Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

The Ninth International Scientific Academic Conference

Under the Title "Contemporary trends in social, human, and natural sciences"

المؤتمر العلمي الاكاديمي الدولي التاسع

تحت عنوان "الاتجاهات المعاصرة في العلوم الاجتماعية، الانسانية، والطبيعية"

17 - 18 يوليو – تموز 2018 - اسطنبول – تركيا

http://kmshare.net/isac2018/

مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتوظيفها في العملية التعليمية

Innovations of Educational Technology and their Employment in the Educational Process

أ.د.جنان صادق عبد الرزاق

مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية

Prof. Dr. Jinan Sadeq Abdul-Razziq- Al-Mustansriya University
-Al-Mustansriya Center of Arabic and International Studies.

2018

Email:jinansadeq921@yahoo.com

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

Abstract

The aims of the research are to determine the degree of availability of educational technology innovations at Iraqi universities, knowing the degree of use teaching materials for the physics of educational technology innovations in teaching at Iraqi universities and to determine the degree of availability of skills of using the innovations of .teaching technology in the teaching physics at Iraqi universities

Descriptive method was used according to the nature of the research and its objectives (analytical descriptive methods) for its relevance to the subject of the research and includes within it the collection and disaggregation of data with a degree of interpretation, and access to .previous studies and research

Since the main objective of the research is to identify the employment of educational technology innovators in the teaching of physics at Iraqi universities, the sample of the study was teachers of Iraqi universities (Mustansiriya, Baghdad and Technology) for the academic year 2016-2017. (100) teachers who responded to the questionnaire and completed the information correctly, and returned to the researcher. The search tools questionnaire and observation card as a tool for data collection, which is the most widely used research tools in such research and the most important findings

1-The results of the study showed that the degree of availability of technical developments at Iraqi universities was generally low. The .general mean (1.26) was the lowest

2-There are 11 basic skills of using modern methods in the field of educational technology. The main skills consisted of (58) sub-skills to deal with these innovations in their initial form. The results of the

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

research showed through the mathematical averages that the degree of the use of technical innovations at Iraqi universities was low, general .)mean (1.44

3-The highest coefficient of agreement in the presence of obstacles using the educational technology innovations was (91.3). The lowest coefficient of agreement was (85.4) and the average coefficient of agreement (88.08) which is a high coefficient of agreement. For educational technology innovations in teaching, the general mean of the .degree of difficulties was 2.65

4-The skill of teaching in the use of educational technology innovations .(was low, the mean (1.30

-:The recommendations

1-The Ministry of Higher Education and Scientific Research must work on the necessity of providing to the various educational technology .innovations in all Iraqi universities

2-The need to equip Iraqi universities with the possibilities that allow .the employment of educational technology innovations properly

3-Working to raise the degree of knowledge of the teaching of physics :at Iraqi universities to use the techniques of education by

A. To hold training courses for teachers from all disciplines, through which they are informed about the latest developments in the use of .educational techniques

B. the need to use some experts and specialists in the process of training in the use of innovations in technology education, as some of those recruited from the trainees are mainly not trained, which may lead to the conversion of the training process in some courses to just an .ineffective lecture

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

C. Develo*p a manual for training in the selection* and *use of teaching techniques, including the rules for the selection of instructional technology in terms of content, as well as the rules to be observed .before, during and after use*

المستخلص:

هدف البحث الى تحقيق الاتي معرفة درجة توافر مستحدثات تكنولوجيا التعليم في الجامعات العراقية ومعرفة درجة استخدام التدريسين لمادة الفيزياء لمستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس في الجامعات العراقية وتحديد درجة توافر مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس لدى التدريسين لمادة الفيزياء في الجامعات العراقية

استخدم المنهج الوصفي وفقا لطبيعة البحث وأهدافه (المنهج الوصفي التحليلي) وذلك لملائمته لموضوع البحث ويتضمن في داخله جمع البيانات وتبويبها مع قدر من التفسير، والاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة. حيث أن هذا المنهج لا يتوقف عند تقديم وصف جوانب المشكلة فقط

بما أن هدف البحث الرئيس يتمثل في التعرف على توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في تدريس الفيزياء في الجامعات العراقية فإن مجتمع الدراسة التدريسين في الجامعات العراقية (المستنصرية وبغداد والتكنولوجيا)لعام الدراسي 2016-2017 . ، وبلغ عدد أفراد العينة (100) تدريسي ممن استجاب للاستبانات واكمل المعلومات بشكل صحيح ، وردها الى الباحثة.وكانت أدوات البحث الاستبانة وبطاقة الملاحظة كأداة لجمع البيانات ، وهي أكثر أدوات البحث استخداماً في مثل هذه البحوث وأهم النتائج التي توصل اليها

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

1- لقد تراوحت معاملات الثبات للمحاور المختلفة بين (0.7) و(0.8) ، وتعتبر هذه المعاملات مقبولة لأغراض الدراسة.وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة توافر مستجدات التقنية في الجامعات العراقية كانت منخفضة بشكل عام، فقد بلغ المتوسط الحسابي العام (1.26) .

2- لقد تم التوصل إلى وجود (11) مهارة أساسية لاستخدام الأساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم وتكونت المهارات الرئيسية من(58) مهارة فرعية للتعامل مع تلك المستحدثات في صورتها الأولية.وأظهرت نتائج البحث من خلال المتوسطات الحسابية أن درجة استخدام مستجدات التقنية في الجامعات العراقية كانت منخفضة، فقد بلغ المتوسط الحسابي العام (1.44) .

3- لقد بينت نتائج البحث أن أعلى معامل اتفاق بوجود معوقات باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم كان (91.3) و أن اقل معامل اتفاق كان (85.4) ومتوسط معامل الاتفاق (88.08) وهو معامل اتفاق مرتفع ،بأن هناك معوقات بدرجة مرتفعة يراها التدريسيون تحول دون استخدامهم لمستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس ، فقد بلغ المتوسط الحسابي العام لدرجة الصعوبات (2.65).

4- بينت نتائج البحث أن مهارة التدريسين في استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم كانت منخفضة، فقد بلغ المتوسط الحسابي(1.30)

وكانت اهم التوصيات التي خرج بها البحث :

1- ضرورة توفير وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لمستحدثات تكنولوجيا التعليم المختلفة في جميع الجامعات العراقية .

2- ضرورة تجهيز الجامعات العراقية بالإمكانات التي تسمح بتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم بصورة سليمة.

3- العمل على رفع درجة معرفة التدريسين لمادة الفيزياء في الجامعات العراقية لاستخدام تقنيات التعليم عن طريق:

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

أ- عقد دورات تدريبية، لجميع التدريسين من جميع التخصصات، ويتم من خلالها إطلاعهم على ما استجد في مجال استخدام تقنيات التعليم.

ب- ضرورة الاستعانة ببعض الخبراء و المختصين بعملية التدريب على استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم، حيث أن بعض ممن يستعان بهم من المتدربين هم أساساً ليسوا بمدربين مما قد يؤدي إلى تحويل عملية التدريب في بعض الدورات إلى مجرد محاضرة غير فعالة .

ج-عمل دليل لتدريسين في مجال اختيار واستخدام تقنيات التعليم، بحيث يشتمل على قواعد اختيار التقنية التعليمية من حيث محتواها، كذلك القواعد التي يجب مراعاتها قبيل وأثناء وبعد استخدامها.

مشكلة البحث :

أن توظيف التقنية في خدمة التعليم بالرغم من تواجدها كفكره في أذهان االتدريسين، إلا أنها لم توظف بالدرجة الكافية في المناهج وهذا ما دفع الباحثة إلى محاولة دراسة واقع وصعوبات توظيف التقنية في خدمة التعليم ،وهو الأمر الذي يمثل حاجة ملحة لإجراء دراسات وبحوث عديدة في هذا المجال.

وانطلاقا من ذلك ، يمكن للباحثة رصد المبررات التي جعلتها تشعر بأهمية اجراء هذه الدراسة وهي على النحو التالي:

لاحظت الباحثة خلال خبرتهما العملية في مجال التدريس وبحكم طبيعة عملهما ، أن هناك قصور كبير في استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس ، حيث لازالت سيطرة الاساليب التقليدية ، تطغى على استخدام تقنيات التعليم ، ويرجع السبب في ذلك من وجهة نظر الباحثة لعدة

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

امور قد يكون منها وجود نقص في الكوادر البشرية المشرفة على التعلم ، أو نقص المعرفة بعملية تشغيل وصيانة الاجهزة ، او لعدم الحصول على التدريب الكافي عليها، أو الخوف من استخدامها بطرق غير صحيحة وبالتالي مساءلتهم من قبل الادارة المشرفة، أو خوف التدريسي من الخروج عن النمط التقليدي في التعليم أو عدم اقتناع التدريسي بتوظيف المستحدثات التكنولوجية أو قلة حث الإدارة لاستخدام معظم تلك الاجهزة والمواد حبيسة المخازن والمستودعات، وفي هذا الإطار فقد قامت الباحثة ،و وجدت أن الوسائل التعليمية التي تستخدمها االتدريسين تنحصر فقط في الكتاب االجامعي والسبورة والطباشير ، دون ان يكون للوسائل والتقنيات التربوية (اجهزة ومواد) أي نصيب يذكر ، وفي هذا اشارة الى انه قد يكون هناك صعوبات قد تعيق من توظيف مستحدثات تقنيات التعليم في العملية التعليمية.

اهمية البحث :

من المتوقع أن يسهم البحث فيما يلي:-

1-الاستفادة من نتائج هذا البحث في التوظيف الفعال لتكنولوجيا التعليم والمعلومات في تدريس الفيزياء في الجامعات العراقية

2-يعد البحث الحالي من ضمن البحوث التي تهتم بالربط بين مجال تكنولوجيا التعليم والمعلومات ومجال تدريس الفيزياء بما يعود بالفائدة على المجال الأخير.

حـدودالبحث:

تم التطبيق البحث على عينة من التدريسين لمادة الفيزياءفي الجامعات العراقية في العام الدراسي 2016- 2017 (البالغ عددهم 100 تدريسي)

اهداف البحث :

تتركز اهداف البحث في تحقيق الاتي :

1- معرفة درجة توافر مستحدثات تكنولوجيا التعليم في الجامعات العراقية

2- معرفة درجة استخدام التدريسين لمادة الفيزياء لمستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس في الجامعات العراقية

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

3- تحديد درجة توافر مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس لدى التدريسين لمادة الفيزياء في الجامعات العراقية .

أهمية تكنولوجيا التعليم:

يتوقف نجاح المؤسسة التربوية في عصر المعلومات بالدرجة الأولى على نجاحها في إحداث النقلة النوعية في إعداد التدريسي وإعادة تأهيله، وكسر حاجز الرهبة لديه في التعامل مع التكنولوجيا، حتى يتأهل للتعامل مع أجيال الصغار التي رسخت لديها عادة التعامل مع هذه التكنولوجيا، وعليه فإنه لا يمكن إحداث التجديد التربوي المطلوب، لإدخال مجتمعاتنا العربية عصر المعلومات، دون مساهمة إيجابية من قبل االتدريسين والمربين، فالمدرس لا بد أن يكون قائد هذه الثورة التربوية، ومن الأمور المعروفة التي تشهد على تجارب التجديد التربوي أن سلبية المدرس تزداد كلما ارتقت تكنولوجيا التعليم وتعقدت.(1)

فالمدرس يجب أن يستحث بصدق للإسهام الايجابي في تطويع هذه التكنولوجيا، تكنولوجيا المعلومات لا تعني التقليل من أهمية المدرس أو الاستغناء عنه بل في الحقيقة دوراً مختلفاً له، فأصبحت مهنة التدريس مزيجا من مهام القائد ومدير المشروع البحثي والمستشار.

قد يظن البعض خطأ أن أهمية تكنولوجيا التعليم هي أهمية الوسائل التعليمية، ولكن هناك فرق بينهما، حيث أن الوسائل التعليمية هي جزء من تكنولوجيا التعليم، وبالتالي فإن أهمية تكنولوجيا التعليم أعم وأشمل من أهمية الوسائل التعليمية.

أولاً: أهمية تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية:

1- الإدراك الحسي : حيث تقوم الرسوم التوضيحية والأشكال بدور مهم في توضيح اللغة المكتوبة لطالب.

2- الفهم : حيث تساعد وسائل تكنولوجيا التعليم الطالب على تمييز الأشياء.

3- المهارات : لوسائل تكنولوجيا التعليم أهمية في تعليم الطلاب مهارات معينة كالنطق الصحيح. - التفكير : تقوم وسائل تكنولوجيا التعليم بدورٍ كبيرٍ في تدريب الطلاب على التفكير المنظم وحل المشكلات التي يواجهها.

4- بالإضافة إلى : تنويع الخبرات، نمو الثروة اللغوية، بناء المفاهيم السليمة، تنمية القدرة على التذوق، وتنويع أساليب التقويم لمواجهة الفروق الفردية بين اللطلاب، و تعاون على بقاء أثر التعلم لدى الطلاب لفترات طويلة، تنمية ميول الطلاب للتعلم وتقوية اتجاهاتهم الإيجابية نحوه.(2)

ثانياً: دور تكنولوجيا التعليم في مواجهة المشكلات التربوية المعاصرة.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

يمكن من خلال تكنولوجيا التعليم مواجهة المشكلات التربوية المعاصرة، فمثلاً:

أ- الانفجار المعرفي والنمو المتضاعف للمعلومات، يمكن مواجهته عن طريق:

1-استحداث تعريفات وتصنيفات جديدة للمعرفة.

2-الاستعانة بالتليفزيون و الفيديو والدوائر التلفيزيونية.

3-البحث العلمي.

4 - تغيير دور المعلم في التعليم .

5- تحقيق التفاعل داخل المواقف التعليمية من خلال أجهزة تكنولوجيا التعليم .

6- الارتفاع بنوعية المدرس، ينبغي النظر إلى المدرس في العملية التعليمية ككونه مرشد وموجه للطلاب وليس مجرد ملقن للمعرفة، وهو المصمم للمنظومة التدريسية داخل الفصل الدراسي.

7- انخفاض الكفاءة في العملية التربوية نتيجة لازدحام الفصول بالطلاب والأخذ بنظام الفترات الدراسية، ويمكن معالجة ذلك من خلال استخدام الوسائل المبرمجة لإثارة دوافع وميول الطلاب. (3)

ب- مشكلة الأمية، ولحل هذه المشكلة إنشاء الفصول المسائية وتزويدها بوسائل تكنولوجيا التعليم على أوسع نطاق كالاستعانة بالأقمار الصناعية.

ج- نقص أعضاء هيئة التدريس، ويتم علاج هذه المشكلة عن طريق التليفزيون التعليمي أو استخدام الدوائر التليفزيونية، والأقمار الصناعية(4)

ثالثا :توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في العملية التربوية :

تعرف مستحدثات تكنولوجيا التعليم بأنه " القدرة على الاستخدام ،أي القدرة على استخدام الانترنت في جميع العمليات التعليمية وجميع الفعاليات التي يقوم بها الطلبة والتي تتعلق بالمعارف والمعلومات والنظريات والحقائق التي يمرون بها". وقد عرفت بأنها استخدام إمكانيات التقنية الحديثة لخدمة التعليم العام واستخدام التقنية كمساعد تعليمي في العملية التعليمية لتدريس المواد المختلفة في التعليم العام سواء كانت نظرية أو عملية من خلال استخدام التقنية الحديثة أو من خلال الممارسة والتمرين والمحاكاة وبما يحقق أهداف هذه المواد بالتعليم العامة.(5)

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

ونعرفها إجرائيا "التخطيط والتصميم والتنفيذ لاستخدام مهارات مستحدثات تكنولوجيا التعليم حسب الحاجة التعليمية إليها وفى الوقت المناسب من الموقف التعليمي وبشكل متكامل ومتفاعل مع انواع مصادر التعلم الأخرى حسب خطة نظامية مدروسة استخداماً فعالا بهدف تحسين التعليم والتعلم".

معوقات توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم:

المعوقات: عاقه عن الشيء يعوقه عوقا أي صرفه وحبسه ومنه التعويق والاعتياق ، وذلك إذا أراد أمرا فصرفه عنه صارف.(6)

ونقصد بها إجرائيا: هي تلك العوامل أو الظروف التي تحول دون أن يستخدم التدريسين لمادة الفيزياء للأساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم على أفضل صورة ، مما يقلل من الاستفادة بإمكانياتها الحديثة في بناء التعليم العام بما يحقق الأهداف المطلوبة بشكل عام و للمجتمع بشكل خاص "

مهارة استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس:

عرفت المهارة بأنها : القدرة على أداء عمل يتكون عادة من مجموعة من الأداءات الأصغر وهي الأداءات البسيطة الفرعية . (7)

ونعرفها إجرائيا مهارة استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس : "القدرة والرغبة في التعامل مع مستحدثات تكنولوجيا التعليم وكيفية توظيفها لخدمة العملية التعليمية ".

ـ أثر التكنولوجيا على التعليم:

مما لا شك فيه، أن التعليم يعد استثمارا بشريا، له مدخلاته وعملياته وأهدافه وتدخل التقنيات الحديثة، في هذا الاستثمار لأنها تشكل منهجا منظما للعملية التعليمية، ولذلك ازداد الاهتمام في السنوات الأخيرة بدور التكنولوجيا في هذه العملية، ودار جدل كبير حول أهمية التكنولوجيا وأنواعها، وجدوى الاستعانة بها، وأفضل الأساليب للاستفادة منها في تطوير التعليم ومعالجة مشكلاته ورفع أداء المدرس والطالب، في محاولة لبلوغ ما نصبو إليه ومواجهة تحديات العصر، لأن التعليم ركيزة بناء الأمم والارتقاء بالشعوب وتحقيق الرفاهية للفرد والمجتمع. ونحن نعيش اليوم عصر التكنولوجيا والمعلومات، وهما المحرك لآليات التطور في كل جانب من جوانب الحياة. (8)

ومن هنا بدأت تكنولوجيا التعليم تعمل على تطبيق المعرفة المنظمة في حل المشكلات التعليمية ، حيث تساهم هذه الوسائط والتقنيات في توسيع أنظمة التربية المستعملة، وتخلق إمكانات ووسائل تعليم جديدة، وتساعد على زيادة قدرة الاستيعاب لدى مختلف الأجيال والمراحل التربوية، وتخلق

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

وسائل إيضاح جديدة في نقل المحاضرات وسماعها وإقامة الندوات وإلقاء المحاضرات وغير ذلك. كما تساعد هذه التقنيات في إيجاد مواد تعليمية جديدة، يشكل الحاسب العمود الفقري لها. وتكون المواد التطبيقية سهلة الوضوح والاستيعاب، ومساعدة للمواد النظرية في شرح الموضوعات المختلفة. وفى الوقت نفسه ستكون وسائل الإيضاح والتقنيات الجديدة في خدمة المعوقين جسديا وفكريا وعصبيا، وستساهم بشكل علمي وفعال في انخراط هذه الفئات في المجتمع عن طريق نقل المعلومات إليها بطريقة سهلة، وبمساعدتها على تخطى عقدها النفسية عبر وضع إمكانات الحاسبات في خدمتها. (9)

أما على الصعيد العلمي وخصوصا البحث العلمي، فسيكون في استطاعة العلماء وأساتذة الجامعات من الدول المتطورة، وحتى الباحثين من الدول النامية، الاستفادة من بنوك المعطيات والمعلومات المحمية طوال قرون من الزمن في الدول المتطورة و الاطلاع على الأبحاث الحديثة المتقدمة التي ينتجها العلماء في الدول المتطورة، وهذا يشكل في حد ذاته خطوة كبيرة إلى الأمام، تساعد على رفع المستوى العلمي والتكنولوجي للدول النامية. ويعلم الجميع مدى أهمية الاطلاع على البحوث الموجودة والتطورات العلمية والنشرات و الموضوعات المكتشفة لتطوير العلوم وتحديثها، وقد كان العلماء والباحثون في الدول النامية مضطرين للسفر إلى الدول المتطورة والغوص في مكتباتها للحصول على المعلومات العلمية المطلوبة لأبحاثهم، مع ما يترتب على ذلك من عناء وضياع للوقت وهدر للأموال.(10)

العلاقة بين تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا المعلومات

تتحد العلاقة بين تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا المعلومات في الاتـي

1- ان تكنولوجيا المعلومات تركز على الجانب المادي من المستحدثات التكنولوجية مثل الأجهزة الحديثة والآلات كالحواسيب والانترنت وغير ذلك، بينما تتناول تكنولوجيا التعليم الاستراتيجيات وطرق التفكير حيث تشمل الابعاد الثلاثة الآتية:العناصر البشرية، الوسائل التقنية (الأجهزة والبرمجيات)، والعمليات الإجرائية: مجموعة الخطوات الإجرائية التي تقوم وفق نظام مبني على أساس من العلاقات المتبادلة بين عمليات التخط التخطيط، والإعداد، والتطوير، والتنفيذ، والتقويم لمختلف جوانب عملية التعلم والتعليم.

2- ان فهم تكنولوجيا المعلومات يرتبط أساسا بالأجهزة الالكترونية وأجهزة الاتصالات من بعد على وجه التحديد وفي مقدمتها الكمبيوتر، بينما مفهوم تكنولوجيا التعليم لا يرتبط بمثل هذه الأجهزة فقط بل أنه عملية التطبيق المباشر المنهجي والمنظم والمنتظم لنظريات ونتائج بحوث عمليتي التعليم والتعلم ومشكلاتهما وذلك من أجل تصميم المواقف التعليمية وإنتاجها وتخطيطها وإنتاجها وتنفيذها وإدارتها وتطويرها.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

3- تكون تكنولوجيا المعلومات عند توظيفها في العملية التعليمية لتحقيق أهداف ترتبط بعمليات التدريس والتعليم والتعلم فإنها تدخل في إطار تكنولوجيا التعليم ولعل العكس صحيح بمعني أن

كافة أنشطة تكنولوجيا التعليم المرتبطة باستخدام الأجهزة الاليكترونية وأجهزة الاتصالات عن بعد على وجه الخصوص تعتبر داخل إطار تكنولوجيا المعلومات.(11)

4- تهتم تكنولوجيا التعليم بتطبيق الأسس العلمية المستمدة من النظريات ونتائج البحوث المعتمدة على تنظيم المعلومات وتصميم نظمها، وبناء قواعدها، وتحديثها وتطويرها وتخزينها عندما ترتبط أهدافها بالعملية التعليمية التي تسعي المؤسسات التعليمية إلي تحقيقها بفاعلية وكفاءة.

5- تكون تكنولوجيا المعلومات هي موجه الحاضر والمستقبل وهي ستنعكس علي مهام أخصائي تكنولوجيا التعليم والمعلم أيضا والأنشطة التي يقوم بها وعلي عملية إعداده في المقام الأول، ولا نبالغ عندما نقول إن هناك حاجه ملحة إلي النظر في إعادة صياغة أهدافنا التعليمية في ضوء مفهومنا لتكنولوجيا المعلومات وأهميتها وانعكاساتها علي إعداد القوي البشرية المناسبة لمتطلبات العصر.

6- ان مهام أخصائي تكنولوجيا التعليم تتطلب المزاوجة بين مهامه المعروفة من قبل والتي تتعلق بتشخيص المشكلات التعليمية، واقتراح الحلول المناسبة للتغلب عليها، وتصميم المواقف التعليمية وإنتاج ما تحتاجه من مصادر تعلم والاهتمام بتطوير هذه المواقف وتجديدها، ذلك بالإضافة إلى مهام أخصائي تكنولوجيا المعلومات التي ترتبط بالتعامل مع الأجهزة الالكترونية وأجهزة الاتصالات الحديثة من إنتاج المعلومات وتنظيمها وتخزينها ومعالجتها ونقلها ونشرها وتحديثها.(12)

خطوات والإجراءات المعتمدة:

المجتمع والعينة المختارة :

بما أن هدف الدراسة الرئيس يتمثل في التعرف على توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في تدريس الفيزياء في الجامعات العراقية فإن مجتمع الدراسة التدريسين في الجامعات العراقية (المستنصرية وبغداد والتكنولوجيا)لعام الدراسي 2016-2017 .

وقد تم توزيع الاستبانات على تدريسين قسم الفيزياء في الجامعات العراقية ، البالغ عددهم (190)ومثلت نسبة الاستجابة حوالي 53% وهي نسبة قابلة للتحليل والدراسة وتم

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

استخدام اسلوب العينة العشوائية ، وبلغ عدد أفراد العينة (100) تدريسي ممن استجاب للاستبانات واكمل المعلومات بشكل صحيح ، وردها الى الباحثة.

الجدول رقم (1)

عدد الاستبانات الموزعة على عينة الدراسة

العينة	الاستبانات الموزعة	الاستبانات العائدة	نسبة الاستبانات العئدة	الاستبانات المستبعدة	الاستبانات المكتملة
تدرسيوا الفيزياء	125	116	%92.8	16	100

المنهج المستخدم :

استخدم المنهج الوصفي: وفقا لطبيعة البحث وأهدافه (المنهج الوصفي التحليلي) وذلك لملائمته لموضوع البحث ويتضمن في داخله جمع البيانات وتبويبها مع قدر من التفسير، والاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة. حيث أن هذا المنهج لا يتوقف عند تقديم وصف جوانب المشكلة فقط بل يتعداه إلى أبعد من ذلك من ناحية دراسة جميع

أبعاد المشكلة بالتحليل والتفسير على جذورها وأسبابها الحقيقية ومن ثم إمكان اقتراح بعض الحلول لمواجهة مثل هذه المشكلة ،كما يمكن من خلال هذا المنهج معرفة الوضع القائم حاليا في الجامعات العراقية

بناء أدوات البحث:

وبما أن البحث اتبع المنهج الوصفي ، لذلك اختارت الباحثة الاستبانة وبطاقة الملاحظة كأداة لجمع البيانات ، وهي أكثر أدوات البحث استخداماً في مثل هذه البحوث وقد تم بناء الاستبانة وفق الإجراءات الاتية:

اولا :صياغة محاور الاستبانه :

المحورالاول: لمعرفة درجة توافر الاساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم في الجامعات العراقية ، من خلال الاجابة على المقياس الثلاثي (بدرجة مرتفعة – بدرجة

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

متوسطة- بدرجة منخفضة) .والتي تضمنت الاساليب الحديثة في مجال تكنلوجيا التعليم ، مبينة في الجدول الاتي :

الجدول رقم (2)

الاساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم

	الاساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم
1	الحاسب الالي في التدريس
2	الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنيت)
3	البريد الالكتروني في الاتصال بالطلبة
4	محركات البحث في الانترنيت
5	المحادثة الفورية chat
6	نقل الملفات عبر الانترنيت
7	الوسائط المتعددة
8	مؤتمرات الفديو عن بعد
9	القنوات الفضائية التعليمية
10	الكتاب الالكتروني
11	السبورة الالكترونية

ثانيا : ثبات الاستبانه:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة قامت الباحثة باستخدام معامل ألفاكرونباخ Alpha Cronbach)) بعد إجراء التطبيق على عينة استطلاعية غير عينة الدراسة .لايجاد معامل الثبات لكل محور من محاور الأداة وكذلك معامل الثبات الكلي لأداة الدراسة ، والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (3)

معاملات الثبات لكل محور من محاور الاستبانه

المحور	عدد العبارات	معامل الفاكرونباخ
توافر الاساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم	11	0.787= 0.8

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

استخدام الاساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم	11	0.7 = 0.739
الصعوبات التي تحول دون استخدام الاساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم	20	0.8 =0.763
الثبات الكلي لأداة الدراسة	42	0.8 =0.764

وقد تبين من خلال معاملات الثبات في الجدول السابق أن معامل ثبات الأداة بشكل عام قد بلغت 0.8، وقد تراوحت معاملات الثبات للمحاور المختلفة بين (0.7) و(0.8) ، وتعتبر هذه المعاملات مقبولة لأغراض الدراسة.

ثالثا :أ- تحديد محتوى بطاقة الملاحظة :

تضمن محتوى بطاقة الملاحظة (11) مهارة اساسية لاستخدام الاساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم وعند إعداد قائمة المهارات قامت الباحثة بوضع مجموعة من الاعتبارات التى يمكن فى ضوءها الوقوف على المهارات الرئيسية للقائمة، واشتقاق المهارات الفرعية لها، وهى كلآتى:

1- استخدام الحاسب الالي في التدريس

2- استخدام الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات الانترنت

3- استخدام البريد الاليكترونى فى الاتصال بالطالبات

4- استخدام محركات البحث فى الانترنت.

5- استخدام المحادثة والتحاور الكتابى Chat

6- استخدام تقنية نقل الملفات عبر الانترنت.

7- استخدام الوسائط المتعددة .

8- استخدام مؤتمرات الفيديو عن بعد.

9- استخدام القنوات الفضائية التعليمية .

10- استخدام الكتاب الاليكترونى.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

11- استخدام السبورة الالكترونية.

ب- تحليل المهارات الرئيسية إلى مهارات فرعية:

قامت الباحثة بتحليل كل مهارة من المهارات السابقة لمهارات فرعية، وفق الخطوات الآتية:

1. مراجعة الكتب والمؤلفات والدراسات ذات الصلة بأساليب تحليل المهارات بصفة عامة، وأيضاً التى تتعلق بالحديث عن تحليل مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
2. إجراء مقابلات مع بعض المتخصصين العاملين ميدانياً فى مجال تكنولوجيا التعليم.
3. ترتيب المهارات الفرعية لكل مهارة من المهارات الرئيسية، فى شكل تسلسل هرمى متدرج.
4. صياغة المهارات الفرعية لكل محور فى عبارات سلوكية محددة يمكن ملاحظتها وقياسها.
5. ومن هنا تمكنت الباحثة من اعداد قائمة بهذا التحليل حيث قامت بتقسيم كل مهارة اساسية الى مهارات فرعية.

ج- صياغة مفردات البطاقة :

بعد تحليل المهارات الرئيسية إلى مهارات فرعية تمت صياغة مفردات البطاقة في صورة خطوات سلوكية متتابعة يمكن ملاحظتها باستخدام الملاحظة المباشرة وقد روعي ما يلي:

- أن لا تحتوى على مصطلحات غامضة وغير مفهومه.
- صياغة الخطوات السلوكية في عبارات قصيرة قدر الإمكان .
- أن لا تحتوى العبارات على أدوات نفي .
- عدم التداخل بين الخطوات.
- استخدام عبارات قصيرة في وصف المهارة .

وقد اشتملت بطاقة الملاحظة ككل على(58) مهارة في صورتها الاولية .

د- تصميم بطاقة الملاحظة:

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

تمّ تصميم نموذج بطاقة الملاحظة بحيث اشتملت على المهارات الرئيسية وإزاءها المهارات الفرعية ذات الصلة ، ويوضح الجدول التالى تحليل المهارات الرئيسية الى مهارات فرعية.

الجدول رقم (4)

تحليل مهارات المستحدثات التكنولوجية

المحور	المهارة الرئيسية	المهارات الفرعية
1	استخدام الحاسب الالي في التدريس	1.تكتب توزيع المقرر ببرنامج word
		2.تكتب تحضير الدروس ببرنامج word
		3.تنتج رسوم و أشكال بيانية لإدراجها في دفتر التحضير
		4.تكتب أسئلة الاختبار ببرنامج word
		5.تصمم دروس تعليمية على البوربوينت (power point)
2	استخدام الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) فى التدريس	6.تستخدم محركات البحث عن المعلومات
		7.تستخدم البريد الاليكترونى
		8.تستخدم حجرة الحوار والدردشة
		9.تشترك في مجموعات الاخبار
		10.تشترك في القوائم البريدية
3	استخدام البريد الاليكترونى فى الاتصال بالطالبات	11. تنشيء حساب بريد اليكترونى
		12. تنشئ رسالة جديدة على صفحة البريد
		13. تكتب عنوان البريد الاليكترونى الخاص بالشخص
		14. ترسل رسالة الى عدد كبير من الاشخاص
		15. تفتح الرسالة الواردة
		16. تفحص الرسالة الواردة
		17. تمسح محتويات صندوق البريد الوارد
		18. ترسل الملفات عبر البريد Attached File
		19.تُحمل الملفات الواردة عبر الكمبيوتر

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

4	استخدام محركات البحث فى الانترنت	20. البحث الذاتى عن المعلومات
		21. . تبحث فى قواعد البيانات الخاصة بالرياضيات
		22. تبحث فى الموسوعات الحرة عن القوانين الرياضية.
		23. تبحث عن الرسوم البيانية الخاصة بالموضوع عبر الشبكة.
		24. تحفظ نتائج البحث
5	استخدام المحادثة الفورية Chat	25 . حمل برنامج المحادثة الفورية عبر الانترنت Messenger
		26. تضيف قوائم المتصلين
		27. ترسل الملفات عبر المحادثة الفورية
6	نقل الملفات عبر الانترنت	28 . تنشيء مجلد لحفظ الملفات المتلقاة
		29. تُحمل الملفات من الشبكة العالمية "الانترنت"
		30. ترفع الملفات إلى الشبكة العالمية "الانترنت"
		31. تنظيف الملفات من الفيروسات
7	استخدام وانتاج برامج الوسائط المتعددة	32. تنشيء ملف جديد باستخدام برنامج Flash.
		33. تكتب النصوص.
		34. تحريك النصوص.
		35. تضيف المؤثرات الصوتية.
		36. تنشيء الرسوم البيانية والهندسية عبر برنامج الفلاش
		37. تربط الصور بالنصوص
		38. تضيف تعليق صوتى.
8	استخدام مؤتمرات الفيديو من بعد	39 . ترسل مكالمة لبدء الاجتماع.
		40. تشارك في البرامج والمناقشات
		41. تستخدم لوحة المعلومات White board
		42. تستخدم الكاميرات فى الحوار.
		43. تنقل الملفات عبر المؤتمر لكل المشاركين

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

		44. تنهي الاجتماع
9	القنوات الفضائية التعليمية	45. تحميل قنوات البث الفضائى داخل الفصل
		46. تضبط التردد الخاص بقنوات التعليمية.
		47. تُسجل برنامج الرياضيات على شريط فيديو
		48. تعيد تشغيل البرنامج مرة أخرى على الطلاب.
10	استخدام الكتاب الالكتروني	49 . تُعدل بعض محتويات الكتاب الاليكترونى
		50. تحفظ الرسوم من داخل الكتاب الاليكترونى على جهاز الكمبيوتر
		51. تستخدم الكتاب الاليكترونى فى العرض المرئى للمعلومات.
11	استخدام السبورة الالكترونية	52. تكتب عليها بشكل إلكتروني
		53. تتفاعل معها باللمس باليد أو بالقلم أو بأدوات التأشير المختلفة
		54 تربط مع صفحة أخرى على شبكة الإنترنت المعلومة ذات الصلة بموضوع الدرس
		55. تحفظ الدروس التي تمت كتابتها على السبورة الالكترونية
		56. ترسل الدروس التي تمت كتابتها للطلاب عبر e-mail
		57. تعرض أفلام الفيديو والصور الثابتة والمتحركة وتتحكم فيها
		58. تتحكم في جميع تطبيقات الكمبيوتر

وبهذا تمكنت الباحثة من التوصل إلى (11) مهارة أساسية لاستخدام الأساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم وتكونت المهارات الرئيسية من(58) مهارة فرعية للتعامل مع تلك المستحدثات في صورتها الأولية.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

بعد الانتهاء من إعداد بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية، قامت الباحثة بالتحقق من صدق محتوى البطاقة وذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين ، بلغ عددهم(10) محكمين من أعضاء هيئة التدريس قسم تكنولوجيا التعليم ، وقد طلبت الباحثة من المحكمين إبداء آرائهم حيال :

1- وضوح العبارة وسلامة صياغتها.

2- ملائمة كل عبارة للمحور الذي تنتمي إليه.

3- مقترحات للتعديل أو الإضافة أو الحذف.

وقد كان للملاحظات التي أبداها المحكمون أهميتها في إثراء الأداة وإخراجها بشكلها النهائي حيث أضاف المحكمين بعض التعديلات على صياغة العبارات وهذا ما راعته الباحثة في إعداد بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية , وقد طورت هذه الأداة بناء على آراء المحكمين حيث عدلت الصياغة ووضعت في صورتها النهائية ، وبذلك تصبح البطاقة صالحة للاستخدام ويعتبر الآخذ بملاحظاتهم بمثابة الصدق المنطقي للأداة وتكونت المهارات الرئيسية بعد التحكيم من(58) مهارة فرعية للتعامل مع تلك المستحدثات.

ثالثا: ثبات بطاقة الملاحظة :

تم حساب ثبات البطاقة من خلال طريقة " اتفاق الملاحظين " باستخدام معادلة كوبر Cooper equation على أداء كل تدريسي في العينة الاستطلاعية حيث تقوم كل ملاحظة مستقلة عن الأخرى بملاحظة كل تدريسي أثناء أدائها للمهارات وذلك في فترات زمنية متساوية بحيث تبدأ الملاحظات معا وينتهين معا ثم يتم حساب عدد مرات الاتفاق وعدد مرات الاختلاف ومن خلالهما يتم حساب معامل اتفاق الملاحظين على أداء كل دارس على حده باستخدام المعادلة الآتية:

$$\text{نسبة معامل اتفاق الملاحظين} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق}} \times 100$$

وتبعا لما سبق قامت الباحثة بالاشتراك مع أحدى الزميلات المتخصصات في تكنولوجيا التعليم بملاحظة خمسة من التدريسين (العينة الاستطلاعية) ثم تم حساب معامل الاتفاق لكل

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

معلمة على حده، والجدول التالي يوضح معاملات اتفاق الملاحظات لأفراد العينة الاستطلاعية.

الجدول رقم (5)

معاملات اتفاق الملاحظات لأفراد العينة الاستطلاعية

أفراد العينة الاستطلاعية	معاملات اتفاق الملاحظين
1	86.6
2	85.4
3	87.7
4	91.3
5	89.4
المجموع	440.4
المتوسط	88.08

يتضح من الجدول السابق أن أعلى معامل اتفاق كان (91.3) و أن اقل معامل اتفاق كان (85.4) ومتوسط معامل الاتفاق (88.08) وهو معامل اتفاق مرتفع فيمكن الاطمئنان منه على مدى ثبات البطاقة حيث حدد كوبر " مستوى الثبات بدلالة نسبة الاتفاق ، التي يجب أن تكون : 85 % فأكثر لتدل على ارتفاع ثبات الأداة

النتائج :

على ضوء نتائج التحليل فقد توصل الى الاتي :

1- لقد تراوحت معاملات الثبات للمحاور المختلفة بين (0.7) و(0.8) ، وتعتبر هذه المعاملات مقبولة لأغراض الدراسة.وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة توافر مستجدات التقنية في الجامعات العراقية كانت منخفضة بشكل عام، فقد بلغ المتوسط الحسابي العام (1.26) .

2- لقد تم التوصل إلى وجود (11) مهارة أساسية لاستخدام الأساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم وتكونت المهارات الرئيسية من(58) مهارة فرعية للتعامل مع تلك المستحدثات في صورتها الأولية.وأظهرت نتائج البحث من خلال المتوسطات الحسابية أن درجة استخدام مستجدات التقنية في الجامعات العراقية كانت منخفضة، فقد بلغ المتوسط الحسابي العام (1.44) .

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

3- لقد بينت نتائج البحث أن أعلى معامل اتفاق بوجود معوقات باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم كان (91.3) و أن اقل معامل اتفاق كان (85.4) ومتوسط معامل الاتفاق (88.08) وهو معامل اتفاق مرتفع ،بأن هناك معوقات بدرجة مرتفعة يراها التدريسيون تحول دون استخدامهم لمستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس ، فقد بلغ المتوسط الحسابي العام لدرجة الصعوبات (2.65).

4- بينت نتائج البحث أن مهارة التدريسين في استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم كانت منخفضة، فقد بلغ المتوسط الحسابي(1.30)

5- تفعيل مفهوم الجامعة المنتجة (Entrepreneurial University) وذلك بتوسيع التمويل باستثمار أموال القطاع الخاص لدعم ميزانيات الجامعات وإيجاد المشاريع الإنتاجية والخدمية المدرة للدخل في سبيل الحصول علي التمويل الكافي لتوفير معطيات التكنولوجيا الرقمية واستخدامها من قبل أعضاء هيئة التدريس.

6- التعريف بأهمية التكنولوجيا الرقمية بين الأوساط التعليمية المختلفة .

7- وضع خطة مستقبلية عاجلة لإدخال شبكة المعلومات (الإنترنت) عملياً في التعليم الجامعي في العراق

8- تحديد موقع لكل أستاذ مع تدريبهم على إمكانيات استخدام الإنترنت وكيفية تنفيذ ووضع البرامج التعليمية والمقررات الدراسية على شبكة الأنترنت.

9- توفير القاعات الدراسية الملائمة لاستخدام تقنيات الحاسب والتعلم عن بعد.

10- العمل على توفير خدمات استشارية في الجامعات العراقية في استخدام وإنتاج مصادر التعلم والبرامج التعليمية وذلك لتقديم الاستشارات لأعضاء هيئة التدريس في مجال التعليم والتعلم وتطوير أساليبه.

التوصيات :

على ضوء نتائج التحليل ،فقد خرج البحث بالتوصيات الاتية :

1- ضرورة توفير وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لمستحدثات تكنولوجيا التعليم المختلفة في جميع الجامعات العراقية .

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

2- ضرورة تجهيز الجامعات العراقية بالإمكانات التي تسمح بتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم بصورة سليمة.

3- العمل على رفع درجة معرفة التدريسين لمادة الفيزياء في الجامعات العراقية لاستخدام تقنيات التعليم عن طريق:

أ- عقد دورات تدريبية، لجميع التدريسين من جميع التخصصات، ويتم من خلالها إطلاعهم على ما استجد في مجال استخدام تقنيات التعليم.

ب- ضرورة الاستعانة ببعض الخبراء و المختصين بعملية التدريب على استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم، حيث أن بعض ممن يستعان بهم من المتدربين هم أساساً ليسوا بمدربين مما قد يؤدي إلى تحويل عملية التدريب في بعض الدورات إلى مجرد محاضرة غير فعالة .

ج-عمل دليل لتدريسين في مجال اختيار واستخدام تقنيات التعليم، بحيث يشتمل على قواعد اختيار التقنية التعليمية من حيث محتواها، كذلك القواعد التي يجب مراعاتها قبيل وأثناء وبعد استخدامها.

قائمة المصادر :

1- ممدوح محمد عبد المجيد، مدى وعي معلمي العلوم بمستحدثات تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو استخدامها.الجمعية المصرية للتربية العلمية: المؤتمر العلمي الرابع ،التربية العلمية للجميع) من 31 يوليو- 13 أغسطس) المجلد الأول(2000).، ص309

2- محمد عطية خميس: منتوجات تكنولوجيا التعليم ط1، القاهرة ، دار الكلمة ،2003.ص78

3- على محمد الخياط ، احمد كامل العجمعى: اثر استخدام تكنولوجيا التعليم على تنمية مهارات التحصيل لدى طلاب المدرسة الابتدائية ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية ، جامعة اسيوط ، 2001 م .ص69

4- مارتين تساشيل ، ٢٠٠٢ م " التعليم الإلكتروني تحد جديد للتربويين ، مجلة . المعرفة ، العدد 91. ص231

5- محمد بن صنت الحربي"مطالب استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين و المختصين " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى،، ٢٠٠٧ م.212ص

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

6- عبد الرحمن إبراهيم التميمي ،"واقع استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء معايير NCTM ببعض الدول المختارة (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى ،مكة المكرمة ،2007م.ص341

7- وائل بن سالم بن خلف الله القرشي: معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) في تدريس الرياضيات للصف الاول المتوسط في محافظة الطائف. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة أم القرى،2007م.ص61

8- محمد عبد الفتاح فتح الله، أساسيات إنتاج و استخدام وسائل تكنولوجيا التعليم،الرياض: دار الصميعي،٢٠٠٤ م، ص162 .

9- جمال الشرقاوي، مستوى التنور في مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى كلا من طلاب كلية التربية شعبة صناعية ومعلمي التعليم الثانوي الصناعي. دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد 91 ، ديسمبر،(2003) ص32

10-محمد عطية خميس، عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة، دار الكلمة، 2003 ،ط 1ص89

11- حسن عبد الله النجار، برنامج مقترح لتدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى على مستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء احتياجاتهم التدريبية ، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) المجلد السابع عشر، العدد الأول، ص709-751 ، يناير 2009،ص562

12- ممدوح محمد عبد المجيد، مدى وعي معلمي العلوم بمستحدثات تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو استخدامها.الجمعية المصرية للتربية العلمية: المؤتمر العلمي الرابع ،التربية العلمية للجميع) من 31 يوليو- 13 أغسطس) المجلد الأول(2000).، ص309