استخدام بعض أساليب التعليم الإلكتروني لتدريس موضوعات مختارة من كتاب الحاسوب لطلبة كلية التربية الرياضية

.....

م.م. عبد المنعم حسن احمد علي

كلية التربية – جامعة سامراء

الملخص

يهدف هذا البحث إلى التعرف على أثر استخدام بعض أساليب التعليم الإلكتروني لتدريس موضوعات مختارة من كتاب الحاسوب على تحصيل طلبة كلية التربية الرياضية ، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم برمجية تعليمية الإلكترونية لتدريس بعض الموضوعات المختارة من كتاب الحاسوب للطلبة كلية التربية الرياضية ، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ، وطبّق البحث على عينة تكونت من (50) طالباً وطالبة من طلاب كلية التربية الرياضية المرحلة الأولى في جامعة سامراء، تم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية (25) طالباً وطالبة درست موضوعات مختارة من كتاب الحاسوب المنهجي الخاص بطلبة المرحلة الأولى باستخدام أساليب التعليم الالكتروني ، والأخرى ضابطة (25) طالباً وطالبة درست الموضوعات المختارة نفسها من كتاب الحاسوب بالأساليب المعتادة والتقليدية ، وفي ضوء الأهداف العامة والاجرائية ، والمحتوى التعليمي للبرمجية التعليمية ، قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي يتكون من (٤٠) فقرة من اسئلة الاختيار من متعدد واسئلة الصح والخطاء ، وتم تطبيق الاختبار التحصيلي قبلياً وبعدياً على عينة البحث، وتم اجراء البحث ، خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2014-2015)، وقد وتم التحقق من صحة فروض البحث، من خلال تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة والتي تمثلت في اختبار (t-test) للمجموعتين المستقلتين ،(المجموعة الضابطة ، والمجموعة التجريبية). وقد خلُص البحث إلى أهم النتائج التالية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (التي درست بالأساليب المعتادة والتقليدية) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام بعض أساليب التعليم الإلكتروني) في الاختبار التحصيلي البعدي، لصالح المجموعة التجريبية .
- وقد ختم الباحث البحث بعدد من التوصيات والمقترحات.
- **الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني ، أساليب التعليم الإلكتروني ، الحاسوب.**

Abstract:

The purpose of this research is to identify the effect of using some E-learning methods to teach selected topics from the computer book on the achievement of students of the Faculty of Physical Education. To achieve the objectives of the study, the researcher designed electronic learning software to teach selected subjects from computer book to students of Physical Education Faculty. (50) students from the Faculty of Physical Education, the first stage in the University of Samarra, were divided into two groups, one experimental (25) students studied selected topics from the computer book (25) students studied the same subjects from the computer book in the usual and traditional methods, and in light of the general objectives and procedural, and the educational content of the educational program, the researcher built a test of achievement consists of (40) paragraph of the multiple choice questions and the questions of health and errors. The test was applied perceptively and periodically to the research sample. The research was conducted during the second semester of the academic year (2014-2015). The validity of the research hypotheses was verified by analyzing the data using (T-test) of the two independent groups (control group and experimental group). The research concludes the following main results:

-There are statistically significant differences at (0.05) between the average score of the control group students (studied in the usual and traditional methods) and the mean scores of the experimental group (studied using some E-learning methods).

-The researcher concludes the research with a number of recommendations and proposals.

-Keywords: E-learning, E-learning methods, computer.

المقدمة

لقد حولت ثورة المعلومات والمستحدثات التكنولوجية الحديثة ووسائل الاتصالات عالم اليوم الذي نعيش فيه إلى قرية إلكترونية صغيرة تتهاوى فيها كل الحواجز الزمنية والمكانية، وقد فرض هذا التغير على المؤسسات التربوية والتعليمية أن تقوم بتقديم كل الحلول المناسبة للاستفادة من تلك التقنيات الحديثة وتوظيفها بشكل متميز في العملية التربوية والتعليمية بما يتناسب ويتوافق مع أهدافها وأهداف المجتمع وكذلك محاولة الاستفادة من تلك التقنيات في رفع جودة مخرجات العملية التربوية والتعليمية لكي تتناسب مع متطلبات سوق العمل (رمود، 2012: 15).

إن النظام التعليمي دائماً يؤدي دوراً كبيراً وهاماً في هذا العالم الذي يتميز بالتحديات الكبيرة وبسرعة التغير، يضاف إلى ذلك أن التعليم اليوم يواجه تحديات جديدة وصعبة فرضها الاقتصاد العالمي ومن تلك التحديات البحث عن مصادر جديدة للتمويل التعليم ، ولكي تستطيع المؤسسات التربوية والتعليمية أن تحافظ على قدرتها على التنافس والنمو في عالم متغير ومتجدد، اصبح ملزماً عليها البحث عن بدائل أصيلة وجديدة من اجل تفعيل دور التعليم في عملية التنمية المتكاملة والمتجددة (Allens,2006).

ويضيف ملكاوي ونجادات (2007) : بأن التحدي الكبير الذي يواجه المؤسسات التربوية والتعلمية في الوقت الحاضر ، هو كيفية ايجاد سبل يتم من خلالها توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة المختلفة توظيفاً فعالاً ، من أجل أن تجد المؤسسات التربوية والتعليمية موقعاً لها فيما يسمى (الطريق السريع للمعلومات)، وعموماً فإن التعليم العام لكي يصبح مهيأ لتوظيف المستحدثات التكنولوجية بفعالية جيدة، يجيب توفر نظام تعليمي مرن وإدارة فعالة، وبنية تحتية جيدة لتلك المستحدثات.

لذا ظهرت كثير من المستحدثات التكنولوجية الحديثة في الوقت الحالي، الغرض منها هو جعل المتعلم يصبح هو المحور الرئيسي للعملية التعليمية بدلاً من المعلم، والتركيز على استخدام استراتيجيات التعلم النشط والفعال بجميع أنواعها في عملية إيصال المعلومة المطلوبة للمتعلم بأقل جهد وبأقل وقت وأكبر فائدة يتم تحقيقها للمتعلم، ومن

الممكن أن يكون هذا التعليم تعليمًا فوريا متزامنا، أو قد يكون غير متزامن داخل الفصول الدراسية أو خارجها ومن أهم المستحدثات التكنولوجية المستخدمة في التعليم هو التعليم الإلكتروني.(عبد العاطي وأبو خطوة، 22:2009).

يعدّ التعليم الإلكتروني من أهم الأساليب الحديثة المستخدمة في التعليم، فهو يساعد على حل مشكلة ازدحام قاعات المحاضرات إذا ما استخدم بطريقة التعليم عن بعد، وتوسيع فرص القبول في التعليم، وتعليم ربات البيوت مما يسهم في رفع نسبة المتعلمين والقضاء على الأمية، وكذلك يساهم في تدريب وتعليم العاملين والقيام بعملية تأهيلهم دون ترك أعمالهم، لذلك فأن التعليم الإلكتروني يساعد في زيادة فعالية التعليم إلى درجة كبيرة ومتقدمة، كما أن التعليم الإلكتروني يساهم في تقليل الوقت اللازم للتدريب بالتالي يساعد في تقليل تكلفة التدريب، كما أنه يساعد المتعلم على تحديد الوقت والمكان المناسب للدراسة ، ويوفر بيئة تعليم تفاعلية، ويوفر معلومات حديثة تنسجم مع احتياجات المتعلمين، كما أنه يوفر برامج المحاكاة والصور المتحركة، وتمارين تفاعلية وتطبيقات عملية تساعد المتعلم في أنجاز واجباته(الشناق، وبني دومي،239:2010).

ويشير كنسارة وعطار (192:2013) :إلى أن التعليم الالكتروني هو عبارة عن"منظومة تعليمية تقوم بتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية إلى المتعلمين أو المتدربين في أي مكان وفي أي وقت ويتم ذلك باستخدام التقنيات الحديثة المستخدمة في المعلومات والاتصالات ، من أجل توفير بيئة تعليمية تفاعلية أما تكون غير متزامنة عن بعد، دون التزام بمكان محدد اعتماداً على التعلم الذاتي، أو تكون متعددة المصادر بطريقة متزامنة مع الفصل الدراسي.

والتعليم الإلكتروني يعني ايضاً: تقديم محتوى تعليمي إلكتروني من خلال الوسائط المعتمدة على استخدام الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بطريقة تتيح إلى المتعلم إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى التعليمي ومع المدرس ومع أقرانه سواء أكان ذلك بصورة غير متزامنة (Asynchronous) أو متزامنة (Synchronous) ،مع امكانية إتمام هذا التعليم في الوقت والمكان والسرعة التي تتناسب وتتوافق مع ظروف وقدرات المتعلم.(زيتون،2005: 24).

لقد أصبح التعليم الإلكتروني يقوم بتقديم عدد من الخدمات والمقررات الإلكترونية باستخدام عدد كبير من وسائل الاتصال الحديثة، وقدم التعليم الإلكتروني عدد من المميزات التي لم تكن موجودة من قبل ،وبذلك أصبح التعليم الإلكتروني أسلوب أساسي لدى كثير من المؤسسات التربوية والتعليمية، وايضاً استخدم التعليم الإلكتروني في

مجال التدريب وتطوير قدرات الموظفين ، وبعد كل هذا الانتشار المتميز للتعليم الإلكتروني أخذت العديد من الجامعات على عاتقها طرح العديد من البرامج الأكاديمية المعتمدة والتي تعتمد على اساليب التعليم الإلكتروني فأصبحت هذه الجامعات عالمية (Constantinou,2008).

ويستدل على التعليم الإلكتروني بأنه أي شكل من التعليم يتم توظف شبكات الحاسوب فيه وهذه الشبكات قد تكون شبكات محلية (LAN) للجامعة أو الكلية أو المدرسة ،ومن الممكن أن تكون شبكة واسعة (WAN) مثل شبكة الأنترنت والأجهزة التكنولوجية الحديثة من اجل تقديم المادة التعليمية مع تفاعل المتعلمين معها، وكذلك تقديم المساعدة المباشرة وغير المباشرة للمتعلمين من خلالها (الغريب، 2009).

وقد أوضح أودلي وآخرون (Awodele ,et al,2011:90) أهمية التعليم الإلكتروني حيث يشير إلى أن التعليم الإلكتروني يُمكن من الاتصال بين الطلبة مع بعضهم البعض، وبين الطلبة والمعلم ، وايضاً يساهم التعليم الإلكتروني في تحقيق المساواة وكذلك يوفر المقررات الدراسية بشكل الكتروني في أي وقت وبأقل تكلفة ، أضافة إلى ذلك يراعي الفروق الفردية الموجودة بين الطلبة ، ويعمل على رفع مستوى الاثارة لدى الطلبة والمتعلمين لأن عملية التدريس تكون باستخدام الاساليب المرئية والمسموعة والمقروءة.

ومن هنا كان لا بد للطلبة في الجامعات العراقية أن يدرسوا مقرر الحاسوب كمتطلب تعليمي مهم ، حيث لابد أن يتعرفوا على تطبيقاته واستخداماته المختلفة لكي نتيح لهم إمكانية التعامل مع الحاسوب واستخدامه بكل سهولة ويسر، وكذلك البحث عن أفضل الطرق والأساليب التعليمية المتبعة من اجل الاستفادة من هذا المقرر قدر الإمكان.

وفي هذا المجال فإنّ من بين الأساليب التي لاقت استحساناً كبيراً من قبل المتعلمين هو أسلوب التعليم الإلكتروني، حيث أشارت الكثير من الدراسات إلى النتائج الإيجابية التي حققها استخدام هذا الأسلوب ومن هذه الدراسات: دراسة صباح علي (2012) ، ودراسة مكلنيرني: (2012) (Mclnerney) ، ودراسة الحفناوي و محمود (2015)، وقد دلت النتائج في الدراسات السابقة على مؤشرات ونتائج ايجابية في زيادة تحصيل الطلبة بعد استخدام أساليب التعليم الإلكتروني في التدريس.

مشكلة البحث:

يشهد عالمنا اليوم تطوراً تكنولوجيا هائل في جميع مظاهر الحياة ، فقد ظهرت مستحدثات تكنولوجية متطورة و ظهرت ووسائل تعليمية حديثة مما ساعد على تحسين وتطوير العملية التعليمية وأصبح التعليم في وقتنا الحاضر يبحث عن نسخة الإلكترونية له لذلك ظهر ما يسمى بالتعليم الإلكتروني، و أصبح لزاماً على المؤسسات التعليمية والتربوية التي تريد أن توكب التطور التكنولوجي والتي تبحث عن مكانه متقدمة ومتميزة في مجتمعنا الحالي أن تواكب المستحدثات التكنولوجية الحديثة وأن تعتمد على استخدام أساليب التعليم الإلكتروني كوسيلة أساسية في التدريس في العملية التعلمية لذا يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل التالي:

ما أثر استخدام بعض أساليب التعليم الإلكتروني لتدريس موضوعات مختارة من كتاب الحاسوب للطلبة كلية التربية الرياضية؟

فروض البحث:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (التي درست بالأساليب المعتادة التقليدية) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام بعض أساليب التعليم الإلكتروني) في الاختبار التحصيلي البعدي.

أهداف البحث :

١- تحديد ما أثر استخدام بعض أساليب التعليم الإلكتروني لتدريس موضوعات مختارة من كتاب الحاسوب على تحصيل طلبة كلية التربية الرياضية.

٢- معرفة ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى تحصيل الطلاب الذين درسوا موضوعات مختارة من كتاب الحاسوب باستخدام بعض أساليب التعليم الإلكتروني (برمجية تعليمية إلكترونية غير معتمدة على شبكة الأنترنت وتتضمن هذه البرمجية فيديو تعليمي، وعروض باوربوينت، و فلاشات تعليمية، وتقدم

تغذية راجعة صوتية)، وبين مستوى تحصيل الطلاب الذين درسوا نفس الموضوعات المختارة من كتاب الحاسوب بالأساليب المعتادة التقليدية.

أهمية البحث:

يفيد البحث الحالي الفئات التالية:

١- **المتعلمين**: يضع الطالب والمتعلم على بداية طريق الصحيح لاستخدام أساليب التعليم الإلكتروني بشكل مشوق وفعال مما يؤدي إلى زيادة التحصيل وكذلك تنمية المهارات .

٢- **التدريسين:** يساعد التدريسين وخاصة مدرسي الحاسوب في التعرف على أهمية أساليب التعليم الإلكتروني وكذلك الوقوف على الطريقة التي يتم من خلالها استخدام تلك الأساليب في عملية التدريس.

٣- المشرفين التربويين: قد يفيد البحث الحالي العاملين في حقل الاشراف التربوي من اجل عقد دوارات تدريبية للتدريسين من أجل تدريبهم على الأساليب المستخدمة في التعليم الإلكتروني و كذلك مهارات التفاعل والتواصل مع أطراف المنهج المقرر.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية :اقتصر هذا البحث على معرفة أثر استخدام بعض أساليب التعليم الإلكتروني (برمجية تعليمية إلكترونية غير معتمدة على شبكة الأنترنت تستخدم لتدريس موضوعات مختارة من كتاب الحاسوب المنهجي (فصل نظام التشغيل(windows 7)) للطلبة المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية في جامعة سامراء.

الحدود المكانية: تم اجراء هذا البحث على عينة من طلبة المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية بجامعة سامراء .

الحدود الزمانية: تم تطبيق هذا البحث خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠١٤-٢٠١٥).

مصطلحات البحث:

١- التعليم الإلكتروني :

يعرف كرار (2011 :471) التعليم الالكتروني : بأنه الألية التي يتم من خلالها تقديم المحتوى التعليمي مع كل ما يتضمنه هذا المحتوى من تمارين وشروحات ، بالإضافة إلى عملية المتابعة والتفاعل التي تتم بصورة شاملة أو جزئية في داخل قاعات الدراسة أو عن بعد من خلال شبكة الانترنت أو بواسطة برامج متقدمة تكون مخزنة في الحاسوب.

ويعرف Chowdhury(2011) التعليم الإلكتروني : بأنه"العملية التي يتم من خلالها حصول الطلبة والمتعلمين على المواد التعلمية التي يتم توفيرها من خلال استخدام الوسائط الإلكترونية الحديثة التي تعتمد على الحاسوب وشبكاته في عملها ، مما يساهم في أجراء عملية التفاعل بين أطرف العملية التعلمية ، بحيث أن المتعلم يتعلم حسب ظروفه وقدراته وأيضاً تتم إدارة هذا النوع من التعليم من خلال تلك الوسائط".

ويعرَف الباحث التعليم الإلكتروني إجرائياً: بانه" أسلوب تدريسي متميز يهتم بتدريس المناهج والمواد التعليمية للطلبة والمتعلمين من خلال استخدام الحاسوب والبرامج الخاص به ،وكذلك استخدام شبكة الأنترنت سواء كان ذلك داخل القاعات الدراسية أو عن بعد في سبيل توفير بيئة تعليمية تفاعلية تكون متعددة المصادر".

٢- أساليب التعليم الإلكتروني:

الأساليب جمع أسلوب، وقد عرفها الباحث إجرائياً بأنها :مجموعة من الاجراءات، والخطوات و التي يقوم بتنفيذها المدرس والمتعلم تبعاً لاستخدام مجموعة من تقنيات التعليم الإلكتروني مثل (عروض الباوربوينت ، ومقاطع الفيديو التعليمي، والفلاشات التعليمية وغيرها) وذلك لتدريس موضوعات مختارة من كتاب الحاسوب المنهجي (فصل نظام التشغيل (windows 7)).

٣- الحاسوب:

يعرف السيد(5:2012) : الحاسوب بأنه "جهاز إلكتروني مصنوع من وحدات إلكترونية متكاملة، تكون مترابطة مع بعضها البعض من أجل القيام بالعمليات الحسابية سواء كانت بسيطة أو معقدة، لمعالجة البيانات التي يتم استقبلها من المشغلين أو من وسائط التخزين ، ثم يقوم بعد ذلك بإخراج النتائج في أشكال متعددة ومختلفة ، مع قدرته السريعة على تخزين البيانات المدخلة أو الناتجة ".

ويعرف الباحث الحاسوب إجرائيا : "بأنه عبارة عن جهاز آلي يساعد على إتمام العمليات الحسابية والمنطقية المختلفة بواسطة برنامج مكون من عدة تعليمات معدة لذلك الغرض مع قدرته على حفظ البيانات واسترجاعها وقت الحاجة".

٤- التحصيل:

عرف اللقاني ، والجمل (84:2003) التحصيل بأنه:" مدى استيعاب الطلبة لما تعلموه من خبرات معينة من خلال تدريسهم مقررات دراسية معينة، ويقاس التحصيل بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض".

ويعرّفه الباحث إجرائياً: بانه "مقدار ما يكتسبه افراد عينة البحث من طلبة المرحلة الاولى في كلية التربية الرياضية من الجانب المعرفي والمهارى من خلال استخدام أساليب التعليم الإلكتروني في تدريس موضوعات مختارة من كتاب الحاسوب المنهجي ويتم قياس ذلك من خلال الدرجات التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي البعدي الذي أعده الباحث لهذا الغرض".

الاطار النظري والدراسات ذات العلاقة:

مفهوم التعليم الإلكتروني:

إن المتتبع لأدبيات المجال يجد تطور المفهوم والمسميات للتعليم الإلكتروني مع تطور التقنية والمستحدثات التكنولوجية والتي أثرت بشكل كبير وهائل في ثقافات المجتمع مما أنعكس ايجاباً في الممارسات التربوية والتعليمية ، ويصنف (آل محيا ،2008:32) مراحل تطور التعليم الإلكتروني الى خمسة مراحل اساسية ومهمة وهي كما يلي:

١- التعلم عن بعد (Distance Learning).

٢- التعلم المعتمد على الحاسوب (Computer Based Learning).

٣- التعلم المعتمد على تقنية الإنترنت (Internet Based Learning).

٤- التعلم الإلكتروني (E-Learning).

٥- الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني(E-Learning2)

كما تزخر الأدبيات بالعديد من التعريفات المهمة حول مفهوم التعليم الإلكتروني، وذلك حسب طبيعة الاهتمام والتخصص وكذلك حسب الغرض نذكر منها:

يعرف استيته وسرحان (2008 :179) :التعليم الالكتروني بأنه" منظومة تعليمية متميزة تستخدم لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للطلبة والمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام التقنيات المستخدمة في الاتصالات والمعلومات مثل (الإنترنت، الإنترانت، البريد الإلكتروني ،القنوات المحلية أو الفضائية للتلفاز، الهاتف ،الاقراص الممغنطة، أجهزة الحاسوب، المؤتمرات عن بعد...) من اجل توفير بيئة تعليمية تفاعلية متكاملة تكون متعددة المصادر بطريقة متزامنة في داخل الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد دون التقيد بمكان محدد أو زمن محدد اعتماداً على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم."

ويعرف الملاح (2010) :التعليم الالكتروني (Electronic Learning): بأنه الطريقة التي يتم من خلالها استخدام اليات الاتصال الحديثة مثل (الوسائط المتعددة ، والحاسوب ،والشبكات ،وبوابات الإنترنت) من اجل

أيصال المعلومات للطلبة والمتعلمين بأسرع وقت وأقل تكلفة مادية ،وبصورة نستطيع من خلالها ،من ضبط العملية التعليمية وادارتها بشكل جيد ، ومن ثم قياس وتقيم أداء المتعلمين .

ويعرف الورفلي (86:2011) :التعليم الالكتروني بأنه عبارة عن نظام يتم من خلاله تقديم المناهج من خلال التلفزيون أو عبر الأسطوانات المدمجة ،من اجل الوصول إلى المستفيدين سواء كانوا طلبة أو متعلمين .

ويعرف مونك (monk,2005:3) التعليم الإلكتروني : بأنه نوع من التعليم يعتمد في اسلوبه على استخدام الوسائط المتعددة وشبكات المعلومات والاتصالات (الإنترنت) التي أصبحت وسيطاً فاعلاً ومهماً للتعليم الإلكتروني ، وتتم عملية التعليم عن طريق عملية الاتصال والتواصل بين المدرس والطالب ، وأيضا من خلال التفاعل بين الطالب ووسائل التعليم الإلكتروني الأخرى ، مثل الكتاب الإلكتروني والدروس الإلكترونية والمكتبة الإلكترونية ، وغيرها من الوسائل التي تستخدم في التعليم الإلكتروني .

ويرى ويو وهونج (wu and hwang:2010): أن التعليم الإلكتروني يمتلك القوة المطلوبة لنقل المعرفة كما في التدريس التقليدي ، ويقوم بتطوير عملية التعليم أيضاً، فالتعلم والتعليم لم يعودا مقيدين في الطريقة التقليدية ، حيث أصبح التعليم الإلكتروني والمستحدثات التكنولوجية الحديثة وسائل قوية تدعم عملية التعليم، فشبكة الأنترنت تعتبر احد الأدوات المهمة والأساسية التي تلعب دوراً كبيراً ومتميزاً في تنوع مصادر التعلم .

خصائص التعليم الإلكتروني:

يشير كل من زين الدين (2005)،وعادلي ،رانيا (2009) الى مجموعة من خصائص التعليم الإلكتروني المهمة وهي كما يلي:

١- التحديث :(Up-to-date): حيث إنه يهدف إلى تقديم كل ما هو حديث وجديد للمتعلمين المشاركين في النظام.

٢- التكيف(Adaptation): حيث إنه يسمح بتغير وتنويع المحتوى والأساليب المقدمة لكل طالب ومتعلم على حدة ،حسب إمكانيته وقدراته.

٣- التفاعل (Interaction): حيث إنه يجعل المتعلم في بيئة تعلم تفاعلية توفر له فرصة التعامل مع قسم من خبرات العالم الحقيقي، كما أنه يقدم الوسائل التي تربط بين المتعلم وغيره من المتعلمين أو بينه وبين المعلم.

٤- المرونة(Flexibility): حيث إنه يسمح للمتعلم بمراجعة دروسهُ الخاصة به وفقا للظروف والوقت الملائم له وفي أي مكان يكون متواجد فيه.

٥- الملاءمة:(Convenience): حيث إنه يوفر مناخاً مناسباً وملائماً لكل من المعلم والمتعلم فالمعلم يستطيع أن يركز على الأفكار المهمة أثناء عملية إعداده للدرس ، كما أن الطلبة والمتعلمين الذين يواجهون صعوبة في عملية التركيز، يجدون تنظيماً ملائماً للمعلومات يسهل استيعابهم وأدراكهم للدروس .

٦- التحرر من قيود المكان والزمان(Non Presence): حيث إنه يوفر للمتعلم الفرصة من اجل تخطي حواجز الزمان والمكان والوصول إلى المعلومة المطلوبة مهما كان موقعها ،وكذلك يوفر للمتعلم إمكانية الاتصال مع الآخرين بأي مكان ،سواء كان ذلك بشكل متزامن أم غير متزامن.

٧- تنوع الحواس المستخدمة(Multi-Sensory): حيث إنه يوفر وسائل متنوعة وعديدة لتقديم المعلومات ، فيمكن للمتعلم التعلم عن طريق الصورة الثابتة أو الفيديو التعليمي أو الرسوم المتحركة أو الرسوم الثابتة أو النصوص أو عن طريق الصوت أو غير ذلك من الوسائل الأخرى.

٨- سهولة الوصول إلى المعلم(Accessibility): حيث إنه يساعد الطالب والمتعلم في ايصال استفساراته إلى المعلم في أي وقت دون تأخير.

٩- سهولة طرق التقويم وتعددها(Multi–Evaluation): حيث إنه يوفر طرقاً عديدة ومتنوعة لقياس المعلومات التي اكتسبها المتعلم بصورة سريعة وسهلة ، وتقيم مدى تطور مستوى المتعلمين ، ومدى تحقيق أهداف المحاضرة أو المقرر الدراسي بأكمله.

مبررات ودوافع استخدام التعليم الإلكتروني :

يشير العواودة (14:2012) الى مبررات ودوافع استخدام التعليم الإلكتروني في عملية التعليم كما يلي:

١- توفير طرق تدريس حديثة تعتمد على المتعلم وتركز على أهمية قدرات وإمكانيات المتعلم بالإضافة إلى الخصائص والسمات الفردية.

٢- الاستفادة من مصادر التعليم والتعلم المتوفرة على شبكة الإنترنت ، حيث أن هذه المصادر قد لا تكون موجودة في العديد من دول العالم وبخاصة الدول النامية والفقيرة.

٣- تنمية المهارات التكنولوجية لدى المعلمين والمتعلمين بما يسهل عليهم التعامل مع المستحدثات التكنولوجية الحديثة المستخدمة في التعليم الإلكتروني.

٤- الحفاظ على خصوصية الطالب والمتعلم ،وعدم تعريضه للإهانة أو الشعور بالنقص أو الحرج في حالة حصول الخطاء أمام الطلبة أو المتعلمين الأخرين.

٥- يُجنب المتعلمين من التعرض للمخاطر التي قد تحدث أثناء إجراءهم للتجارب العملية وينقل لهم الخبرات البعيدة والغير ممكنة وذلك من خلال استخدام برامج خاصة تسمى برامج المحاكاة.

٦- خفض تكاليف التعليم عند تعامل المتعلم مع المواد النادرة أو التدريب على استعمال الآلات الباهظة الثمن كالطائرات والمركبات الفضائية.

٧- إفادة الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة ، والذين هم غير قادرين على الحضور يومياً إلى المدرسة بسبب ارتفاع تكلفة المواصلات.

أساليب التعليم الإلكتروني وأدواته:

يرى كل من الموسى والمبارك(113:2005) والحلفاوي(64:2006) ومحمود(97:2008) ودرويش (2009: 30)، ،و(mcintosh,2013:10) أنه يمكن تقسيم أساليب التعليم الإلكتروني الى قسمين رئيسين هما:

١- أساليب التعليم الإلكتروني المعتمدة على الانترنت:

وهو أحد أساليب وتقنيات التعليم المعتمدة على استخدام شبكة الإنترنت من اجل توصيل وتبادل الدروس بين المتعلم والمدراس، حيث يوفر انتشار شبكة الإنترنت فرصة للتفاعل واعتماد اسلوب التعليم الإلكتروني المباشر عن طريق شبكة الإنترنت، وذلك من اجل محاكاة فعالية أساليب التعليم الواقعية .ويشمل هذا الأسلوب نوعين هما:

أ- أسلوب التعليم الإلكتروني المتزامن (Synchronous E-Learning):

التوقيت المباشر أو المتوافق لحظياً يتيح التفاعل المباشر بين المدرس و المتعلم أو بين المتعلمين أنفسهم عبر الاتصال بالحديث المباشر أو المؤتمرات السمعية أو المجموعة التفاعلية من خلال الفيديو، حيث يتم في هذا الأسلوب تبادل الدروس والموضوعات بين المدرس و المتعلمين في الوقت نفسه، وبشكل مباشر من خلال برامج المحادثة والفصول الافتراضية.

ومن أدوات أسلوب التعليم الإلكتروني المتزامن ما يلي:

١-المحادثة والحوار (Chatting):

وتسمى هذه الأداة المحادثة في الوقت الحقيقي ((R.T.C) (Real Time Chatting أو المحادثة عبر شبكة الإنترنت (Internet Relay Chat (I.R.C)، وتعتبر من أسهل الأدوات المستخدمة في التعليم الإلكتروني المتزامن وتشكل محطة افتراضية يتم من خلالها تجمع أنحاء العالم على شبكة الإنترنت للتحدث من خلال الكتابة أو الصوت أو الصورة .

٢-المؤتمرات الصوتية أو السمعية (Audio Conference):

هي عبارة عن اتصال سمعي يتم بصورة مباشر بين طرفين أو أكثر ويتطلب هذا الاتصال وجود أجهزة خاصة مثل السماعات والميكرفون .

٣- مؤتمرات الفيديو المرئية عن بعد (Video Conference)

يعرفها رمود (129:2012): بأنها عبارة عن شبكة من الألياف الضوئية وظيفتها الجمع بين أطراف متعددة تكون بينهم مسافات شاسعة وكبيرة، بحيث تجعلهم وكأنهم في قاعة واحدة، وتقوم هذه الشبكة بعملية نقل المعلومات والبيانات المرئية والمسموعة، عبر الأقمار الاصطناعية. ويمكن إجراء المؤتمرات والاجتماعات وحلقات المناقشة ، ونقلها وقت حدوثها.

٤-الفصول الافتراضية(Virtual Classes)**:**

هي عبارة عن فصول تكون شبيهة بالفصول التقليدية من حيث وجود الطلاب والمعلم ولكنها تكون على الشبكة العالمية للمعلومات (الأنترنت) ،حيث أنها لا تتقيد بزمن أو مكان معين ، وعن طريق تلك الفصول يتم استخدام بيئات افتراضية حيث يستطيع الطلبة التجمع مع بعضهم البعض بواسطة استخدام الشبكات للمشاركة في حالات تعلم تعاونية .

٥-اللوح الأبيض التشاركي (Shared White Board):

هذه الأداة استخدامها واسع في مؤتمرات الفيديو، وبرامج المحادثة والصفوف الافتراضية وهي تستخدم لعرض النصوص والرسوم والصور والمقاطع بطريقة تشاركية و تفاعلية عبر شاشة الحاسوب وهي تهدف إلى تبادل الخبرات والمعلومات حول موضوع معين من اجل اكتساب معلومات جديدة أو تصحيح معلومات خاطئة .

٦- برامج القمر الصناعي (satellite programs):

يتم الاستفادة من هذه التقنية في توحيد المحتوى المقدم لكافة الطلبة والمتعلمين ولكن يستلزم ذلك توفير أجهزة خاصة تكون متوافقة مع النظام، ويمكن ان يستفيد منها المدرس في توضيح مفاهيم صعبة كالزلازل وأسبابها، وأيضا يمكن الاستفادة منها في عملية تبادل المعلومات عن الظواهر الطبيعية، والكوارث البيئية بطريقة تفاعلية، كذلك مشاركة الطلبة فيما بينهم لاكتشاف حلول لمشكلة بطريقة ممتعة.

ب -أسلوب التعليم الإلكتروني غير المتزامن(Asynchronous E-Learning):

في هذا الأسلوب لا يشترط أن يكون التواصل بين المدرس والمتعلم و المنهج في وقت واحد، حيث أن المدرس يضع المصادر المختلفة وبرنامج التقييم، فيختار الطالب الوقت المناسب لظروفه، ويتم الحصول على المعرفة، والتواصل بين الطالب والمدرس من خلال أكثر من وسيلة منها البريد الإلكتروني والمكتبات الافتراضية، والمنتديات، ومواقع الإنترنت، وأشرطة الفيديو والأقراص المغنطة ومن إيجابيات هذا النوع أن المتعلم يتعلم حسب الوقت المناسب له وحسب جهده، كما يستطيع الطالب تكرار دراسة المادة والرجوع اليها كلما أحتاج إلى ذلك ، ولكن من السلبيات التي تحسب على هذا النوع عدم قدرة الطالب أو المتعلم الحصول على تغذية عكسية إلا بعد فترة أو عند انتهاء البرنامج.

وغالبًا ما تستخدم الجامعات أسلوب التعليم الإلكتروني غير المتزامن بسبب:

- اختلاف جدول مواعيد الطلاب.
- التكلفة العالية للتكنولوجيا المستخدمة في الأسلوب المتزامن.
- عدم امتلاك أغلب الطلاب وصلات الأنترنت السريعة.

ومن أدوات أسلوب التعليم الإلكتروني غير المتزامن ما يلي:

١- **الأقراص المدمجة (CD):** وهي عبارة عن أقراص تحتوي على المقررات الدراسية أو الوسائط التعليمية المختلفة، ويتم تحميلها على أجهزة الحاسوب الخاصة بالطلبة من اجل الاستفادة منها والرجوع إليها وقت الحاجة، حيث يستطيع الطالب أن يتعلم في أي وقت وبأقل جهد.

٢- **البريد الإلكتروني (E-mail):**يعتبر البريد الالكتروني من أهم الأدوات التي تدفع الأفراد للاشتراك بالإنترنت، ويعتبر أفضل بديل عصري للرسائل البريدية ولأجهزة الفاكس، وهناك العديد من المبررات التي تدعم استخدامه في التعليم ومن هذه المبررات:

- انخفاض تكاليف الإرسال والاستقبال وسرعة وصول الرسالة من أي مكان في العالم بسرعة عالية جداً.

- إمكانية ارسال الرسالة الواحدة لأكثر من جهة مستفيدة في نفس الوقت.
- إلغاء الحواجز الموجودة بين المرسل والمستقبل، مع إمكانية تضمين الرسالة المرسلة للنصوص و الصور وغيرها.

٣- نقل الملفات (File Exchange):

تختص بنقل الملفات والبيانات من حاسوب إلى آخر، كأن يتم مثلاً نقل الملفات من حاسوب (المدرس) إلى حاسوب(الطالب) أو بالعكس، أو تتم عملية نقل الملفات من الشبكة المحلية إلى حاسوب مستخدم آخر عن طريق شبكة المعلومات الدولية(الانترنت).

٤- مجموعات النقاش (News Groups):

هي إحدى الأدوات التي يتم استخدامها في الاتصال الكتابي اللا تزامني – عبر شبكة الإنترنت حيث يكون الاتصال بين مجموعة من الأفراد يكون لديهم اهتمام مشترك في تخصص تعليمي معين (الهندسة ،الرياضيات ،الكيمياء، الطب... الخ). وهذه الأداة تتيح الفرصة امام الطلاب لعمل نقاش حول موضوع معين خارج نطاق الصف نظراً لمحدودية الوقت الصفي، مما يجعل المناقشة أكثر عمقاً وثراء.

٥- شبكات التواصل الاجتماعي (Social Networking):

تعتبر شبكات التواصل الاجتماعي مثل(Google Plus، Twitter ، Facebook) وغيرها من أهم أدوات التواصل في العصر الحالي ،حيث توفر الشبكات الاجتماعية لمستخدميها امكانية إنشاء مواقع وصفحات خاصة بهم على الويب، يتم من خلال هذه الصفحات التواصل والاتصال مع الآخرين والتفاعل معهم، مع امكانية إضافة الوسائط والصور، بكل سرعة و سهولة، ويمكن استخدام هذه الشبكات في عملية التعليم و التعلم وذلك لسهولة استخدامها من كل الفئات العمرية بالإضافة إلى ذلك فأن الشبكات الاجتماعية توفر الوقت والجهد وأيضا تتميز بسهولة إنشائها ونشرها وأيضاً سهولة تحديثها.

٢-أساليب التعليم الإلكتروني غير المعتمد على الانترنت:

- هي إحدى أساليب وتقنيات التعليم التي لا تعتمد على شبكة الإنترنت وهذا النوع من التعليم يعالج مشاكل وصعوبات توفير شبكة الأنترنت بسرعات متكافئة عند جميع الطلبة والمتعلمين، ويشمل التعليم الإلكتروني غير المعتمد على الانترنت جميع الوسائط المتعددة الإلكترونية والتي تشمل مجموعة من العناصر مثل (النص، الصورة والصوت والرسوم المتحركة ....) يتم تصميم هذه العناصر وحفظها وعرضها باستخدام الحاسوب وبرمجياته (سلامة،2006 :411).

- وهناك أيضاً ما يسمى بالوسائط الفائقة التي يعرفها خميس (19:2006) بأنها عبارة عن نظام تعليمي إلكتروني يتكون من عدة وسائط متكاملة ومتفاعلة ومترابطة معاً بطريقة متشعبة غير خطية، باستخدام استراتيجيات بحث معينة للوصول إلى المعلومات المطلوبة.

- وتشمل أدوات الوسائط المتعددة المختلفة (Multi-Media) التي يتم تصميمها باستخدام برنامج تأليف مناسب مثل برنامج(dream weaver cs6) ، (Tool Book) ، (Author ware)، (Macromedia Director)،(Asymetrix) وغيرها، لإنتاج المادة التعليمية المطلوبة التي يتم عرضها باستخدام الحاسوب وأجهزته وبرمجياته. وقد استخدم الباحث في تصميم البرمجية التعليمي الإلكترونية برنامج (dreamweavercs6) والذي يدعم تشغيل ملفات الفيديو والملفات الصوتية والفلاشات والبوربوينت.

أهداف التعليم الإلكتروني:

هناك العديد من أهداف التعليم الالكتروني كما ذكرها كل من(2004)John & Alan، والجعفري(2011) ،وأبو عامود(2012) وهي كما يلي:

١- استخدام وسائط التعليم الإلكتروني في ربط وتفاعل المنظومة التعليمية التي تتكون من مجموعة من العناصر وهي المعلم والمتعلم والمؤسسة التعليمية ومن ثم البيت والمجتمع.

٢- تمكين الطالب والمتعلم من الاستفادة من المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدرات الطالب أو المتعلم سواء كان ذلك باستخدام الوسائط المرئية أو المقروءة أو المسموعة.

٣- تقليل كل الأعباء الإدارية الخاصة بالمعلم أو بالإدارة ،مثل تصحيح الاختبارات الخاصة بالطلبة والمتعلمين وتسجيل النتائج والإحصائيات.

٤- المساعدة في تقديم الخدمات المساندة في العملية التعليمية مثل عمليات التسجيل المبكر، وبناء الجداول الدراسية، وتوزيعها على المدرسين، وأنظمة الاختبارات والتقييم .

٥- المساعدة على إكساب عضو هيئة التدريس المهارات التقنية المطلوبة ، مع إمكانية تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق استخدام الفصول الافتراضية.

٦- المساعدة في تقديم نظام القبول في الكليات وأيضا الاختبارات الشاملة في التعليم عن بعد، بحيث تكون ذات مصداقية عالية دون ضياع الكثير من الوقت الخاص بالطلبة أو الموظفين كما يحدث في الطريقة الاعتيادية التقليدية.

٧- المساعدة على توسيم الرقعة الجغرافية للمؤسسات التربوية والتعليمية، ووصولها إلى المناطق النائية والبعيدة

٨- الانتقال من التعليم التقليدي المعتمد على الأساليب القديمة في التعليم إلى التعليم الإلكتروني المعتمد على المستحدثات التكنولوجية الحديثة.

أنواع استراتيجيات المستخدمة في التعليم الإلكتروني:

يشير الشرقاوي (2005) :إلى مجموعة من الاستراتيجيات المستخدمة في التعليم الإلكتروني وهي كما يلي:

١- استراتيجية الوسائط المتعددة والفائقة : وهي استراتيجية يمكن استخدمها في عملية تحليل المفاهيم والمهارات الإلكترونية وتنميتها وتطويرها ومن ثم القيام بعرض المحتوى التعليمي من خلالها بدل من استخدام الطرق الاعتيادية التقليدية المملة.

٢- الإلقاء الإلكتروني : وفي هذه الاستراتيجية يتم عرض بعض المواد التعليمية من خلال الموقع الإلكتروني الخاص بالباحث ويتم ذلك بالعرض المتزامن أو غير المتزامن بجانب قاعات التدريس التقليدية وذلك من اجل عرض محتوى ومهارات التعليم الإلكتروني.

٣- التجريب العلمي الإلكتروني: ويمكن استخدام هذه الاستراتيجية من اجل اتاحة الفرصة للطلبة للتجريب بأنفسهم في تطبيق المهارات الخاصة بالتعليم الالكتروني مع توفير التغذية الراجعة.

٤- التدريب الإلكتروني: ويستخدم التدريب الإلكتروني من اجل تدريب الطلبة على اتقان المفاهيم والمهارات الخاصة بالتعليم الإلكتروني وذلك لكي تكون وسيلة مساعدة يدعمها التجريب العلمي ليجرب الطالب بنفسه بعد تدريبه .

٥- البيان العلمي الالكتروني: ويمكن استخدام البيان العلمي في عملية أداء المهارات المطلوبة أمام الطلبة والمتعلمين بعد أن يتم إعداد خطواتها الكترونيا على وسائط الكترونية من اجل تأكيد المعلومة العلمية بعرض خطوات التنفيذ

٦- التعليم التعاوني: ويتم استخدام هذه الاستراتيجية من اجل تبادل المعلومات الإلكترونية بين الطلبة والمتعلمين من خلال استخدام الوسائط والمواقع الالكترونية.

٧- التعليم الذاتي والتعلم الفردي: وهو تعليم يقوم به المتعلم وفق لقدراته واستعداداته الخاصة ، وبسرعته الذاتية لتحقيق أهدافه دون تدخل مباشر من المعلم .

متطلبات التعليم الإلكتروني:

يؤكد محمود (2012: 35) ،ورمود(31:2012) على أن هناك متطلبات أساسية للتعليم الإلكتروني من أهمها الآتي:

١- الأستاذ الشبكي: ويعتبر من أهم العناصر حيث أن نجاح أي جهد للتطبيق التعليم الإلكتروني يعتمد على قدرة وكفاءة المدرسين على استخدام المستحدثات التكنولوجية الحديثة بوعي وتوظيفها بشكل جيد يؤدي إلى خدمة العملية التعليمية، يضاف إلى ذلك يجب توفير عدد مناسب من الكوادر البشرية التي تكون قادرة ومؤهلة على متابعة النظام بصورة صحيحة.

٢- المنهج الإلكتروني : وهو المنهج الذي يشتمل على العروض الإلكترونية للدروس والتي تكون مدعومة بالأنشطة التفاعلية المساندة من خلال استخدام الوسائط المتعددة والتي تشتمل على (النص والصوت،

والصورة والرسوم المتحركة والفيديو) والتي يتم تصميمها بحيث تخاطب الحواس عند الطلبة والمتعلمين كالمحاكاة والعروض المباشرة.

٣- البيئة التعليمية : وهي البيئة التي تكون تعليمية تفاعلية وتكون متعددة المصادر، والتي تدعم خطوات تنفيذ استراتيجيات التعليم الإلكتروني والتي تبدأ بالوعي الكامل بأهميته وضرورة التعليم الإلكتروني في عصرنا الحالي.

توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية :

يذكر السيد علي (2009: 54) بأنه يتم توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية بأحد الاشكال التالية:

١- التعليم الإلكتروني كمساعد ومكمل للعملية التعليمية المعتادة التي تتم في قاعات الدراسة وذلك بعد استنفاذ كل الطرق التقليدية المستخدمة في التعليم، مثلاً ما يطلبه المدرس من طلابه بعد انتهاء الدرس التقليدي بالرجوع والاستفادة من موقع إلكتروني معين ،مثلاً مشاهدة مقطع فيديو مرتبط وله علاقة بموضوع الدرس.

٢- التعليم الإلكتروني ممزوجاً ومختلطاً بالعملية التعليمية المعتادة: وهو عبارة عن توليفة من التعليم الإلكتروني والتعليم الصفي المعتاد التقليدي ، بحيث يتم فيه استخدام بعض أدوات التعليم الإلكتروني لجزء من التعليم داخل قاعات الدراسة الحقيقة.

٣- التعليم الإلكتروني منفرداً: وفي هذا الشكل يتم الاعتماد على استخدام الحاسوب وملحقاته اعتماداً كلياً في العملية التعليمية ، دون استخدام أي من الأدوات الاعتيادية التقليدية المستخدمة في العملية التعليمية.

نماذج تصميم برمجيات التعليم الإلكتروني:

يعد التصميم التعليمي أحد أهم المكونات التي يقوم عليها إنتاج برمجيات الخاصة بالتعليم الإلكتروني ، يضاف إلى ذلك أن لكل موقف تعليمي ما يناسبه من المواد التعليمية وأجهزة وطرق عرض المحتوى الدراسي ،

وذلك لأن هذه الجوانب تحتاج إلى وضع مواصفات خاصة بها ،حتى يتمكن المنفذون من عملية أنتاجها ووضعها في أفضل صورة ممكن أن تكون بها، مما يؤدي إلى زيادة فاعلية وكفاءة المواقف التعليمية.

وقد ذكر عزمي (2013): أن النموذج العام لتصميم التعليم (A.D.D.I.E) هو أساسي لجميع نماذج التصميم التعليمي المستخدمة ،وهو أسلوب نظامي لعملية تصميم التعليم وذلك لأنه يزود المصمم بإطار إجرائي يضمن للمصمم أن تكون المنتجات التعليمية تتمتع بفاعلية وكفاءة في تحقيق الأهداف المطلوبة، وقد اشتق من نموذج (A.D.D.I.E) أكثر من (100) نموذج مختلف للتصميم التعليم.

والمصطلح (A.D.D.I.E) هو اختصار للكلمات التالية:

(A):Analysis:التحليل

(D):Design: التصميم

(D):Development: التطوير

(D):Implementation:التنفيذ

(E):Evaluation:التقويم

مختارة من كتاب الحاسوب لطلبة كلية التربية الرياضية

والشكل (1) يوضح المراحل الأساسية للنموذج العام لتصميم التعليم (A.D.D.I.E) والذي يتكون من خمس مراحل تعتبر هي المكونات المشتركة لجميع نماذج التصميم التعليمي.

تصميم البرمجية التعليمية :

ولكي يتم تصميم البرمجية التعليمية الإلكترونية على مستوى عالي من الكفاءة والدقة تم الاطلاع على مجموعة من الأدبيات والدراسات التي تناولت البرمجيات الإلكترونية وكذلك التعليم الالكتروني ،وقد تبنت الدراسة الحالية النموذج العام للتصميم (A.D.D.I.E) كأحد نماذج التصميم التعليمي للبرمجيات الإلكترونية وذلك لبناء البرمجية المقترحة القائمة على التعليم الإلكتروني في ضوء الخطوات التي اقترحها هذا النموذج حيث يُعتبر النموذج العام لتصميم التعليم هو أساس كل نماذج التصميم التعليمي.

معوقات التعليم الإلكتروني ومحدداته:

يشير سالم (13:2008) ، وإطميزي (30: 2010) ، (Radovic- Markovic:2010) إلى أهم معوقات ومحددات التعليم الإلكتروني وهي على النحو التالي:

١- تكلفة البداية دئماً تكون مرتفعة الثمن

٢- يحتاج إلى بنية تحتية تكنولوجية قد لا تكون متوفر في كثير من الأماكن.

٣- في التعليم الإلكتروني الافتراضي قسم من المقررات الدراسية من الصعب توزيعها بالإنترنت كما أن القسم الآخر منها يحتاج لتواصل شخصي.

٤- ليس هناك تكافؤ في الفرص بين الطلبة الأغنياء والطلبة الفقراء من حيث قدرتهم على امتلاك أجهزة حاسوب حديثة أو اتصال سريع مع شبكة الأنترنت.

٥- الطلبة يحتاجون أن تكون لديهم معرفة بمهارات استخدام الحاسوب وشبكة الأنترنت.

٦- يوجد نقص في البرامج التدريبية التي تخدم التعليم الإلكتروني وهناك ارتفاع في اسعارها، وقلة المدربين الذين يدربون المعلمين على أستخدم تلك البرامج.

٧- المجتمع ينظر إلى للتعليم الإلكتروني عن بعد نظرة سلبية ، وبالتالي ينظر إليه على أنه أقل من التعليم النظامي.

٨- عدم وجود منظمة أو منظمات عربية للاعتماد الأكاديمي الإلكتروني.

٩- عدم توافر المدارس الإلكترونية / الذكية بالمواصفات المناسبة للطلبة والمتعلمين.

١٠- الانظمة الخاصة بالحوافز التعويضية والتي تشجع على فاعلية استخدام التعليم الإلكتروني غير واضحة في اغلب الدول العربية.

١١- المكتبات الإلكترونية ومستودعات الكائنات التعلمية غير متوفرة.

١٢- النطاق المحدود للشبكة الإنترنت يعتبر عائق للعملية التعليم لاسيما في التحميل والتعامل مع الوسائط المتعددة.

١٣- عدم الاهتمام والاستفادة من التقنيات اللاسلكية الحديثة الموجودة مثل الهاتف النقال والمساعدات الرقمية الشخصية (PDA) و الحاسبات اللوحية في تفعيل استخدام التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية.

١٤- ليس هناك اهتمام واضح بإعداد مدرس المستقبل بكليات التربية في العراق للعمل في ظل منظومة التعليم الإلكتروني.

١٥- عدم الاهتمام بالمحافظة على الخصوصية والسرية بالنسبة للمحتويات والاختبارات الخاصة بالتعليم الإلكتروني.

الدراسات السابقة:

١- دراسة فينلايسون ورفاقه(finlayson et.al,2008):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التعليم الالكتروني على تحصيل الطالب وابداعاته وقد اجريت هذه الدراسة في المملكة المتحدة وكذلك التعرف على التأثيرات الايجابية التي يمكن أن تعزى إلى استخدام التعليم الإلكتروني ، وقد استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة ،وقد تكونت عينة البحث من (500) طالب تم اخضاعهم لاختبار تحصيلي ،وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر للتعليم الإلكتروني في اكتساب الطلبة للمعرفة والمهارات ،مما جعلهم أكثر تقبلاً للعوامل المعرفية والإبداعية ، وزيادة الدافعية للطلبة نحو التعليم الذاتي. وكان من أهم نتائج الدراسة أيضا ارتفاع مستويات التحصيل للطلبة كأثر لاستخدام التعليم الإلكتروني.

٢- دراسة العمري(2009):

هدفت هذه الدراسة إلى توظيف التعليم الإلكتروني لتدريس مقرر الحاسب الآلي في التعليم وتقصي مدى فاعلية استخدام التعليم الإلكتروني في اكتساب المفاهيم الحاسوبية وتنمية الاتجاهات لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة الملك خالد، وقد تم استخدام المنهج شبه التجريبي في الدراسة واستخدم الباحث الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو استخدام الحاسب الآلي في التعليم ،وقد تكونت العينة من جميع الطلاب والطالبات المسجلين في برنامج الماجستير للفصل الدراسي الثاني ،وقد بلغ عددهم (29) طالبا وطالبة ، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي ،وفاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تنمية اتجاهات طلاب الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة الملك خالد نحو استخدام الحاسب الآلي في التعليم.

٣- دراسة المحمدي(٢٠١٠):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية التعليم الإلكتروني في تدريس العلوم على استيعاب المفاهيم العلمية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة، وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي وكانت الأداة

المستخدمة هي اختبار استيعاب المفاهيم وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبًا وطالبة من طلاب الصف الثالث المتوسط في مدرسة الأمير فيصل بن فهد المتوسطة ،وقد تم تقسيم طلاب العينة بالتساوي إلى مجموعتين :مجموعة ضابطة و مجموعة تجريبية ، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التّجريبيّة في مستوى استيعاب المفاهيم العلمية.

٤- دراسة صباح علي (2012):

هدفت الدراسة إلى تطوير منهج استخدام الحاسوب في مجال التخصص في ضوء التعليم الإلكتروني على التحصيل والأداء والاتجاهات لطلاب كليات التربية النوعية، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي، وقد تكونت العينة من (60) طالباً من طلاب الفرقة الثالثة شعبة تربية فنية من كلية التربية النوعية بجامعة المنوفية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي بعد تطبيق المنهج المطور لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يؤكد على فعالية المنهج المطور في تحقيق الأهداف المرجو منه.

٥- دراسة السعدي والشمري (2012):

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر التعليم الإلكتروني في تحصيل طلبة الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم في المملكة العربية السعودية، ولتحقيق هذا الهدف تم تطوير وحدة الكهرباء الكترونيا وقد استخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي في الدراسة وتم إعداد اختبار تحصيلي مكون من (33) فقرة ولتنفيذ إجراءات الدراسة اختيرت عينة مكونة من (80) طالباً وطالبة شكلوا المجموعتين التجريبية التي درست الوحدة بطريقة التعليم الالكتروني ، والضابطة التي درست بالطريقة المعتادة التقليدية، وقد اوصت الدراسة باعتماد التعليم الإلكتروني في تدريس العلوم ، وبإجراء دراسات لاحقة لتبيين أثر التعليم الالكتروني في التحصيل بمواد دراسية اخرى.

٦- دراسة مكلنيرني(Mclnerney) (2012) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة في مقررات التعليم الإلكتروني لمادة الكيمياء بالمرحلة الثانوية من التعليم في الارتقاء بمستويات تعلم الطلاب في الكيمياء .وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي وقد تكونت عينة الدراسة من (103) طالباً في الكيمياء منهم (33) طالباً من دفعة(2011-2010) و(70) طالباً من دفعة(2012-2011) تم اختيارهم من مدارس حكومية تتبع لسبعة مقاطعات تقع في وسط وجنوب ولاية كاليفورنيا، وقد قدمت لهم الدروس على شبكة الإنترنت بطريقة متزامنة وغير متزامنة تجري من خلالها مناقشات تعليمية ، وقد استخدمت في الدراسة أدوات هي المقابلات والاختبارات الأسبوعية واختبارات الوحدة، وتوصلت الدراسة إلى أن الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة في تدريس مقررات التعليم الإلكتروني لمادة الكيمياء مفيدة في زيادة مستويات تعلم الطلاب، وأداء التجارب المعملية المطلوبة في تعلم الكيمياء.

٧- دراسة كار وآخرون (2013) :

هدفت الدراسة الى معرفة اتجاه طلاب التعليم العالي نحو التعليم الإلكتروني في ولية البنغال الغربية بالهند، وقد تكونت عينة الدراسة من (308) طالب من كلا الجنسين في المستوى الجامعي من اربعة جامعات وهي (Gourbanga –Sidho –Kanho -Birsha) تم اختياريهم بالطريقة العشوائية ،وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، وقد اظهرت نتائج الدراسة ان عينة الدراسة تتمتع بدرجة عالية في مقياس الاتجاه نحو التعليم الالكتروني ،كما اظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) نحو التعليم الإلكتروني تعزى إلى الجنس ومكان الاقامة، وقد أوصت الدراسة القائمين على التعليم العالي على زيادة الوعي لدى الطلاب الجامعيين باستخدام المنشورات الخاصة بالتعليم الإلكتروني.

٨- دراسة الحفناوي و محمود(2015) :

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر اختلاف استخدام استراتيجية للتعليم الإلكتروني (التشاركي – الذاتي) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لتصميم وتطوير المحتوى الرقمي التفاعلي لدى أعضاء هيئة التدريس واتجاهاتهم نحوه، وقد استخدم في الدراسة منهجين هما المنهج الوصفي التحليلي ، والمنهج شبه التجريبي وقد تكونت عينة البحث من (60) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية، وقد استخدم الباحث عدة أدوات لجمع البيانات وهي وبطاقة ملاحظة لقياس مدى تنمية المهارات المتضمنة بالبرنامج لدى أعضاء هيئة التدريس، واختبار تحصيلي لقياس تحصيل أعضاء هيئة التدريس للجانب المعرفي للمهارات المتضمنة بالبرنامج، وأشارت النتائج إلى أن البرنامج التدريبي القائم على استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي كان له بالغ الأثر في زيادة التحصيل وتنمية مهارات تصميم وتطوير المحتوى الرقمي التفاعلي، وكذلك تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى أعضاء هيئة التدريس.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة تبين ما يلي:

- تنوعت المستويات التعليمية التي تناولتها الدراسات السابقة حيث ان هناك دراسات تناولت المرحلة الابتدائية :كدراسة السعدي والشمري (2012)، وقسم من الدراسات تناولت المرحلة المتوسطة: كدراسة المحمدي(٢٠١٠)، ودراسة مكلنيرني(Mclnerney) (2012) ، وهناك دراسات تناولت المرحلة الجامعية: كدراسة فينلايسون ورفاقه(finlaysonet.al,2008)، ودراسة العمري(2009) ، ودراسة صباح علي (2012)، ودراسة كار وآخرون (2013)، ودراسة الحفناوي ومحمود(2015) ،ومما سبق نستنتج انه يمكن تطبيق التعليم الإلكتروني في كل المراحل الدراسية.
- تنوعت الدارسات السابقة في المنهج المتبع حيث تم استخدام المنهج شبه التجريبي في كل من دراسة العمري(2009)، ودراسة المحمدي(2010)، ودراسة السعدي والشمري (2012) ، دراسة مكلنيرني

(Mclnerney) (2012) ،وقد استخدمت دراسة فينلايسون ورفاقه(finlayson et.al,2008) منهج دراسة الحالة، وقد استخدم دراسة كار وآخرون (2013) المنهج الوصفي التحليلي ، وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي مع المنهج شبه التجريبي في كل من دراسة صباح علي (2012)، و دراسة الحفناوي و محمود(2015) .

- تفاوتت الدراسات السابقة في حجم العينة فمنها الصغير ومنها المتوسط ومنها الكبير، وتُعد هذه الدراسة من الدراسات ذات العينة المتوسطة.
- لقد اتفقت كل الدراسات السابقة على وجود اتجاه ايجابي نحو استخدام اساليب التعليم الالكتروني من قبل والأكاديميين والطلبة في عمليتي التعلم والتعليم وعلى زيادة التحصيل المعرفي والمهارى للطلبة .
- أثبت كل الدراسات السابقة وجود فرق دال إحصائيًا، لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت أساليب التعليم الإلكتروني .

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث في هذا البحث أحد التصميمات المتبعة في المنهج شبه التجريبي وهو التصميم القائم على مجموعتين(مجموعة ضابطة ، مجموعة تجريبية) وكلاهما ذو اختبارين (قبلي ، بعدي) وذلك لمعرفة أثر المتغير المستقل(استخدام بعض أساليب التعليم الإلكتروني) على المتغير التابع(التحصيل الدراسي) لدى طلاب المرحلة الاولى في كلية التربية الرياضية.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بشكل قصدي عن طريق اختيار طلبة المرحلة الاولى في كلية التربية الرياضية في جامعة سامراء وقد بلغ عددهم (50) طالباً وطالبة موزعين على مجموعتين، أحدهما ضابطة (25) طالباً والأخرى تجريبية (25) طالباً .

متغيرات الدراسة:

- المتغير المستقل: (أساليب التعليم الإلكتروني غير المعتمدة على الانترنت وهي استخدام برمجية تعليمية الإلكترونية).
- المتغير التابع:(التحصيل المعرفي في الحاسوب (فصل نظام التشغيل (win7).

أدوات البحث:

أولا : برمجية تعليمية إلكترونية :

- وهي عبارة عن برمجية تعليمية إلكترونية قائمة على أساليب التعليم الإلكتروني غير المعتمدة على الانترنت تحتوي على(فيديو تعليمي، عروض باوربوينت، فلاشات تعليمية) تستخدم لتدريس موضوعات مختارة

من كتاب الحاسوب المنهجي للطلبة المرحلة الاولى في كلية التربية الرياضية في جامعة سامراء (فصل نظام التشغيل(windows 7)) ،وقد تم إعداد البرمجية وتصميمها باستخدام برنامج(dream weaver cs6) والذي يعتبر من أشهر البرامج في مجال تصميم المواقع الالكترونية بطريقة تحقق التفاعل والاتصال الإلكتروني، وتقود الطالب نحو اتقان التعلم.

- تم تقويم البرمجية التعليمية الإلكترونية وعرضها على مجموعة من المحكمين المختصين، وقد طلب منهم أبداء ملاحظاتهم وآرائهم حول البرمجية وبناءً على ملاحظات المحكمين تم إجراء التعديلات اللازمة التي طلبوها.

ثانياً :الاختبار التحصيلي

قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي بحسب الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى معرفة أثر استخدام بعض أساليب التعليم الإلكتروني لتدريس موضوعات مختارة من كتاب الحاسوب (فصل نظام التشغيل) على تحصيل طلبة كلية التربية الرياضية في الاختبار التحصيلي البعدي الذي اعده الباحث لهذا الغرض .
- تحديد الوحدات التدريسية موضوع البحث: قام الباحث باختيار فصل نظام التشغيل (windows7) من كتاب الحاسوب المنهجي ليتم تدريسه باستخدام بعض اساليب التعليم الإلكتروني غير المعتمد على الانترنت للطلبة للمرحلة الاولى في كلية التربية الرياضية.
- اعد الباحث اختبارا تحصيليا يتكون من (40) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ، والصح والخطاء وقد تم تحديد زمن الاختبار التحصيلي ب (30) دقيقة حيث تم تحدد هذا الزمن من خلال احتساب المتوسط الحسابي لزمن الاختبار للطالب الذي استطاع اكمال الاختبار بأقل زمن وهو (15) دقيقة والطالب الذي استطاع اكمل الاختبار بأطول زمن وهو(45) دقيقة وبذلك يكون زمن الاختبار المناسب هو (30) دقيقة.
- صدق الاختبار : تم التأكد من صدق الاختبار التحصيلي من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين والمختصين في المناهج وطرائق التدريس ،من اجل تحكيمه والتحقق من صدق المحتوى(الظاهري .) وقد

حصلت جميع فقرات الاسئلة على نسبة موافقة من المحكمين (88٪) وهذ نسبة تعتبر جيدة ومناسبة لتحقيق أهداف البحث.

- ثبات الاختبار: وقد تم التحقق من ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية عن طريق برنامج SPSS ، فكان معامل الثبات يساوي (0.89) وهو معامل ثبات جيد ومقبول ويستطيع الباحث أن يطبق الاختبار التحصيلي على عينة البحث الخاص به وهو مطمئن .

تكافؤ وتماثل المجموعتين:

قبل تنفيذ التجربة قام الباحث بتطبيق اختبار قبلي على أفراد المجموعتين المجموعة التجريبية التي سوف تَدرس باستخدام أساليب التعليم الالكتروني ، والمجموعة الضابطة التي سوف تَدرس الموضوعات المختارة نفسها من كتاب الحاسوب (فصل نظام التشغيل) بالأساليب المعتادة التقليدية وقد تم استخدام اختبار (t-test) للمقارنة بين درجات المجموعتين والجدول التالي يوضح نتيجة ذلك:

جدول رقم (1) يوضح القيم الإحصائية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي:

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى(0.05)
					المحسوبة	الجد ولية	
الضابطة	25	27.44	6.53	48	0.609	2.02	غير دالة إحصائياً
التجريبية	25	26.32	6.47				

من خلال ملاحظة الجدول أعلاه يمكن أن نستنتج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين .

إجراءات البحث:

١- قام الباحث بتطبيق اختبار تحصيلي قبلي على افراد عينة الدراسة (المجموعة الضابطة والتجريبية) وذلك قبل البداء بعملية تدريس فصل نظام التشغيل (windows 7) ، وذلك من اجل التحقق من تكافؤ مجموعات البحث.

٢- قام الباحث بتدريس فصل نظام التشغيل (windows 7) بنفسه على اعتبار أن الباحث يقوم بإعطاء محاضرات في كلية التربية الرياضية، حيث درس الباحث المجموعة التجريبية باستخدام بعض اساليب التعليم الإلكتروني (البرمجية الإلكترونية) ،بواقع ساعتين اسبوعياً لمدة شهر، وقد تم تدريس المجموعة الضابطة باستخدام الاساليب الاعتيادية التقليدية التي تعتمد على اسلوب المحاضرة .

٣- تم تطبيق الاختبار البعدي بعد الانتهاء من تدريس فصل نظام التشغيل (windows 7)، للمجموعة التجريبية باستخدام البرمجية الإلكترونية وأيضا بعد الانتهاء من تدريس المجموعة الضابطة باستخدام الاساليب الاعتيادية ، ومن ثم قام الباحث بتصحيح اجابات الطلبة في الاختبارين القبلي والبعدي يدويا ، واجراء العمليات الاحصائية المناسبة على الاجابات الخاصة بطلبة المجموعتين التجريبية والضابطة.

مناقشة النتائج:

١- أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: **ما أثر استخدام بعض أساليب التعليم الإلكتروني لتدريس موضوعات مختارة من كتاب الحاسوب للطلبة كلية التربية الرياضية**. تم استخدام اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين، والجدول رقم (2) يوضح نتيجة ذلك:

جدول رقم (٢) يوضح القيم الإحصائية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي:

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى(0.05)
					المحسوبة	الجد ولية	
الضابطة	25	30.96	3.82	48	7.60	2.02	دالة إحصائياً
التجريبية	25	37.60	2.10				

- من خلال ملاحظة الجدول أعلاه يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك يتم رفض الفرض الأول والذي ينص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (التي درست بالأساليب المعتادة التقليدية) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام بعض أساليب التعليم الإلكتروني)(البرمجية الإلكترونية) في الاختبار التحصيلي البعدي.

التوصيات:

١- العمل على تهيئة المختبرات الخاص بالحاسوب ، وتوفير البنية التحتية المناسبة والملائمة من اجل تطبيق التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي.

٢- تشجيع أعضاء هيئة التدريس وحثهم على استخدام أساليب التعليم الإلكتروني في تدريس المقررات الدراسية .

٣- توفير التدريب الملائم لأعضاء هيئة التدريس حتى يكونوا قادرين على إتقان الأساليب المتعلقة بهذا النوع من التعليم.

٤- العمل على توفير كادر متخصص من المتخصصين في هذا النوع من التعليم يكون قادر على إعداد المقررات الدراسية المراد تقديمها من خلال أساليب هذا النوع من التعليم.

المقترحات:

١- أجراء المزيد من البحوث حول أهمية وفاعلية استخدام أساليب التعليم الإلكتروني في زيادة التحصيل الدراسي لدى طلاب كلية التربية الرياضية.

٢- أن تقوم وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتشجيع أعضاء هيئة التدريس على توظيف أساليب التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية.

المصادر:

١- سلامة، حسن علي (٢٠٠٦): التعليم الخليط/ التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني، المجلة التربوية، ع(٢٢) كلية التربية بجامعة سوهاج.

٢- ال محيا ،عبد الله بن يحيى حسن (٢٠٠٨):أثر استخدام الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني (Elearning 2) على مهارات التعليم التعاوني لدى طلاب كلية المعلمين في أبها ،اطروحة دكتوراه غير منشورة ،جامعة أم القرى ،المملكة العربية السعودية .

٣- أبو عمود، فريحة (٢٠١٢) :التعليم الإلكتروني في الجامعات الليبية (الواقع والرؤية المستقبلية)، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العربي حول التعليم العالي وسوق العمل المقام في الفترة من ١٠- ١٢ مارس ،٢٠١٢ ،جامعة بني سويف، مصر.

٤- استيته، دلال وسرحان، عمر (٢٠٠٨): تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني، ط ١، عمان، دار وائل للنشر.

٥- إسماعيل، الغريب،(٢٠٠٩): التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف إلى الجودة ،عالم الكتب ، القاهرة.

٦- إطميزي، جميل (٢٠١٠): نظم التعليم الإلكتروني وأدواته، ط ١، فلسطين، مؤسسة فيليبس للنشر.

٧- الجعفري، ممدوح، (٢٠١١): نحو جامعة عصرية عربية عصر جديد من التعليم العالي -بالجامعة المتماذجة، جامعة الإسكندرية، بحث منشور.

٨- الحفناوي، محمود (٢٠١٥): أثر اختلاف استراتيجية للتعليم الإلكتروني ببرنامج تدريبي عن بعد في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لتصميم وتطوير المحتوي الرقمي التفاعلي لدي أعضاء هيئة التدريس بالجامعات العربية واتجاهاتهم نحوه، المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني، الرياض (٢٠١٥).

٩- الحلفاوي، وليد سالم محمد (٢٠٠٦): مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية.ط١ عمّان، دار الفكر.

١٠- خميس، محمد عطية (٢٠٠٦): تكنولوجيا وانتاج مصادر التعليم، القاهرة، دار السحاب

١١- درويش ،ايهاب (٢٠٠٩) :التعليم الإلكتروني)مميزاته-مبرراته-متطلباته-إمكانية .تطبيقه)،ط١،مصر ،القاهرة، دار السحاب.

١٢- درويش، ايهاب السيد (٢٠٠٩): التعليم الالكتروني فلسفته- مميزاته – مبرراته –متطلباته – إمكانية تطبيقه، القاهرة ، دار السحاب.

١٣- رمود، ربيع عبد العظيم(٢٠١٢): تقنيات التعليم الإلكتروني، ط ١،جدة، خوارزم العملية للنشر والتوزيع.

١٤- زيتون، حسن (٢٠٠٥): رؤية جديدة في التعليم "التعلم الإلكتروني، المفهوم، القضايا، التطبيق، التقييم، ط ١، الرياض، الدار الصوتية للتربية.

١٥- زين الدين، محمد (٢٠٠٥) وعادلي، رانيا (٢٠٠٩): خصائص التعلم الالكتروني مجلة التعليم الالكتروني، جامعة المنصورة متاح على الانترنت بتاريخ ٢١/ ٧/ ٢٠١٥ من الموقع:

emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=206&sessionID=11

١٦- سالم ،احمد (٢٠٠٨): معوقات تطبيق منظومة التعليم الإلكتروني، ورقة عمل مقدمة إلى الملتقى الاول للتعليم الإلكتروني في التعليم العام المنعقد من (١٩-٢١) كانون الأول ،٢٠٠٨،جامعة الرياض للبنات، المملكة العربية السعودية.

١٧- السعدي، عماد والشمري ،عبد الرحمن (٢٠١٢):أثر التعليم الإلكتروني في تحصيل طلبة الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم .المجلة الاردنية في العلوم التربوية ،مجلد (٨)،عدد(٣)

١٨- السيد علي ، محمد (٢٠٠٩): تنظيم محتوى الكتب المدرسية من منظور التعليم الإلكتروني، المؤتمر العلمي الثالث عشر ،الجمعية المصرية للتربية العلمية.

١٩- السيد، خالد ناصر(٢٠١٢): الحاسب والمجتمع الالكتروني،ط٤،الرياض، مكتبة الرشيد.

٢٠- الشرقاوي ،جمال (٢٠٠٥): تنمية مفاهيم التعليم والتعلم الإلكتروني ومهاراته لدى طلاب كلية التربية بسلطنة عمان، مجلة كلية التربية ،جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان (٥٨) (٢).

٢١- الشناق ،قسيم ،وبني دومي ،حسن(٢٠١٠):اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعليم الالكتروني في المدارس الثانوية في مدينة عمان / الأردن، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٦٥.

٢٢- عبد العاطي، الباتع محمد وأبو خطوة، السيد (٢٠٠٩): التعلم الإلكتروني الرقمي(النظرية - التصميم – الإنتاج) ،الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة.

٢٣- عزمي ، نبيل جاد (٢٠٠٨):تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، ط١،القاهرة، دار الفكر العربي.

٢٤- علي، صباح عبد الحكم(٢٠١٢):تطوير منهج استخدام الحاسب الآلي في مجال التخصص في ضوء التعليم الإلكتروني وأثر ذلك على التحصيل والأداء والاتجاهات لطلاب كليات التربية النوعية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،قسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم ،كلية التربية ،جامعة المنوفية ،مصر

٢٥- العمري ،عبد الله سعد (٢٠٠٩):فاعلية استخدام التعليم الإلكتروني في اكتساب المفاهيم المرتبطة بمقرر الحاسب الآلي في التعليم وتنمية الاتجاه نحو استخدام الحاسب الآلي في التعليم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية ،جامعة الأزهر، مج(١) ،ع(١٤١)

٢٦- العواودة، طارق (٢٠١٢) :صعوبات توظيف التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية بغزة كما يراها الأساتذة والطلبة ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية ،جامعة الأزهر ،غزة ، فلسطين.

٢٧- كرار، عبد الرحمن الشريف،(٢٠١١): المعايير القياسية لبناء نظم التعليم الإلكتروني، جامعة الرباط الوطني، جمهورية السودان ، ورقة عمل قدمت ضمن المؤتمر العربي الدولي للتعليم الإلكتروني، جامعة الزرقاء ،الأردن.

٢٨- كنسارة إحسان بن محمد ،وعطار ،عبد الله بن إسحاق (٢٠١٣): الحاسوب وبرمجيات الوسائط ،ط٢،مكة المكرمة ،مؤسسة بهادر للأعلام.

٢٩- اللقاني ،احمد حسين ، والجمل ،علي احمد(٢٠٠٣) :معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس ، عالم الكتب، القاهرة.

٣٠- المحمّدي، عبدالله نايف (٢٠١٠): فاعلية التعليم الإلكتروني المدمج في تد ريس العلوم على استيعاب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة طيبة، المدينة المنورة.

٣١- محمود ، شوقي(٢٠٠٨): تكنولوجيا التعليم معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية وتطوير المناهج ،ط١،القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

٣٢- محمود ،سميح مصطفى (٢٠١٢):التعليم الإلكتروني ،عمان ،دار البداية، ط١.

٣٣- الملاح، محمد، (٢٠١٠): المدرسة الإلكترونية ودور الانترنت في التعليم رؤية تربوية ، عمان ، دار الثقافة .

٣٤- ملكاوي، محمود و نجادات عبد السلام، (٢٠٠٧): تحديات التربية العربية في القرن الحادي والعشرين وأثرها في تحديد دور معلم المستقبل، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والإنسانية ، جامعة الشارقة ، مجلد (٤) ، عدد (٢).

٣٥- الموسى والمبارك، عبد الله بن عبد العزيز وأحمد بن عبد العزيز(٢٠٠٥): التعليم الإلكتروني الأسس والتطبيقات، الرياض، مكتبة العبيكان.

٣٦- الورفلي، فايدة،(٢٠١١):أهمية توظيف التعليم الالكتروني في تحقيق جودة التعليم العالي، بحوث المؤتمر العربي الدولي الاول لضمان جودة التعليم العالي ،جامعة الزرقاء ،الاردن.

37- Allens, Michael W.,(2006),Creating Successful E-Learning : a Rapid System for Creating It Right First Time, Every Time, USA.

38- Awodele O.Kuyoro S.O.,Adejumob A .K. Awe O. And Makanju,O.,(2011).Citadel E- Learning :A New Dimension To Learning System World Of Computer Science And Information Technology Journal (Wcsit)Issn:2221-0741 Vol .1,No 3,71-78,2011.

39- Constantinou, C., (2008), "Open and distance learning", School of Computer Science, the University of Manchester.

40- Chowdhury ,M.,(2011),Ethical issues as competitive advantage for bank management ,Department of Marketing, University of Chittagong, Chittagong, Bangladesh.

41- Finlayson, H., Maxwell, B., Caillau, I. & Tomalin, J. (2008). E- learning in Further Education: The Impact on Student Intermediate and End- point Outcomes. Sheffield Hallam University School of Education, ISBN 1 84478 724 9.

42- John, C. Adams & Alan, T. Seagren (2004). Distance education strategy: Mental models and strategic choices. Online Journal of Distance Learning Administration [Online Serial],Vol.7, No.2. Available at: http//:www.westga.edu / distance John & Alan 72.htm

43- Kar, Dhiman, Birbal Saha, and Bhim Chandra Mondal. "Attitude of University Students towards E-learning in West Bengal." American Journal of Educational Research 2.8 (2014): 669-67

44- McInerney, J.R. (2012). Instructional strategies for online high school Chemistry: Impact on student learning, success on labs, and active engagement. MSc dissertation, California State University at Long Beach،United States--California. Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses: Full Text. (Publication No. AAT 1522246

45- Monk, David (2005): Using data mining for E-learning decision making. Electronic Journal of E-learning, Vol. 3, Issue 1, pp. 1-3. Available Online at: www.ejel.org/volume-3/v3-i1/v3-i1-art5-monk.pdf

46- Mcintosh ,don (2013) vendors of learning management and e-learning products, learning management vendors.

47- Nhaes and alBastaki)(2008): Nhaesi , Abdulghaanni and alBastaki , Nader, The Influence of Web based course on chemical Engineering student , Department of chemical Engineering , college of Engineering,2008 , university of Bahrain

48- Radovic- Markovic Mirjana (2010),Advantages And Dis Advantages Of E-Learning In Comparison To Raditional Forms Of Learning ,Annals Of The University Of Petrosani ,Economics

49- Wu, W., & Hwang, L. Y. (2010). The effectiveness of e-learning for blended courses in colleges: A Multi-Level Empirical Study. International Journal of Electronic Business Management, 8(4), 312-322

ملحق رقم (1)

درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي

ت	درجات المجموعة الضابطة	ت	درجات المجموعة التجريبية
١.	20.00	١.	19.00
٢.	25.00	٢.	35.00
٣.	28.00	٣.	28.00
٤.	30.00	٤.	34.00
٥.	18.00	٥.	20.00
٦.	30.00	٦.	32.00
٧.	37.00	٧.	21.00
٨.	20.00	٨.	25.00
٩.	25.00	٩.	18.00
١٠.	23.00	١٠.	28.00
١١.	29.00	١١.	36.00
١٢.	18.00	١٢.	20.00
١٣.	38.00	١٣.	30.00
١٤.	37.00	١٤.	18.00
١٥.	27.00	١٥.	20.00
١٦.	17.00	١٦.	26.00
١٧.	27.00	١٧.	34.00
١٨.	30.00	١٨.	17.00
١٩.	36.00	١٩.	33.00
٢٠.	33.00	٢٠.	33.00
٢١.	35.00	٢١.	20.00
٢٢.	26.00	٢٢.	28.00
٢٣.	21.00	٢٣.	29.00
٢٤.	34.00	٢٤.	20.00
٢٥.	22.00	٢٥.	34.00

ملحق رقم (٢)

درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي

ت	درجات المجموعة الضابطة	ت	درجات المجموعة التجريبية
١.	30.00	١.	40.00
٢.	26.00	٢.	35.00
٣.	33.00	٣.	38.00
٤.	28.00	٤.	39.00
٥.	32.00	٥.	34.00
٦.	28.00	٦.	37.00
٧.	35.00	٧.	35.00
٨.	38.00	٨.	40.00
٩.	27.00	٩.	37.00
١٠.	36.00	١٠.	36.00
١١.	30.00	١١.	38.00
١٢.	33.00	١٢.	40.00
١٣.	29.00	١٣.	33.00
١٤.	31.00	١٤.	36.00
١٥.	29.00	١٥.	40.00
١٦.	34.00	١٦.	40.00
١٧.	40.00	١٨.	37.00
١٨.	28.00	١٨.	39.00
١٩.	30.00	١٩.	40.00
٢٠.	34.00	٢٠.	36.00
٢١.	32.00	٢١.	39.00
٢٢.	25.00	٢٢.	38.00
٢٣.	30.00	٢٣.	40.00
٢٤.	31.00	٢٤.	37.00
٢٥.	25.00	٢٦.	36.00

ملحق رقم (٣)

الاختبار التحصيلي الخاص بفصل نظام التشغيل (windows 7):

اختر الإجابة الصحيحة:

١- في نظام تشغيل(windows 7) ، من الممكن فرز المجلدات حسب :

A- Name　　B- Size

C- Item Type　　D- جميع ما ذكر

٢- من اجل أعادة تشغيل الحاسوب نستخدم الأمر:

A- Shut Down　　B- Lock

C- Restart　　D- Hibernate

٣- أي من عناصر الخاصة بلوحة التحكم يستخدم في ضبط إعدادات اللغة الخاصة بلوحة المفاتيح:

A- Date And Time　　B- User Account

C- Region And Language　　D- Programs And Features

٤- لمنع المستخدم من تغير موقع وحجم شريط المهام نستخدم الأمر:

A- Sort By　　B- Lock The Taskbar

C- New　　D- View

٣- لإظهار سطح المكتب بدون غلق النوافذ المفتوحة في نظام التشغيل(windows 7) نستخدم الامر:

A- Toolbars　　B- Proprieties

C- Show The Desktop　　D- Cut

مختارة من كتاب الحاسوب لطلبة كلية التربية الرياضية

٤- أي من الطرق الاتية يعد الطريقة الامنة لإطفاء الحاسوب:

A - فصل مقبس الكهرباء عن الجهاز B– تشغيل أدارة المهام واختيار أنهاء المهمة.

C - الضغط على زر أبداء واختيار ايقاف التشغيل D - الضغط على زر Sleep

٥- للإخفاء شريط المهام من على الشاشة نستخدم الأمر:

A - Address B– Links

C - Buttons D - Auto Hide The Taskbar

٦- لإفراغ سلة المحذوفات في نظام التشغيل(windows 7) نستخدم الأمر:

A - Empty Recycle Bin B– Arrange Icon By

C - Sort By D - Paste

٧- في نظام التشغيل (windows 7) ماذا يحدث عند حذف ملف من القرص (D):

A - يحذف كليا ولا يمكن استعادته b– يحفظ في سلة المحذوفات ويمكن استعادته منها

C - يحذف مؤقتا في الحافظة d- يوضع في مجلد مستندات

١٠- في نظام التشغيل (windows 7) ، بافتراض احتواء القرص (E:) على بيانات بداخلة ، ماذا يحدث عند التأكيد على تهيئة القرص (E:).

A - يتم حذف جميع البيانات و تهيئة القرص بالكامل b– لا يمكن عمل التهيئة لوجود بيانات علية

C - يتم الاحتفاظ بالبيانات الموجودة و تهيئة المساحة المتبقية d- لا شيء مما سبق

١١-لتشغيل برنامج الرسام نذهب إلى قائمة start ومن ثم نختار all programs ونختار منها accessories ومن ثم نختار :

A - Win Rar B– Paint

C- Calculator D- Rename

١٢-أي مما يلي يعمل تلقائيًا بعد توقفك عن العمل على الحاسوب لمدة تحددها بنفسك؟

A - لوحة المفاتيح. B- شاشة التوقف.

C- الفأرة. D- سماعات الصوت

١٣-في نظام تشغيل (windows 7) تتكون شاشة سطح المكتب من :

A- الأيقونات B - شريط المهام

C – قائمة أبدأ D - جميع ما ذكر

١٤- في نظام تشغيل (Windows 7) يمكننا التحكم في عرض وارتفاع النوافذ المفتوحة بوضع مؤشر الفأرة على :

A - أحد الأركان الخارجية للنافذة وتحريك المؤشر بعد ظهور سهم ذو رأسين B - على الأسهم الموجودة عاموديا أو أفقيا

C- شريط العنوان والسحب ثم التحريك D – لا شيء مما ذكر

١٥-لتغيير خلفية سطح المكتب، نضغط بالزر الأيمن للماوس على سطح المكتب في مكان فارغ، ونختار من القائمة التي تظهر الأمر Personalize ومن ثم نختار الأمر:

A- Desktop Background B- View

C- Sort By D-Refresh

١٦-ماهي الغاية من اجراء تحديث دوري للبرامج الخاصة بمكافحة الفيروسات:

A – لحماية البرنامج من خطر الحذف B - السماح للبرنامج باكتشاف الفيروسات الجديدة باستمرار

C- لإعادة تنشيط برنامج مكافحة الفيروسات D – السماح للبرنامج بالتحقق من اتفاقية ترخيص المستخدم.

١٧- لتغيير إعدادات الوقت والتاريخ من لوحة التحكم .نختار قائمة Start، ومن ثم Control panel، ومن ثم نختار:

A- User Account B- Fonts

C- Mouse D- Date And Time

١٨-لتغير اسم مجلد موجود على سطح المكتب باسم جديد نختار من القائمة المختصرة التي تظهر بعد الضغط بالزر الأيمن للماوس على المجلد المطلوب الأمر :

A- Rename B-Copy

c-Paste D-View

١٩- أي مما يلي يعتبر صحيح عن الملفات التي نقوم بأجراء عملية الضغط عليها:

A – بعد عملية الضغط تصبح الملفات مشفرة B - بعد عملية الضغط يتغير حجم الملفات لتصبح اكبر من الحجم الاصلي

C- بعد عملية الضغط تصبح الملفات خالية من الفيروسات D – بعد عملية الضغط يتغير حجم الملفات لتصبح اقل من الحجم الاصلي

٢٠- لإنشاء مجلد جديد في احد أقسام القرص الصلب نقوم بفتح القسم المراد إنشاء مجلد فيه، ومن ثم نضغط بالزر الأيمن في مكان فارغ، ونختار الأمر NEW، ثم نختار:

Folder -A File -B

Shortcut-C Copy-D

ضع علامة (√)أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×)أمام العبارة الخاطئة :

٢١- لا يمكن أعادة تنسيق خلفية سطح مكتب نظام التشغيل (windows 7).

٢٢- الأمر (cascade windows) :في نظام التشغيل (windows 7) يسمح بترتيب النوافذ المفتوحة معا بشكل صفحات.

٢٣- نظام التشغيل (windows 7) لا يسمح بتكبير أو تصغير حجم النوافذ.

٢٤- في نظام التشغيل (windows 7) التشبيك ومشاركة الملفات يعمل كوصلة مركزية لأداره شبكتك .

٢٥-تستخدم ميزة (Aero Shake) :في نظام التشغيل (windows 7) للتصغير النوافذ المفتوحة الموجودة على سطح المكتب بشكل اسرع.

٢٦- نظام التشغيل (windows 7) يسمح بوجود أكثر من ملف لهم جمعيا نفس الأسم داخل المجلد الواحد

٢٧- ميزة (jumb list): هي ميزة جديدة للنظام التشغيل (windows7) وهي التي تسمح لك بالدخول على آخر الملفات التي تم تشغيلها.

٢٨- في نظام التشغيل (windows 7) لا يمكن للمستخدم حذف مجلد إلا بعد إن يحذف المستخدم بنفسه جميع محتويات المجلد .

٢٩-تستخدم طريقة السحب والافلات (drag and drop): في نظام التشغيل (windows 7) لسحب الملفات او المجلدات.

٣٠- مستكشف (windows 7) يستخدم في تنسيق خلفية سطح المكتب .

٣١-تستخدم ميزة (Snap): لتنظيم النوافذ الموجودة على سطح المكتب وتغير حجمها بحركة ماوس بسيطة.

٣٢- في نظام التشغيل (windows 7) لا يمكن تشغيل أي برنامج تطبيقي مثل برنامج (word) ألا من قائمة أبدأ.

٣٣-الأمر (show windows side by side): في نظام التشغيل (windows7) يسمح بترتيب النوافذ المفتوحة بشكل عامودي.

٣٤- يتم ترتيب الأيقونات الموجودة على سط المكتب تلقائيا باستخدام الأمر (align to grid)

٣٥- يتم تنشيط سطح المكتب (اعادة عرض الأيقونات) باستخدام الأمرGadgets .

٣٦- يستخدم المفتاح ALT + TAB لاختيار نافذة من النوافذ المفتوحة .

٣٧-(windows Touch) :ميزة جديدة موجودة في نظام التشغيل (windows7) تساعد على التصفح على الانترنت.

٣٨ - الأمر (show windows stacked): يسمح بترتيب النوافذ المفتوحة بشكل جانبي.

٣٩- (My Network Places): تستخدم لعرض المجلدات المشتركة بين الحواسيب ضمن الشبكة الواحدة .

٤٠-(Log Off):يسمح لشخص آخر لتسجيل الدخول إلى جهاز الحاسوب.