائم؟**
- **ما الوسائل التعليمية المتعددة Multimedia مثل المؤثرات الصوتية والتسجيلات والسجلات ولقطات الفيديو والرسوم المتحركة والبيانات الإحصائية التي ستعرض على الصفحة؟**
- **ما المصادر الإلكترونية الإضافية المتوفرة على الشبكة والتي سيتم عرضها على الصفحة؟**
- **هل المواد والمصادر الإلكترونية الإضافية لا تنتهك حقوق النشر؟**

أساليب التعلم من بعد بالبيئة:

وتحدد من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

- **هل سيتم تضمين الصفحة مناقشات عن بعد مع الطلاب؟**
- **هل ستستخدم الصفحة في الاتصال بأولياء أمور الطلاب ومناقشاتهم؟**
- **هل ستستخدم الصفحة في عقد مؤتمرات عن بعد مع الزملاء والمتخصصين والطلاب؟**

الدعم المتقدم للبيئة:

ويحدد من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

- **ما الدعم المالي الذي تقدمه المؤسسة التعليمية للصفحة؟**
- **ما الدعم الفني الذي تقدمه المؤسسة التعليمية للصفحة؟**
- **ما البرامج الخدمات Serves التي ستقدمها الصفحة؟**
- **ما برامج الحماية المستخدمة للصفحة؟**

وفى ضوء الإجابة على مجموعة الأسئلة السابقة يتم تحديد الشكل والتصميم النهائي لصفحة الإنترنت التعليمية، حيث سيتم تحديد القيمة التعليمية للمحتويات التي تم عرضها بالصفحة، والتوزيعات المنطقية لها.

مواصفات البيئة التعليمية الإلكترونية:

توجد عديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت مجموعة المواصفات الخاصة بتصميم الصفحات التعليمية والتي يتم نشرها بصورة إلكترونية ومنها (نجلاء قدري مختار (٢٠٠٩)؛ نبيل جاد عزمي ومحمد مختار المرداني (٢٠١٠)؛ عبير عويس (٢٠١١)؛ رشا حمدي هداية (٢٠١٢):

وتم تحديد مجموعة تلك المواصفات في سهولة وسرعة دخول المتعلم إلي البيئة التعليمية، مع إمكانية التحكم في حجم النص المعروض على الشاشة، كما تتيح للمتعلم التفاعل مع النصوص بوضوح الخط أو كتابة تعليق أو تظليل النص, واستخدام الممحاة الإلكترونية لإزالتها، وأيضاً إمكانية التفاعل مع النصوص المعروضة على الصفحات, وإمكانية تكرار هذا التفاعل، واستخدام الرسوم الكاريكاتيرية المرحة التي تلعب دور شخصيات حوارية، مع مراعاة عدم ازدحام الشاشة بعدد كبير من السطور، وتوافر عناصر الحركة للرسوم والصور والمشاهدة الفيلمية، مع وضوح وسلامه ويسر الأسلوب بحيث يمكن للمتعلم أن يقرأه ويفهمه بسهوله، وأيضاً صحة ودقة وحداثة المعلومات الواردة فيها، والسلامة اللغوية, وألفة المفردات اللغوية للمراحل العمرية المستهدفة، مع إمكانية التحكم في الصوت المسموع وفى إيقافه وإعادة تشغيله، وكتابة النصوص بأحجام مناسبة وألوان مريحة للعين.

الشروط الواجب توافرها عند تصميم البيئة التعليمية الالكترونية:

حيث يتم تصميم البيئة التعليمية الالكترونية بحيث يراعى نظام العرض لإتاحة الحرية للمتعلم للاستخدام بما يتلاءم مع قدراته واستعداداته وإمكاناته، كما ذكرها نبيل جاد عزمي (٢٠١٤, ٢٤٦):

- **استخدام أكثر من لون بالنسبة للخط**

للتفريق بين العناوين الرئيسية والفرعية.

- ❖ مراعاة عند الضغط على أي نقطة على الصفحة، يتحول مؤشر السهم إلى كف يد وبالضغط مع التحريك يمكن إزاحة الصفحات في جميع الاتجاهات.
- ❖ عمل إطار لكل الصور الثابتة والمتحركة والفيديو وذلك لتركيز البصر على هذه العناصر.
- ❖ عمل تصميم متكامل للصفحات بحيث يتم التركيز الانتباه داخل الصفحة.
- ❖ إمكانية تقليب وتغيير الصفحات بكل سهولة ويسر.
- ❖ يراعى عند تصميم الصفحة اختيار الخلفيات المناسبة لتتلاءم مع لون الصفحة وشكل وحجم الكتابة داخلها.
- ❖ وضع ترقيم للصفحات أسفل كل صفحة.

منهج البحث وإجراءاته

يتناول هذا الجزء مجموعة الإجراءات البحثية التي تم إتباعها في هذا البحث، والتي تتمثل في إجراءات البحث التجريبية والتي تتمثل في إعداد قائمة المهارات الخاصة بإنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية، وأيضاً إعداد قائمة بالمعايير التصميمية المرتبطة بالبرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ وخطوات اشتقاقها، وذلك من خلال تطبيق مراحل نموذج الجزار (٢٠١٤) الخاص بتصميم البيئات والبرامج الإلكترونية، كما يشتمل على كيفية إعداد أدوات البحث، بالإضافة إلى عرض كافة المعالجة التجريبية للبحث، وأيضاً تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة.

إجراءات البحث التجريبية:

أولاً: إعداد قائمة لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية:

وفيما يلي عرض الإجراءات التي اتبعت لإعداد قائمة المهارات:

١- تحديد الهدف من إعداد القائمة:

حيث هدفت القائمة إلى تحديد المهارات الرئيسة والفرعية اللازمة لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية باستخدام برنامج دريم ويفر لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٢- تحديد محتوي القائمة:

لتحديد قائمة المهارات الرئيسة والفرعية الخاصة بتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا قامت الباحثة بالآتي:

- الاطلاع على الأدبيات والبحوث والمراجع العربية والأجنبية في مجال البحث، والتي تّم عرضها في الإطار النظري.

- **الاطلاع على المقررات الدراسية المحددة لتلاميذ المرحلة الإعدادية عينة البحث.**

٣- إعداد الصور المبدئية لقائمة المهارات:

توصلت الباحثة من خلال المصادر السابقة بالبحث، وتّم تنظيم وترتيب تلك المهارات، وذلك تمهيداً لعرضها على مجموعة من السادة المحكمين والمتخصصين في المجال.

إلى وضع الصورة المبدئية لقائمة المهارات الخاصة

قائمة مهارات انتاج البيئات التعليمية الالكترونية	
• **التعامل مع برنامج Dream Weaver CS6:**	
١	**فتح برنامج Dream Weaver CS6.**
٢	**إنشاء صفحة جديدة ببرنامج Dream Weaver CS6.**
٣	**إنشاء مستند جديد داخل برنامج Dream Weaver CS6.**
٤	**فتح المستند ببرنامج Dream Weaver CS6.**
٥	**حفظ مستند ببرنامج Dream Weaver CS6.**
٦	**تغيير خصائص المستند ببرنامج Dream Weaver CS6.**
٧	**إظهار لوحة التحكم ببرنامج Dream Weaver CS6.**
٨	**إخفاء لوحة التحكم ببرنامج Dream Weaver CS6.**
٩	**إظهار المسطرة ببرنامج Dream Weaver CS6.**
١٠	**وحدات قياس المسطرة ببرنامج Dream Weaver CS6.**
١١	**إخفاء المسطرة ببرنامج Dream Weaver CS6.**
١٢	**إظهار الشبكة ببرنامج Dream Weaver CS6.**
١٣	**إخفاء الشبكة ببرنامج Dream Weaver CS6.**
١٤	**اعدادات الشبكة ببرنامج Dream Weaver CS6.**
١٥	**إظهار شريط الأدوات ببرنامج Dream Weaver CS6.**
١٦	**طريقة عرض منطقة العمل ببرنامج Dream Weaver CS6.**
١٧	**مكان كتابة الأوامر ببرنامج Dream Weaver CS6.**
• **إدراج الوسائط المتعددة لبرنامج تصميم الصفحات التعليمية:**	
١	**إدراج جدول ببرنامج Dream Weaver CS6.**
٢	**تغيير خصائص الجدول ببرنامج Dream Weaver CS6.**

٣	إدراج صف للجدول ببرنامج Dream Weaver CS6.
٤	إدراج عمود للجدول ببرنامج Dream Weaver CS6.
٥	دمج الخلايا للجدول ببرنامج Dream Weaver CS6.
٦	تقسيم خلية داخل الجدول ببرنامج Dream Weaver CS6.
٧	إدراج نص ببرنامج Dream Weaver CS6.
٨	ضبط اعدادات النص ببرنامج Dream Weaver CS6.
٩	ادراج رمز ببرنامج Dream Weaver CS6.
١٠	ادراج صورة ثابتة ببرنامج Dream Weaver CS6.
١١	تغيير ابعاد الصورة ببرنامج Dream Weaver CS6.
١٢	تغيير خصائص الصورة ببرنامج Dream Weaver CS6.
١٣	ادراج صورة متغيرة ببرنامج Dream Weaver CS6.
١٤	إضافة قائمة تعداد نقطي ببرنامج Dream Weaver CS6.
١٥	إضافة قائمة تعداد رقمي ببرنامج Dream Weaver CS6.
١٦	إضافة قائمة تعريف ببرنامج Dream Weaver CS6.
١٧	إدراج ملفات الوسائط (Media) ببرنامج Dream Weaver CS6.
١٨	ادراج التاريخ والوقت ببرنامج Dream Weaver CS6.
•	إنشاء ارتباط تشعبي لبرنامج تصميم الصفحات التعليمية:
١	انشاء ارتباط تشعبي محلى ببرنامج Dream Weaver CS6.
٢	تغيير خصائص الارتباط التشعبي ببرنامج Dream Weaver CS6.
٣	حذف الارتباط التشعبي ببرنامج Dream Weaver CS6.
٤	انشاء قائمة قفز ببرنامج Dream Weaver CS6.
٥	انشاء قائمة ابحار ببرنامج Dream Weaver CS6.
٦	اختبار توافق الموقع مع مستعرض الويب.
٧	العرض المسبق للصفحات داخل المستعرض الويب.
٨	نشر صفحة الويب التعليمية.

٤-التحقق من صدق القائمة:

تمّ عرض قائمة المهارات في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجالات تكنولوجيا التعليم، وذلك للتحقق من صدق القائمة، ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي رأى السادة المحكمون والمتخصصين في

المجال ضرورة تعديلها في تلك القائمة الخاصة بتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

٥-حساب ثبات القائمة:

تمّ استخدام معادلة "كوبر" لحساب ثبات القائمة وذلك بتحديد نسبة الاتفاق بين المحكمين على المهارات التي سوف تتضمنها القائمة، حيث تمّ الإبقاء على المهارات التي أخذت نسبة اتفاق (٨٥٪) فأكثر، واستبعاد المهارات التي قلت عن تلك النسبة.

٦- إعداد الصورة النهائية لقائمة المهارات:

تمّ إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمين والمتخصصين على قائمة المهارات، والتي تضمنت التعديل في بعض الصياغات اللغوية، وأهمية كل المهارات الفرعية والآداءات التي تضمنتها القائمة، وذلك للوصول لقائمة نهائية لمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا، وبذلك أصبحت قائمة المهارات في صورتها النهائية والتي اشتملت على عدد (٣) مهارة رئيسة، عدد (٤٣) مهارة فرعية.

ثانياً: إعداد قائمة المعايير التصميمية المرتبطة بالبرنامج التعليمي المتنقل:

حيث أكدت العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي سبق عرضها في الإطار النظري على أهمية تصميم البرامج التعليمية المتنقلة في ضوء مجموعة من المعايير، وقد اعتمدت الباحثة في اشتقاقها لقائمة معايير تصميم البرنامج التعليمي المتنقل على عدة مصادر مثل الأدبيات المرتبطة بمعايير تصميم البرامج التعليمية المتنقلة، والاطلاع على الأدبيات المرتبطة بالمعايير الخاصة بتطبيقات الويب ٣، وقد مرت عملية إعداد قائمة المعايير التصميمة المرتبطة بالبرنامج التعليمي المتنقل بالخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف العام من بناء قائمة المعايير:

حيث تمثل الهدف العام من بناء القائمة في التوصل إلى المعايير التصميمية للبرنامج التعليمي المتنقل.

٢- إعداد وبناء قائمة المعايير:

تم بناء قائمة المعايير من خلال تحليل الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمعايير تصميم البرنامج التعليمي المتنقل والتي سبق عرضها في الفصل السابق، وقد تضمنت القائمة مجموعة من المعايير وقد اشتمل كل معيار على مجموعة من مؤشرات الأداء.

٣- التحقق من صدق قائمة المعايير:

بعد إعداد القائمة في صورتها المبدئية أصبحت قابلة للتحكيم عليها، وذلك للتوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المعايير، وللتأكد من صدق هذه المعايير قامت الباحثة باستطلاع رأي المحكمين

والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وبعد دراسة أراء السادة المحكمين تبين للباحثة اتفاق المحكمين على أهمية كل المعايير والمؤشرات الخاصة به للبرنامج التعليمي المتنقل القائم علي تطبيقات الويب ٣ والذي صمم لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، ولكن مع إعادة الصياغة اللغوية لبعض المؤشرات الخاصة بالقائمة.

أما بالنسبة لأهمية كل من المعايير والمؤشرات الخاصة بها، فقد قامت الباحثة بحساب الأوزان النسبية لاستجابات السادة المحكمين على كل من المعايير والمؤشرات حيث تم رصد استجابات المحكمين حول أهمية كل معيار والمؤشرات الخاصة به، وكانت قيمتها تتراوح من ٨٥٪ إلى ١٠٠٪، لذا لم يتم حذف أي من المعايير أو المؤشرات، وبذلك توصلت الباحثة إلى الصورة النهائية من القائمة والمكونة من عدد (١٠) معايير و(٩٧) مؤشر أداء.

ثالثاً: تصميم البرنامج التعليمي المتنقل وفق نموذج الجزار (٢٠١٤):

تطلب البحث الحالي تصميم برنامج تعليمي متنقل قائم على تطبيقات الويب٣؛ لذا قامت الباحثة بدراسة مجموعة متنوعة من نماذج التصميم التعليمي؛ وذلك بهدف الوقوف على نموذج مناسب لتصميم البرنامج التعليمي المتنقل، وبدراسة العديد من النماذج المختلفة اتضح للباحثة أن نموذج الجزار (٢٠١٤) يعد من أهم نماذج تصميم البرامج التعليمية المتنقلة، ويشتمل هذا النموذج على الآتي.

١. مرحلة الدراسة والتحليل:

وتشتمل تلك المرحلة على مجموعة من العناصر الهامة التي يتم فيها جمع المعلومات حول: معايير التصميم التعليمي للبرنامج التعليمي المتنقل، وتحليل خصائص المتعلمين المستهدفين وتعلمهم السابق وتحديد احتياجاتهم التعليمية من البيئة، وتحليل المصادر والموارد المتاحة في الواقع، والمعوقات والمحددات.

ويمكن تناول تلك العناصر بالتفصيل فيما يلي:

(١/١) اشتقاق معايير التصميم التعليمي للبرنامج التعليمي المتنقل:

حيث قامت الباحثة باشتقاق قائمة المعايير التصميمية للبرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ من الدراسات والأدبيات والبحوث التي اهتمت بالبرامج التعليمية المتنقلة، وقد تم عرض القائمة المبدئية للمعايير على مجموعة من الأساتذة والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم؛ لتحكيمها وإبداء الآراء حولها، وبعد عمل التعديلات اللازمة لهذه القائمة، تم التوصل لقائمة نهائية للمعايير.

(٢/١) تحليل خصائص المتعلمين:

ويتمثل المتعلمين المستهدفين في هذا البحث من مجموعة من تلاميذ المرحلة الإعدادية

بدولة ليبيا، ومن ثم يجب أن يراعي البرنامج التعليمي المتنقل المصمم حاجاتهم والفروق الفردية بينهم وبين غيرهم من المتعلمين، حيث ان تلاميذ المرحلة الاعدادية لديهم خبرات مبدئية في التعامل مع البرامج التعليمية المتنقلة، وبناء على ذلك يجب ان يكون البرنامج ذو واجهة بسيطه والوان هادئه كما يجب ان يكون ايقوناته واضحة لتناسب خصائص الطلاب المختلفة.

(٣/١) تحديد الاحتياجات التعليمية للبرنامج التعليمي المتنقل في ضوء قائمة المهارات:

حيث بدأت مشكلة البحث الحالي في الظهور عندما لاحظت الباحثة وجود ضعف وتدني في مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا، بالرغم من وجود أهمية بالغة لهذه المهارات لدى الطلاب عينة البحث إلا إنها مهملة مما يؤدي الي شعور المتعلمين بصعوبتها نظراً لعدم توفير الإمكانيات والأساليب اللازمة لتنميتها لديهم، لذا قامت الباحثة بتحديد مجموعة المهارات اللازمة للتلاميذ عينة البحث، ثم تم تحليلها وتحديد بعض المهارات الرئيسة والفرعية داخلها والواجب علي طلاب المرحلة الإعدادية تعلمها، ثم تم عرض هذا التحليل على خبراء المادة المتخصصين في المجال، وذلك لعمل التعديلات اللازمة، ثم تم صياغة الحاجات التعليمية اللازمة لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا، وفقاً لمفهوم الحاجات التعليمية الذى ورد في نموذج الجزار (٢٠١٤).

وبناءً على ذلك تم بناء قائمة المهارات الخاصة بإنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا، وقد تم اختيار هذه المهارات بناءً على المحتوى التعليمي حيث قامت الباحثة باختيار بعض الوحدات الخاصة بمقرر الحاسب الالي والتي تتعلق بصورة مباشرة بهذه المهارات, وللتحقق من صدق القائمة تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال (تكنولوجيا التعليم) للتأكد من أهمية كل مهارة ومدى ارتباطها بالمهارة الرئيسة, ولم يحذف أو يلغي أحداً من المحكمين أي مهارة من تلك المهارات حيث كانوا في غاية الأهمية للطلاب، كما تعد هذه المهارات رئيسة يمكنها التأثير على باقي المهارات بصورة غير مباشرة، حيث يمكن للطلاب في أثناء التعلم لتلك المهارات اكتساب باقي المهارات الأخرى بصورة غير مباشرة.

(٤/١) تحليل مصادر التعلم الإلكترونية المتاحة، وكائنات التعلم المتاحة (LOs)، والمعوقات، والمحددات.

(١/٤/١) تحليل مصادر التعلم الإلكترونية المتاحة:

نظرا لأن تصميم ودراسة البرنامج التعليمي المتنقل يتطلب التعامل مع المعلومات عبر

الويب لذا فإنه لا يحتاج إلى قاعات دراسية كما في التعلم التقليدي، حيث يستطيع المتعلمين دراسة البرنامج دون التقيد بمكان أو زمان محدد.

(٢/٤/١) كائنات التعلم المتاحة (LOs):

تم بناء وحدات التعلم التي تتعلق بتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا في أشكال متعددة منها وحدات تعلم نصية (word & PDF) لقطات فيديو، صور ثابتة.

٢- مرحلة التصميم:

تتعلق مرحلة التصميم بوصف المبادئ النظرية والإجراءات العملية المتعلقة بكيفية إنشاء البرنامج، بشكل يكفل تحقيق الأهداف التعليمية المرجو تحقيقها، وتتضمن هذه المرحلة العناصر التالية:

(١/٢) اشتقاق الأهداف التعليمية وصياغتها في شكل ABCD وتحليلها وترتيبها:

قامت الباحثة بتقديم بعض الأهداف السلوكية لمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا للمحكمين واكتفى غالبية المحكمين بمجموعة من الأهداف التي اعتبروها أهداف أساسية متعلقة بموضوع الدروس المقترحة دراستها ضمن محتوى البرنامج التعليمي المتنقل، وبذلك أصبحت الأهداف في صورتها النهائية تتكون من (٧٢) هدفاً سلوكياً.

(٢/٢) تحديد عناصر المحتوي التعليمي لكل هدف من الأهداف التعليمية:

يجب صياغة أهداف المحتوى في عبارات سلوكية بحيث تصف سلوك المتعلم، ويكون هذا السلوك قابلاً للملاحظة والقياس، وتم استخلاص محتوى البرنامج التعليمي المتنقل والذى يغطى هذه الأهداف ويعمل على تحقيقها, وذلك بالاستعانة بدليل المعلم بجانب الكتاب المقرر، وتضم كل وحدة من الوحدات السابقة عدد من الدروس التي تنمى مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا، وقد تم إعداد المحتوى التعليمي في صورته المبدئية، وعرضه على خبراء المادة المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف استطلاع رأيهم.

شكل (١) واجهة الدخول للمحتوى والمكون من أربع موديلات

(٣/٢) تصميم أدوات التقويم والاختبارات:

حيث قامت الباحثة بتصميم اختبارات محكية المرجع لكل وحدة من وحدات المحتوي، وقد تم تحديد أسلوب تقويم الطلاب عن طريق تقويم الجانب المعرفي والجانب المهارى.

(٤/٢) تصميم خبرات وأنشطة التعلم:

اقتصر دور الباحثة على تحفيز الطلاب على التعلم النشط وإنجاز الأنشطة المطلوبة منهم، وتقديم الإرشادات والتلميحات اللازمة لهم، وتوجيههم أفراداً وجماعات نحو دراسة المحتوى وأداء الأنشطة المطلوبة، والرد على استفساراتهم وتذليل أية معوقات تواجههم أثناء التعلم.

(٢/ ٥) اختيار بدائل عناصر الوسائط المتعددة للخبرات والمصادر والأنشطة، وعمل الاختبارات النهائية لها (أو كائنات التعلم):

حيث قامت الباحثة باختيار بدائل عناصر الوسائط المتعددة للخبرات والمصادر والأنشطة للاعتماد على معرفة نوع الخبرة اللازمة لتحقيق كل هدف من الأهداف التعليمية، ومعرفة نمط التعلم المناسب لكل خبرة تحقق الهدف التعليمي، ثم قامت الباحثة بالاختيار النهائي من هذه البدائل والمناسب لخبرات كل هدف ونمط التعلم، وتمثلت عناصر الوسائط المتعددة الموجودة بالمحتوي في الصور والفيديو والفلاش.

شكل (٢) نمط الصورة من انماط الوسائط المتعددة.

شكل (٣) نمط الفيديو من انماط الوسائط المتعددة

(٦/٢) تصميم السيناريوهات للوسائط التي تم اختيارها:

يعد السيناريو عبارة عن وصف تفصيلي للشاشات التي سيتم تصميمها وما تتضمنه من نصوص، وصور، ورسومات ولقطات فيديو ومؤثرات صوتية والموسيقي المصاحبة، وهو يعد مفتاح العمل وخريطة التنفيذ التي تتيح للفكرة المطروحة في المقرر أن تُنفذ في شكل مرئي ومسموع، وبعد الانتهاء من بناء السيناريوهات في صيغتها المبدئية، تم عرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال (تكنولوجيا التعليم)، وبذلك لاستطلاع أرائهم، وقد أبدي السادة المحكمين بعض التعليقات والتعديلات المهمة، وعليه تم القيام بجميع التعديلات، وإعداد السيناريو الخاص بصفحات المحتوى في الصورة النهائية.

(٧/٢) تصمم أساليب الإبحار، وواجهة المتعلم:

حيث قامت الباحثة بتصميم أساليب الإبحار المناسبة داخل البرنامج التعليمي المتنقل، وقد راعت الباحثة في تصميم الصفحة الرئيسة للبيئة أن تكون منظمة ومبسطة، تظهر فيها قوائم الإبحار الأفقية والرأسية بشكل متناسق، مع اتباع أسلوب موحد في عرض المثيرات.

(٨/٢) تصميم نماذج التعليم/التعلم، أو متغيرات التصميم، نظريات التعلم، استراتيجيات وأساليب التعاون/التشارك، تراكيب وتنظيم المحتوي والأنشطة وإدارتها:

قامت الباحثة بتصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ والخاصة بتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا، وتم في ضوء ذلك تنفيذ ووضع استراتيجية لتنفيذ التعليم داخل البرنامج والتي يقصد بها عملية وضع تصور لكيفية تنفيذ البرنامج؛ ولتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة منها، والتي من الواجب أن يكون فيها ترابط وتتابع لعناصر عملية التعلم مع الأهداف والوسائل التعليمية المستخدمة وتحديد دور كل من المعلم والمتعلم.

(٩/٢) تصميم نظم تسجيل المتعلمين، وإدارتهم، وتجميعهم، ونظم دعم المتعلمين بالبرنامج:

قامت الباحثة بعد الانتهاء من تلك الخطوات بنشر البرنامج الخاص بها والذي تم تصميمه باستخدام مجموعة من البرامج ولغات البرمجة المختلفة، وتم مراعاة التصميم لخصائص الطلاب وللأهداف التعليمية المرجوة، كما تم تحديد اسم مستخدم وكلمة سر خاصة لكل متعلم داخل برنامج التعلم المتنقل الخاصة بالبحث.

(١٠/٢) تصمم المخطط الشكلي لعناصر البرنامج، والمعلومات الأساسية لها:

تم تصميم مخطط كروكي لصفحات كل

وحدة من وحدات البرنامج، وفق المعايير والمواصفات التصميمية الموضوعة الخاصة بتصميم البرامج التعليمية المتنقلة، كما قامت الباحثة في هذا المخطط بإضافة عناصر الوسائط المتعددة المتضمنة نصوص ورسوم وصور وفيديوهات، وطريقة ظهورها، وتتابع عرضها، وأدوات الأبحار.

(١١/٢) تصميم المعلومات الأساسية للبرنامج: العنوان، والبانرز (Banner)، الشعارات (Logo)، المطورين (Developers)، وغيرهم من المشاركين:

حيث تم تصميم المعلومات الأساسية للبرنامج التعليمي المتنقل وذلك في ضوء معايير التصميم التي اشتقتها الباحثة وتم ذكرها سابقاً في بداية هذا الفصل ومرحلة التحليل، حيث تم وضع بنر (Banner) مميز ومعبر عن البرنامج كما تم كتابة العنوان بأسلوب سهل بسيط ومناسب، كما اختارت الباحثة لغة كتابة عناوين الأزرار التي يتفاعل معها المتعلمين للتجول داخل البرنامج مناسبة وذلك حتى يتمكن المتعلمين من التركيز في عملية التعلم ذاتها.

٣- مرحلة الإنتاج والإنشاء:

تم في هذه المرحلة تنفيذ الخطوات والإجراءات المحددة مسبقًا في مرحلة التصميم، عن طريق القيام بمجموعة خطوات خاصة بمرحلة الإنتاج ويمكن إيضاح تلك الخطوات فيما يلي:

(١/٣) إنتاج عناصر البرنامج التعليمي المتنقل:

(١/١/٣) الحصول على الوسائط والمصادر والانشطة وكائنات التعلم المتوفرة:

تم في هذه المرحلة تنفيذ السيناريوهات للمعالجة الموجودة داخل البرنامج، وإنتاج العناصر التعليمية التي يشتمل عليها السيناريو وذلك باستخدام البرمجيات المناسبة لكل عنصر.

(٢/١/٣) رقمنة وتخزين عناصر الوسائط المتعددة لعناصر البرنامج:

في ضوء الخطوات السابقة، تم الحصول على بعض الرسومات والصور ولقطات الفيديو التي تم إنتاجها حيث أنه تم إنتاج جميع لقطات الفيديو، وفق المواصفات الفنية والتربوية التي تم تحديدها، وقد تم استخدم العديد من البرامج والتقنيات المتقدمة في برمجة محتوي البرنامج.

(٢/٣) إنتاج معلومات وعناصر المخطط الشكلي للبرنامج التعليمي المتنقل:

حيث تم إنتاج البرنامج التعليمي المتنقل الخاص بالبحث باستخدام مجموعة من البرامج المختلفة والسابق ذكرها، وذلك من أجل تنمية مهارات إنتاج البيئات التعلم الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا، في ضوء المخططات والسيناريوهات الخاصة بكل وحدة.

(٣/٣) إنتاج النموذج الأولي للبرنامج التعليمي المتنقل:

يكمن إنتاج النموذج للبرنامج التعليمي المتنقل في تحقيق أكبر تطابق مع للبرنامج التعليمي المتنقل النهائي المطلوب، للوقوف على القصور الناتجة من تصميم البرنامج ولعمل التعديلات اللازمة لمرحلة التحليل وذلك للحصول على مواصفات دقيقة لمتطلبات أو احتياجات تطوير البرنامج، ثم تحسين جودة عملية التصميم في ضوء المعايير التصميمية المشتقة سابقاً، وتحسين قابلية الصيانة أو المراجعة أو التشغيل للبرنامج التعليمي المتنقل، وفى النهاية تقليل المجهود الكلى لعملية التطوير.

٤- التقويم البنائي وإجازة البرنامج التعليمي المتنقل:

قامت الباحثة في هذه المرحلة بتجريب البرنامج التعليمي المتنقل والقائم على تطبيقات الويب ٣ واللازم لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، ورصد أهم المشكلات التي واجهت هؤلاء الطلاب وحاولت علاجها والتغلب عليها، كما قامت بعرض البرنامج على مجموعة من المختصين لمعرفة أرائهم ومقترحاتهم حول مطابقتها للمعايير التصميمية.

(١/٤) التقويم البنائي:

حيث قامت الباحثة بتجريب الموديلات التعليمية، على عينة استطلاعية من التلاميذ، خلال العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١ بمعامل الحاسب الالي بإحدى المدارس الليبية الموجودة بجمهورية مصر العربية.

(٢/٤) مطابقة البرنامج للمعايير وإجازته:

قامت الباحثة فور الانتهاء من مرحلة التقويم البنائي لموديولات البرنامج التعليمي المتنقل القائم علي تطبيقات الويب ٣ واللازم لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، بعمل التعديلات اللازمة في كل موديول، ثم خضع البرنامج للتحكيم العلمي؛ لمعرفة أرائهم ومقترحاتهم حول صلاحيتها ومدى مطابقتها لمعايير التصميم، وجاءت نتائج التحكيم العلمي مؤكدة صلاحية البرنامج للتطبيق على عينة البحث الحالي، وبذلك أصبح البرنامج جاهز للتطبيق.

٥- النشر والاستخدام:

(١/٥) الاستخدام الميداني والتطبيق واسع النطاق للبرنامج التعليمي المتنقل:

حيث تم تطبيق البرنامج في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١, وتم إعطاء الطلاب أرقام (User name - password) خاص بكلاً منهم للدخول على البرنامج ليتم التعلم من خلاله.

(٢/٥) المراقبة المستمرة، وتوفير الدعم والصيانة، والتقويم المستمر للبرنامج التعليمي المتنقل:

حيث تم رصد ردود أفعال الطلاب والمتخصصين حول البرنامج وذلك لكي يتم متابعة وتعديل الملاحظات التي تستلزم تعديل البرنامج فيها.

أدوات البحث:

حيث تكونت أدوات البحث من الآتي:

أولا: إعداد وضبط الاختبار التحصيلي:

حيث قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي وذلك وفقاً للخطوات التالية:

١- تحديد هدف الاختبار

يهدف هذا الاختبار الى قياس مدى تحصيل طلاب المرحلة الإعدادية لمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية.

٢- تحديد نمط ونوع بنود الاختبار:

تم بناء فقرات الاختبار من نوع الاختبارات الموضوعية: الأول من نوع الاختيار من متعدد: وهي أسئلة مصاغة في شكل مقدمة وأربعة بدائل (إجابات) واحدة فقط منها صحيحة، وعلى الطالب أن يضع رمز البديل الصحيح أمام رقم السؤال في مكان الإجابة المعد لهذا الغرض، والثاني من نوع الصح والخطأ: وهي أسئلة مصاغة، وعلى الطالب أن يضع علامة صح أو خطا أمام رقم السؤال في مكان الإجابة المعد لهذا الغرض.

٣- الاختبار في صورته الأولية:

حيث قامت الباحثة بصياغة بنود الاختبار والتي غطت جميع جوانب المحتوى بأهدافه العامة والإجرائية، وتشكلت أسئلة الاختبار بين أسئلة الصواب والخطأ وأسئلة الاختيار المتعدد.

شكل (٤) واجهة الاختبار التحصيلي

٤- وضع تعليمات الاختبار:

وضعت الباحثة مجموعة من التعليمات الخاصة بالاختبار ضمن صفحة الاختبار، وقد تضمنت وصفاً للاختبار وطريقة الإجابة عليه وزمن الاختبار.

شكل (٥) تعليمات الاختبار التحصيلي

٥- حساب ثبات الاختبار التحصيلي:

قامت الباحثة بالتأكد من الثبات الداخلي للاختبار التحصيلي بحساب معامل الثبات (ألفا-α) كرونباخ، وذلك باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية الـ(SPSS) وذلك على درجات التطبيق البعدي له، واتضح ارتفاع معامل ثبات الاختبار التحصيلي (٠,٨٩) مما يدل على دقة الاختبار في القياس واتساقه فيما يزودنا به من معلومات عن مستوى أداء طلاب عينة البحث (طلاب المرحلة الإعدادية).

٦- تجريب الاختبار وضبطه:

بعد صياغة مفردات الاختبار في صورتها الأولية، ووضع التعليمات اللازمة له كان لابد من التأكد من صلاحية الاختبار للتطبيق، وتم ذلك من خلال تحديد صدق الاختبار وقد اتبعت الباحثة طريقة صدق المحكمين لتحديد صدق الاختبار، وتم إعداد الاختبار في صورته الأولية، ووضع التعليمات الخاصة به، وإعداد جدول المواصفات ثم قامت الباحثة بعرض كل من الصورة الأولية للاختبار التحصيلي، وجدول مواصفات الاختبار، على عدد

من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك لإبداء الرأي فيه، وفي ضوء ما سبق تم عمل التعديلات.

٧- إعداد الصورة النهائية للاختبار:

بعد إجراء التعديلات على الاختبار التحصيلي في ضوء أراء المحكمين وتوجيهاتهم، وبعد التحقق من صدق وثبات اختبار التحصيل المعرفي للمقرر، تم التوصل للصورة النهائية للاختبار.

ثانياً: بطاقة الملاحظة:

وقد اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية في إعداد هذه البطاقة:

تحديد الهدف من بناء البطاقة: هدفت بطاقة الملاحظة إلى قياس الجانب الأدائي لمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا.

تحديد أسلوب تسجيل الملاحظة:

نظراً لأن الباحثة اهتمت بمدى تمكن الطلاب من تلك المهارات الأساسية السابق ذكرها وقع اختيارها على استخدام نظام العلامات.

تحديد الأداءات التي تضمنتها البطاقة:

حيث تم تحديد الأداءات من خلال الاعتماد على قائمة المهارات التي سبق ذكرها (تحليلها)، وفي ضوء ذلك تم وضع الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة تمهيداً لعرضها على السادة المحكمين، وبناء على ذلك اشتملت البطاقة على مجموعة من المهارات الفرعية والأداءات الخاصة بها، وقد روعي أن ترتب المهارات ترتيباً منطقياً.

إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة:

تم مراعاة توفير تعليمات بطاقة الملاحظة بحيث تكون واضحة ومحددة في الصفحة الأولى لبطاقة الملاحظة، وقد اشتملت التعليمات على توجيه الملاحظ إلى قراءة محتويات البطاقة، والتعرف على خيارات الأداء.

- الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة:

بعد الانتهاء من تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة وتحليل المحاور الرئيسة إلى المهارات الفرعية المكونة لها والأداءات المتضمنة فيها تمت صياغة بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية.

- ضبط بطاقة الملاحظة:

قامت الباحثة بضبط بطاقة ملاحظة الأداء للتأكد من صلاحيتها للتطبيق من خلال:

- حساب صدق بطاقة الملاحظة:

اعتمدت الباحثة على صدق المحكمين، فبعد إعداد الصورة الأولية للبطاقة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم للاستفادة من آرائهم في مدي

سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة ووضوحها، وإمكانية ملاحظة الخطوات التي تتضمنها، ومدي مناسبة أسلوب تصميم البطاقة لتحقيق أهدافها.

- حساب ثبات بطاقة ملاحظة الأداء:

قامت الباحثة بالتأكد من الثبات الداخلي لبطاقة الملاحظة بحساب معامل الثبات (ألفا-α) كرونباخ، وذلك باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية الـ(SPSS) وذلك على درجات التطبيق البعدي له، واتضح ارتفاع معامل ثبات بطاقة الملاحظة (٠,٩١) مما يدل على دقة البطاقة في القياس واتساقها فيما تزودنا به من معلومات عن مستوى أداء طلاب عينة البحث (طلاب المرحلة الإعدادية) للمهارات التي تتضمنها الموديولات التعليمية الخاصة بإنتاج البيئات التعليمية الالكترونية.

المعالجة التجريبية للبحث:

القياس القبلي لأداتي القياس:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة قبلياً لمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا، وتم توجيه الطلاب إلى قراءة التعليمات الخاصة بالاختبار، وبطاقة الملاحظة، وتم رصد درجات الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة وذلك بهدف تحديد المستوى المعرفي والأدائي المبدئي لعينة البحث طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا.

تجربة البحث الأساسية:

حيث قامت الباحثة في هذه المرحلة بتجريب البرنامج التعليمي المتنقل في صورته النهائية، وذلك للحكم على مدي تأثيرهم على التحصيل ومهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وقد استغرقت تجربة البحث ستة اسابيع.

التطبيق البعدي لأدوات البحث:

تم تطبيق أدوات القياس البعدي للبحث على الطلاب عينة البحث بعد الانتهاء من دراسة جميع الموديولات وتنفيذ الأنشطة الخاصة بها وتضمنت هذه الأدوات:

٢- الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
٣- بطاقة الملاحظة الخاصة بالأداء المهارى لمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

المحور الخامس: المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث.

بعد الانتهاء من إجراءات التجربة البرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ واللازم لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية

الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وتصحيح الاختبار ورصد درجات بطاقة الملاحظة تمت المعالجة الإحصائية للبيانات التي حصلت عليها الباحثة من المرحلة السابقة، حيث قامت الباحثة بتحليل البيانات الإحصائية باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS V25.

نتائج البحث وتفسيراتها

يشتمل هذا الجزء على الإجابة على أسئلة البحث والمعالجة الإحصائية لنتائجه وتفسيراتها، وتتم هذه المعالجة من خلال أسئلة البحث وفروضه، ويكون ذلك في ضوء التصميم التجريبي للبحث وباستخدام برنامج (Spss V25)، وقد تم استخدام اختبار (ت) "t- test" لتحديد دلالة الفروق بين المجموعات، كما قامت الباحثة بحساب حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

أولا: الإجابة عن أسئلة البحث الفرعية:

حيث قامت الباحثة بالإجابة على الأسئلة الفرعية للبحث كما يلي:

للإجابة على التساؤل الأول والذي نص على أنه:

١. ما مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية اللازمة لطلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا؟

وللإجابة على هذا التساؤل قامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية اللازمة لطلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا، وذلك حتى يتمكن الطلاب عينة البحث من إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية المختلفة، ثم تم عرض هذه القائمة على مجموعة من السادة المتخصصين والمحكمين في مجال تكنولوجيا التعلم، وبالتالي توصلت الباحثة إلى الصورة النهائية من قائمة المهارات، وذلك بعد إجراء التعديلات اللازمة عليها.

٢. ما معايير تصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية اللازمة لطلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا؟

وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بالتوصل إلى قائمة مبدئية بمعايير تصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على استخدام تطبيقات الويب ٣، ثم قامت بعرض قائمة المعايير المبدئية على مجموعة من المتخصصين والمحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، ثم تم تعديل تلك القائمة في ضوء آرائهم وتوجيهاتهم؛ حتى تم التوصل إلى القائمة النهائية بمعايير تصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على استخدام تطبيقات الويب ٣.

٣. ما التصميم التعليمي للبرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ لتنمية مهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية

اللازمة لطلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا؟

قامت الباحثة بتصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على استخدام تطبيقات الويب ٣؛ ثم تم انتاجه وذلك في ضوء مجموعة من المراحل المشتقة من نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٤)، وتبين ذلك في فصل الإجراءات، ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة على البرنامج التعليمي المتنقل المقترح، وذلك في ضوء آراء السادة المحكمين والخبراء في المجال؛ لتصبح البيئة في صورتها النهائية القابلة للتطبيق.

وللإجابة على السؤال الرابع والذي نص على: "ما أثر تصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم على تطبيقات الويب ٣ في تنمية الجوانب المعرفية الخاصة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا" تم اختبار صحة الفروض الاول والثالث الخاصين بالجوانب المعرفية لمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا.

وللإجابة على السؤال الخامس والذي نص على: ما أثر تصميم البرنامج التعليمي المتنقل القائم علي تطبيقات الويب ٣ في تنمية الجوانب الأدائية الخاصة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا؟ تم اختبار صحة الفروض الاول والثالث الخاصين بالجوانب الأدائية لمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بدولة ليبيا، حيث قامت الباحثة بتطبيق اختبار "t-test" للعينات المستقلة بواسطة مجموعة برامج الحزم الإحصائية (SPSS) إصدار (V25):

ثانياً: اختبار صحة الفروض:

١- اختبار صحة الفرض الأول:

حيث قامت الباحثة باستخدام اختبار (ت) "t- test" وذلك للتحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي نص على أنه "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب (t-test لمتوسطين مرتبطين) وذلك من أجل المقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية قبل وبعد استخدام (البرنامج التعليمي المتنقل).

جدول (٢)

يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية التي تستخدم (البرنامج التعليمي المتنقل) على الاختبار التحصيلي

التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت	مستوي الدلالة	حجم التأثير η2
القبلي	٢٤,١٠	٣,٣٧	٢٩	٥٧,٢٦	دالة عند مستوي ٠,٠١	٠,٩٩
البعدي	٤٧,٣٠	١,٩٨				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية والتي تم الكشف عليها عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٢٩) حيث أن قيمة "ت" الجدولية تساوى (٢,٧٦)، وهذا الفرق دال لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تستخدم (البرنامج التعليمي المتنقل) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

ومما سبق تم قبول الفرض الأول والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي".

٢- اختبار صحة الفرض الثاني:

حيث قامت الباحثة باستخدام اختبار (ت) "t- test" وذلك للتحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب (t-test لمتوسطين مرتبطين) وذلك من اجل المقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية قبل وبعد استخدام (البرنامج التعليمي المتنقل).

جدول (٣)

يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية التي تستخدم (البرنامج التعليمي المتنقل) في بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي

التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت	مستوي الدلالة	حجم التأثير η2
القبلي	٥٨٨,٩٣	٢٧,١٤	٢٩	١١٧,٢٠	دالة عند مستوي ٠,٠١	٠,٩٩
البعدي	١١٨٢,٧٣	٣٩,٠٧				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية والتي تم الكشف عليها عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٢٩) حيث أن قيمة "ت" الجدولية تساوى (٢,٧٦)، وهذا الفرق دال إحصائيا لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تستخدم (البرنامج التعليمي المتنقل) في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لصالح التطبيق البعدي.

ومما سبق تم قبول الفرض الثاني والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي".

٣- اختبار صحة الفرض الثالث:

حيث قامت الباحثة بتحليل النتائج الإحصائية الخاصة بأداء الطلاب في المجموعة التجريبية (البرنامج التعليمي المتنقل) والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية، وذلك لاختبار صحة الفرض الرابع والذي نص على انه: "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية".

جدول (٤)

يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين البعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية التي تستخدم (البرنامج التعليمي المتنقل) والمجموعة الضابطة على الاختبار التحصيلي

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	حجم التأثير η2
المجموعة الضابطة	٣٨,٩٦	٥,٥٦	٥٨	٧,٧٢	دالة عند مستوي ٠,٠٥	٠,٨٤
المجموعة التجريبية	٤٧,٣٠	١,٩٨				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية والتي تم الكشف عليها عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٨) حيث أن قيمة "ت" الجدولية تساوى (٢,٠١)، وهذا الفرق دال إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية التي تستخدم (البرنامج التعليمي المتنقل) مما يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

ومما سبق تم قبول الفرض الثالث من فروض البحث والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية".

٤- اختبار صحة الفرض الرابع:

حيث قامت الباحثة بتحليل النتائج الإحصائية الخاصة بأداء الطلاب في المجموعة التجريبية (البرنامج التعليمي المتنقل) والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية، وذلك لاختبار صحة الفرض الخامس والذي نص على انه: "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية".

جدول (٥)

يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين البعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية التي تستخدم (البرنامج التعليمي المتنقل) والمجموعة الضابطة على بطاقة الملاحظة

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	حجم التأثير η2
المجموعة الضابطة	١٠٤٧,٧٠	٦٦,١٩	٥٨	٩,٦٢	دالة عند مستوي ٠,٠٥	٠,٦٩
المجموعة التجريبية	١١٨٢,٧٣	٣٩,٠٧				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية والتي تم الكشف عليها عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٨) حيث أن قيمة "ت" الجدولية تساوى (٢,٠١)، وهذا الفرق دال إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية التي تستخدم (البرنامج التعليمي المتنقل) مما يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.

ومما سبق تم قبول الفرض الرابع من فروض البحث والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المرتبطة بمهارات إنتاج البيئات التعليمية الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية".

رابعاً: تفسير نتائج البحث:

ويمكن للباحثة ارجاع تلك النتائج السابقة والخاصة بتفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة لمجموعة المميزات والفوائد الذي يتمتع بها البرنامج التعليمي المتنقل والقائم على تطبيقات الويب ٣ والخاص بالبحث الحالي والتي تكمن في ان البرنامج القائمة على التعلم المتنقل تسهم في جذب الكثير من الطلاب الذين تسربوا من التعليم، حيث يمكنهم الاستمتاع باستخدام أجهزة المحمول في التعلم فهو يعمل إضفاء المزيد من الأنشطة إلى الدروس التقليدية مما يحقق الحيوية والجذب للمادة العلمية وبيئة التعلم، كما انها لديها القدرة على زيادة الدافعية والالتزام الشخصي للتعلم فإذا كان الطالب سوف يأخذ الجهاز إلى المنزل في أي وقت يشاء فإن ذلك يساعده على تحمل المسئولية والالتزام، وأيضاً

تساعد الأجهزة المتنقلة الطلاب والباحثين على إنشاء مكتبة صغيرة سواء من الكتب والدروس والمراجعات ومقاطع الفيديو الخاصة بمجال معين، بالإضافة الي الألفة التي يشعر بها المتعلم اتجاه جهازه المتنقل الشخصي والذي لا يفارقه دوما تساعد في التغلب على الرهبة اتجاه استخدام التقنية، وهذا ما يتفق مع دراسة كلاً من "نادر" (Nadire, 2010)، "كول اليت" (Koole,alet, 2010)، وليد الحلفاوي، (٢٠١١)، رامي إسكندر، رنا حمدي (٢٠١٣).

أما دراسة "موتيرام و شرما" (٢٠٠٩، ٨٨)، "جوين سليمان ولين" Gwen Solomon & Schrum (٢٠١٤, ٢١-٢٣) فاتفقت مع البحث الحالي في ان التعلم عبر تطبيقات الويب٣ يسهم في توفير العديد من الخصائص والسمات التي تتمتع بها بيئة التعلم والتي تتمثل في الخصائص النصية والسمعية والبصري والشفوية وغيرها من الخصائص الأخرى التي تساهم في خلق بيئة تعليمية تفاعلية تناسب إمكانيات الطلاب وقدراتهم وميولهم واتجاهاتهم المختلفة.

كما ان تطبيقات الجيل الثالث للويب تقوم على النظرية الاتصالية والتي تسعى إلى توضيح كيفية حدوث التعلم في البيئات الإلكترونية المركبة، وكيفية تأثره عبر الديناميكيات الاجتماعية الجديدة، وتدعيمه بواسطة التكنولوجيات الجديدة. وبالتالي تعد النظرية الاتصالية من النظريات الحديثة التي ارتبطت بالتطور التكنولوجي المعاصر، وتسعى لوضع التعلم عبر الشبكات في إطار اجتماعي فعال، مما كان له عظيم الأثر على التلاميذ اثناء التعلم من خلالها وهذا ما يتفق مع دراسة عبدالعاطي (٢٠١٦)، كما أن تطبيقات الجيل الثالث للويب تقوم على النظرية السلوكية والتي أثبتت فاعليتها في تطوير بعض المهارات وخاصة تلك التي يمكن تعلمها عن ظهر قلب من خلال التعزيز والممارسة والتكرار وهذا ما يتفق مع دراسة العييد، والشايع (٢٠١٨: ص ٦٠-٦١).

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

أحمد محمد سالم (٢٠٠٦). إستراتيجية مقترحة لتفعيل نموذج التعلم المتنقل تعلم اللغة الفرنسية كلغة أجنبية في المدارس الذكية في ضوء دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واقتصاد المعرفة. *مركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة عين شمس*. ع ١٢. القاهرة.

احمد محمد سالم (٢٠٠٦). التعلم الجوال: رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية. ورقة عمل مقدمة الى المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. ٢٥-٢٦/٧/٢٠٠٦. القاهرة. مصر.

العييد، أفنان عبد الرحمن، والشايع، حصة محمد. (٢٠١٨). تكنولوجيا التعليم الأسس والتطبيقات. مكتبة الرشد.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). التعليم الالكتروني من التطبيق إلي الاحتراف والجودة. القاهرة: عالم الكتب.

المؤتمر العلمي الثالث عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠١٢). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني اتجاهات وقضايا معاصرة. القاهرة١١-١٢ أبريل , الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

المؤتمر العلمي الدولي الأول الذي نظمته كلية التربية بالمنصورة بالتعاون مع مركز الدراسات المعرفية بالقاهرة (٢٠١٢). *رؤية استشراقية لمستقبل التعليم في مصر والعالم العربي في ضوء التغيرات المجتمعية المعاصرة*. في الفترة من ٢٠-٢١ فبراير ٢٠١٢م. جامعة المنصورة.

المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني والتعليم من بعد" الممارسة والأداء المنشود"(٢٠١٣). المؤتمر العلمي الثالث عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بعنوان تكنولوجيا التعليم الإلكتروني اتجاهات وقضايا معاصرة.

المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني (٢٠١٤) "التعلم التشاركي في المجتمع الشبكي" "القاهرة ٢٤-٢٦ يونيو, الجمعية المصرية للتعليم الإلكتروني.

سوزان محمود الشحات (٢٠١٤). *نموذج مقترح لتوظيف التعلم المتنقل في المواقف التعليمية وفعاليته في تنميه التحصيل والاتجاه لدي طلاب المرحلة الإعدادية*. (رسالة ماجستير غير منشورة). كليه التربية النوعية. جامعة عين شمس.

رشا حمدي حسن على هداية (٢٠١٢). *فاعلية الشبكات الإلكترونية الاجتماعية في تنمية مهارات إنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية*. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية. جامعة المنصورة.

عبد العاطي، حسن البتاع. (٢٠١٦ مايو ١٥). الاتصالية نظرية التعلم في العصر الرقمي. المعرفة. https://cutt.us/sheeJ.

عبد اللطيف الجزار، حنان الشاعر، حنان إسماعيل (٢٠١٠). أثر التفاعل بين استراتيجيتي برمجة الثنائيات الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة وبين وجهة الضبط في برامج التعليم الإلكتروني علي تنمية مهارات برمجة المواقع التعليمية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة٢(٢٠).

على عبد المنعم على (٢٠٠٠) *تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية*. القاهرة: دار العنانة للطباعة والنشر.

فايق بن سعيد علي الضرمان الغامدي (٢٠١٣). استخدام التعلم المتنقل في تنمية المهارات العملية والتحصيل لدى طلاب جامعة الباحة. cybrarians journal. العدد ٣٢. متاح علي: http://www.journal.cybrarians.org/index.php

محمد بن عطية الحارثي (٢٠٠٨). *التعلم المتنقل، جريدة الرياض*. جامعة الملك سعود بتاريخ ٢٠٠٨/١/٢٠.

محمد عطية خميس (٢٠١١). *الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني*. القاهرة: دار السحاب.

نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨). *تكنولوجيا التعليم الإلكتروني*، القاهرة: دار الفكر العربي.

نبيل جاد عزمي (٢٠١٥أ). *الدليل الشامل للبحث والتطوير في تكنولوجيا التعليم* (الجزء ١)، القاهرة: يَسطُرون للطباعة والنشر.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

Akyol, Z., & Garrison, R. (2011). Understanding cognitive presence in an online and blended community of inquiry: Assessing outcomes and processes for deep approaches to learning. British. *Journal of educational Technology*, 42, 233-250.

Al-Fadhli, Meshal.(2007) Web 2.0 + Library = Library 2.0 : What is library 2.0 . University of Sheffield , Department of Information Studies.

Frye, E. M., Trathen, W., & Koppenhaver, D. A. (2010). ***Internet workshop and blog publishing: Meeting student (and teacher (learning needs to achieve best practice in the twenty-first-century social studies classroom*****. The Social Studies, 101, 46–53.**

Gwen Solomon&Lynne Schrum(2014). ***Web 2.0 How-to for Educators*****. (2nd Ed.) .International Society for Technology in Education.USA.**

Hargadon,S. (2009). Educational networking: the important role web 2.0 will play in education. Retrieved fromhttp://www.scribd.com/stevehargadon/d/24161189-Educational-Networking-The-Important-Role-Web-2-0-Will-Play-in-Education.

James, Petersen (2013) ***An Introduction and Overview to Google Apps in K12 Education: A Web- based Instructional Module, Department of Educational Technology*** **, University of Hawai'i at Mānoa. Honolulu, Hawaii, U. S. A.**

Rosen, Anita (October ,2006). ***The eLearning Guide's Learning Solutions*****. Practical Applications of Technology for Learning.**

Schofield, C. (2012): ***UNICON Study Mobile Iearning Offers Growins Opprtuinities for Education Programs arounds The Globle*****. Retrieved 19 th August, 2013. A vailable at. http: // www. Prweb. com / releases / 2012 / 1 / prweb9097448. Html.**

Martindale, T. & Wiley, D. (2004). ***Using weblogs in scholarship and teaching*****. Teach Trends, 49 (2), 55-61.**

Wu, W. (2005) Using Blogs in an EFL writing class. ***Paper presented at the 2005 International Conference on TEFL and Applied Linguistics.*** **Retrieve from- www.chu.edu.tw/~wswu/publications/papers/conferences/05.pdf**