



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

**أهمية ودور استخدام الحاسوب في تطوير التعلم
والتدريب"دراسة ميدانية على أساتذة وطلبة بعض معاهد
قطاع التدريب في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب
في دولة الكويت ١**

إعداد

أ / أحمد عليان الرشدي

عضو هيئة التدريب في المعهد العالي للخدمات الإدارية

﴿ المجلد الثامن والثلاثون - العدد الرابع - أبريل ٢٠٢٢ م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

^١ تم هذا البحث بدعم وتمويل من الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في دولة الكويت - مشروع رقم (02 - 20 - TR)

المخلص

يهدف الباحث من خلال هذه الدراسة لمعرفة واقع استخدام الحاسوب في التدريس والتدريب ومدى توظيفه لرفع كفاءة المتدربين والمدربين في التحصيل العلمي ، وكذلك معرفة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس والمدربين نحو استخدام الحاسوب في التعلّم والتدريب في بعض معاهد قطاع التدريب في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في دولة الكويت .

وقد ركزت الدراسة للتعرف على مدى فاعلية استخدام الحاسوب ومدى مساهمته في تنمية مهارات المتدربين وتكوين اتجاهات إيجابية نحو تطبيق استخدامه ، وقد توصل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى أهمية ودور الحاسب الآلي في تطوير قدرات ومهارات ومعارف أعضاء هيئة التدريب .

كما توصلت الدراسة لمعرفة مدى توفر وكفاية الأجهزة ومواصفاتها وصلاحياتها للاستخدام التقني والعلمي في مجال تطبيقها ، والكشف عن المعوقات التي يمكن مواجهتها في حال تطبيق الحاسوب في العملية التدريبية والتعليمية واقتراح الحلول المناسبة لمعالجة هذه المعوقات أو الحد منها .

وقد جاءت في نتائج الدراسة إلى أن استخدام الحاسب الآلي ذو فعالية مرتفعة رغم وجود معوقات التطبيق ، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعا للعمر أو المستوى التعليمي في محور فعالية استخدام الحاسوب في التعليم والتدريب مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعا للمستوى التعليمي في محوري متطلبات استخدام الحاسوب ، ومعوقات استخدام الحاسوب . وقد حرص الباحث من خلال هذه الدراسة على توضيح دور وأهمية الحاسوب كأحد التقنيات الحديثة لما له من دور هام ومؤثر في دعم وتطوير التعلّم والتدريب . وقد أورد الباحث مجموعة من التوصيات والتي يأمل أن تراعى ويأخذ بها حتى تتمكن المؤسسة التعليمية من زيادة جودة التعلّم والتدريب لكل من أعضاء هيئة التدريس والمتدربين .

الكلمات الدالة : الحاسوب ، أعضاء هيئة التدريس ، المتدربين

Abstract

The researcher aims through this study to know the reality of using computers in teaching and training and the extent of its use to raise the efficiency of trainees and trainers in educational attainment, as well as knowing the attitudes of training staff members and teachers towards using computers in learning and training in some training sector institutes in the Public Authority for Applied Education and Training in the State of Kuwait .

The study focused on identifying the effectiveness of computer use and its contribution to the development of trainees' skills and the formation of positive trends towards the application of its use. The study, also found out the availability and adequacy of the devices, their specifications and powers for technical and scientific use in the field of their application, and the detection of the obstacles that can be faced in the event of the application of the computer in the training and educational process, and proposing appropriate solutions to address or reduce these obstacles. The results of the study indicated that the use of computers is highly effective despite the existence of application obstacles, and that there are no statistically significant differences depending on age or educational level in the focus of the effectiveness of computer use in education and training with the presence of statistically significant differences depending on the educational level in the two axes of requirements Computer use, and obstacles to computer use. Through this study, the researcher was keen to clarify the role and importance of the computer as one of the modern technologies because of its important and influential role in supporting and developing learning and training. The researcher has mentioned a set of recommendations, which he hopes will be taken into account and adopted so that the educational institution can increase the quality of learning and training for both the members of the training staff and the trainees.

Key words: computer, training staff, trainees

مقدمة

يعيش العالم اليوم تغيرات متسارعة من خلال دخول عصر تكنولوجيا المعلومات وإنتشار الحواسيب الشخصية التي أصبحت في متناول الجميع ، الأمر الذي يتطلب ضرورة العمل للإستفادة من هذه التكنولوجيا في مجالات الحياة المختلفة وعلى رأسها المجالات التعليمية لإعداد جيل من الأفراد قادرين على التكيف مع المتغيرات المستمرة والتعامل معها وتوظيفها لحل ومعالجة المشكلات . وقد إخترفت التكنولوجيا القائمة على الحاسوب الكثير من جوانب الحياة ، ومع ذلك نجد ضالة فهم كيفية استخدامها لتعزيز مشاركة الدارسين وإستثمارها بشكل هادف لتحقيق أكبر المكاسب .^١

وتحتاج العملية التعليمية كغيرها من مجالات الحياة إلى ضرورة التجديد والتطوير من خلال تدشين أساليب تعليمية وتدريبية جديدة للمساعدة في توفير بيئة تعليمية جيدة تساهم في إكتساب المعارف والمهارات وتوظيفها بما يتناسب مع إحتياجات سوق العمل .

ويعتبر الحاسب الآلي (الحاسوب) من أهم الوسائل والأساليب التي يمكن من خلالها القيام بالعديد من الوظائف التي قد تعجز الأساليب الأخرى عن تأديتها سواء كان ذلك عن بعد أو من خلال الفصول الدراسية .^٢ فالحاسوب يساعد في إثارة دافعية المتعلم لزيادة تعلمه بأسلوب أكثر متعة من الوسائل التعليمية الأخرى .^{٣ ٤}

^١ Schindler, L., Burkholder, G., Morad, O., & Marsh, C. (2017) Computer-based technology and Student engagement: A critical review of the Literature , International Journal of Educational Technology in Higher Education , Volume 14, Article number 25, pp. 1-28.

^٢ الموسى ، عبدالله بن عبدالعزيز (٢٠١٠) التعلّم الإلكتروني: مفهومه ، خصائصه ، فوائده ، توظيفه : ورقة عمل مقدمة إلى مدرسة المستقبل في الفترة ١٦-١٧/٨/٢٠١٠ ، جامعة الملك سعود ، المملكة العربية السعودية .

^٣ عيادات ، يوسف أحمد (٢٠٠٤) الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية ، دار المسيرة ، عمان: الأردن .

^٤ يونس ، بلال خليل (٢٠٠٣) تقييم برمجيات تعليم العلوم المتوفرة في فلسطين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القدس ، القدس: فلسطين .

مشكلة الدراسة

على الرغم من الإهتمام الذي توليه الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في دولة الكويت في تطوير استخدام الحاسب الآلي في كافة مجالات التعليم والتدريب ، إلا أنه من خلال خبرة الباحث الميدانية لاحظ قلة استخدام الحاسوب في تدريب المتدربين في المعاهد التدريبية التابعة لقطاع التدريب في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب رغم توفرها في الكثير من المعاهد التدريبية .

وتكمن مشكلة الدراسة في معرفة أثر استخدام الحاسوب في التعليم والتدريب ومدى تمكّن أعضاء هيئة التدريب من تطبيق برامج وتقنيات الحاسوب لزيادة التحصيل العلمي للمتدربين / المتدربات لما له من أهمية سوف تنعكس على تطوير تحصيلهم العلمي وزيادة معارفهم ومهاراتهم . كما لا بد من معرفة إتجاه المدرسين والمتدربين نحو استخدام الحاسب الآلي في التعليم والتدريب حيث أنهم المعنيون ومن خلال معرفة إتجاهاتهم نحو تطبيقه حيث يمكن تحديد مقدار نجاح تجربة استخدامه والفائدة منه حتى يمكن تعميمه على شرائح تعليمية أخرى .

فرضيات الدراسة وأسئلتها

تعتبر الفروض ركيزة أساسية ترتقي بالدراسة إلى مستوى علمي متميز وهي محرك هام للبحث .¹ وتتمثل فرضيات البحث فيما يلي :

- 1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدخال الحاسوب في نظام التدريب تعزى إلى عامل الجنس ، العمر ، التخصص .
- 2- أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية لتبني نظام الحاسوب في التدريب والتعليم تعزى إلى عامل الشهادة العلمية ، والخبرة العملية .
- 3- أنه يوجد إختلاف وتباين في مستويات قبول إدخال الحاسوب في النظام التدريبي والتعليمي لدى أعضاء هيئة التدريب والمتدربين/المتدربات .

¹ فضيل ، دليو وآخرون (٢٠١١) دراسات في المنهجية ، الطبعة الرابعة ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر .

وتسعى الدراسة للإجابة على الأسئلة التالية :

- ١- ما أثر استخدام الحاسوب في التحصيل العلمي وتنمية المهارات والمعارف ؟
- A- ما مدى إسهام الحاسوب في تكوين إتجاه إيجابي نحو زيادة الرغبة في التعلّم والتدريب ؟
- B- ما مدى إسهام الحاسوب في إيجاد بيئة تعليمية جاذبة ومشوقة لكل من المدربين والمتدربين ؟
- ٢- ما مدى فاعلية استخدام الحاسوب في التدريس والتدريب ؟
- ٣- ما مدى فعالية استخدام الحاسوب في التعلّم والتدريب بالهيئة العامة للتعليم والتدريب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريب والطلاب ؟
- ٤- ما أهمية متطلبات تطبيق الحاسوب في التعلّم والتدريب بالهيئة العامة للتعليم والتدريب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريب والطلاب ؟
- ٥- ما أهم معوقات تطبيق الحاسوب في التعلّم والتدريب بالهيئة العامة للتعليم والتدريب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريب والطلاب؟
- ٦- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في محاور الاستبيان تعزى لمتغيرات النوع، والعمر والمستوى التعليم؟ قام الباحث بتحليل البيانات الواردة في هذه الدراسة عن طريق استخدام نظام (SPSS) الإحصائي .

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من أهمية دور الحاسوب في العملية التعليمية والتدريبية والمساهمة في تطوير الطريقة التقليدية في التعليم والتدريب الأمر الذي أصبح ضرورة ملحة يعكسها الدعوات المتكررة إلى ضرورة استخدام التكنولوجيا في التعليم والتدريب وفي مقدمتها الحاسوب . كما يتوقع الباحث من هذه الدراسة تقديم إستراتيجية مناسبة لتطوير النظم التقليدية في التدريس والتدريب مما سيكون له أثر كبير في زيادة المعرفة لدى المدربين والمتدربين على حد سواء . ويمكن بيان أهمية هذه الدراسة فيما يلي :

١- الأهمية العلمية : زيادة إهتمام القيادات التعليمية على حث المدرسين بضرورة توظيف الحاسوب في العملية التعليمية والتدريبية . كما ستساهم الدراسة في تنشيط وزيادة المهارات والمعارف لدى المدرسين والمتدربين من خلال الإطلاع على البرامج والتقنيات التكنولوجية والعمل على توظيف ما يصلح منها في التعليم والتدريب .

٢- الأهمية النظرية: تعتبر من الدراسات الأولى في هذا الحقل - حسب علم الباحث والتي تتناول استخدام الحاسوب في العملية التعليمية والتدريبية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب .

أهداف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في إستقصاء أثر استخدام الحاسوب في التحصيل العلمي والعملية للمدرسين/المتدربين وما قد ينتج عن ذلك من الأمور التالية :

١- التأكيد على أهمية استخدام الحاسوب في تطوير العملية التعليمية والتدريبية في المعاهد التدريبية بقطاع التدريب في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب .

٢- بيان المزايا التي يمكن من خلال استخدام الحاسوب الوصول لها من تطوير أساليب وإستراتيجيات قد تزيد من فاعلية التحصيل العلمي للمتدربين .

٣- إستطلاع آراء المدرسين والمتدربين حول تجربة استخدام الحاسوب ومعرفة مدى قدرتهم ورغبتهم في تطبيقه عملياً داخل وخارج القاعات الدراسية .

٤- الوقوف على واقع تطبيق الحاسوب في العملية التدريبية والتعليمية وبيان المعوقات التي قد تحد من عملية التطبيق لمعالجتها والحد منها .

حدود الدراسة

١- الحدود الموضوعية : مدى فاعلية استخدام الحاسوب في العملية التعليمية والتدريبية .

- ٢- الحدود المكانية : معاهد التدريب - قطاع التدريب - الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في دولة الكويت .
- ٣- الحدود البشرية : أعضاء هيئة التدريب - المدرسين - المتدربين والمتدربات .
- ٤- الحدود الزمانية : العام التدريبي ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ .

الدراسات السابقة

١- دراسة أحمد ، أسماء التاج الزين (٢٠٢٠) ^١ بعنوان " أثر استخدام الحاسوب في التدريس على التحصيل الأكاديمي لطلاب الصف الرابع أساس في مقرر الحاسوب " ، وكان الهدف من الدراسة قياس أثر استخدام الحاسب الآلي في التدريس على درجة التحصيل الأكاديمي لطلاب مرحلة الأساس ، وكذلك دور الحاسوب في إمكانية رفع مستوى التفاعل لدى الطلاب مع محتوى المقرر . وهدفت الباحثة من خلال هذه الدراسة للتعرف على مزايا استخدام الحاسوب في التعليم والكشف عن أية صعوبات قد تواجه استخدام الحاسوب في عملية التدريس . وقد جاءت في نتائج هذه الدراسة بأن الحاسوب يعزز مستوى تفاعل الطلاب وأن له العديد من المزايا الأخرى ، كما وجدت الدراسة بأن هناك عدد من المعوقات التي تحد من استخدام الحاسوب في التعليم وعلى ضوء ذلك قدمت الباحثة عدد من التوصيات أهمها توفير الحواسيب وملحقاتها والبرمجيات التعليمية المساعدة ، وضرورة تخصيص ميزانية مالية تكفي لإعداد البنية التحتية وتجهيزها لتكنولوجيا المعلومات وربط المدارس بشبكات إنترنت وتوفير الدعم الفني والتقني اللازمين .

^١ أحمد ، أسماء التاج الزين (٢٠٢٠) بعنوان " أثر استخدام الحاسوب في التدريس على التحصيل الأكاديمي لطلاب الصف الرابع أساس في مقرر الحاسوب ، بحث تكميلي للماجستير في التربية (تكنولوجيا التعليم) كلية التربية ، كلية الدراسات العليا ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .

٢- دراسة Ugochukwu و Nwamaka (2019) ^١ وكانت بعنوان " Computer

Applications in Education . وقد توصل الباحثان من خلال هذه الدراسة إلى أن

استخدام أجهزة الحاسوب يؤثر تأثيرا إيجابيا في نشاط التعليم وتحسين جودته ونتائجه . ويرى الباحثان أن استخدام التكنولوجيا كأجهزة عرض الوسائط المتعددة في الفصول الدراسية سوف يحفز الدارسين على المشاركة والتفاعل مع المناهج التعليمية والتدريبية . وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام نظام الحاسوب في التعليم والتدريب يجعل البيئة المحيطة مشوقة وتشاركية وتفاعلية مما سوف يساهم في تنمية المهارات والمعارف لدى الدارسين وسهولة نقل المعرفة .

٣- دراسة أحمدى ، محمد رضا (2018) ^٢ بعنوان " The Use of Technology in

English Language Learning . وقد خلصت الدراسة أنه لضمان نجاح عملية

استخدام الحاسوب أو التكنولوجيا في التعليم والتدريب ، فإنه لابد من إقتناع المعلمين بفائدة ومزايا التكنولوجيا وتأثيرها في تحسين التعلّم والتعليم ، وأنه لابد من دعم وتدريب المعلمين لربط التكنولوجيا وتوظيفها في التدريس .

¹ Ugochukwu, O. & Nwamaka, U. (2019) Computer Applications in Education, Conference paper in International Conference on Education and Technology from the site https://www.researchgate.net/publication/334448599_COMPUTER_APPLICATIONS_IN_EDUCATION

² Ahmadi, Mohammad Reza (2018) The Use of Technology in English Language Learning: A Literature Review , International Journal Of Research in English Education (IJREE) 2018 – 3:2 .

كما أثبتت الدراسة أنه في حال استخدام التكنولوجيا بشكل مناسب سيققق ذلك الكثير من المزايا للمعلمين والمتعلمين . وأشارت الدراسة إلى أن استخدام التقنيات التكنولوجية سوف يساهم في التعلّم والتدريب ويخلق دافع عالي لدى المتعلمين للتعلّم الفعّال ، علاوة على ذلك فالتقنيات التكنولوجية تلعب دورا هاما في تطوير إبداع المتعلمين وزيادة إثارتهم للإهتمام وتطوير الذات وتطوير مهارات التفكير وتجعل التعليم والتدريب أكثر تركيزا ويعزز إستقلالية المتعلمين ويساعدهم على الشعور بالثقة بشكل فاعل .

٤- دراسة **Raja, R. و Nagasubramani, P. (2018)** ^١ والتي كانت بعنوان " **Impact of modern technology in education** - وقد خلصت الدراسة إلى أن للتكنولوجيا تأثير إيجابي على التعليم ويجب على المعلمين والمتعلمين الإستفادة من هذه التكنولوجيا بشكل جيد والعمل على تقليص العيوب التي قد تنتج من استخدام هذه التقنية وترى الدراسة أنه قد حان الوقت لكل دولة أن تهتم بتقديم قطاعات تعليمية مجهزة تكنولوجيا لمواجهة التغيرات والتطورات المتسارعة في هذا الحقل .

٥- دراسة **محمد ، حسن الفكي (٢٠١٨)** ^٢ بعنوان "فاعلية استخدام الحاسوب في تدريس اللغة العربية لتلاميذ الصف الأول بمرحلة الأساس" . وهدفت الدراسة للتعرف على فاعلية استخدام الحاسوب في تدريس اللغة العربية ومعرفة مدى مساهمته في تنمية المهارات وتكوين إتجاهات إيجابية وإيجاد بيئة جاذبة للمتعلمين ، وكذلك التعرف على دور الحاسوب في تطوير القدرات والمهارات للمعلمين .

^١ Raja, R. & Nagasubramani, P. (2018) Impact of modern technology in education , Journal of Applied and Advanced Research , v3S1.165 pp. 33-35.

^٢ محمد ، حسن الفكي (٢٠١٨) فاعلية إستخدام الحاسوب في تدريس اللغة العربية لتلاميذ الصف الأول بمرحلة الأساس ، مجلة دراسات تربوية ، كلية التربية ، جامعة أفريقيا العالمية ، السنة السابعة ، العدد السابع ، أكتوبر ٢٠١٨ ، ص. ٣ - ٥٤ .

وكان من التوصيات التي أوردتها الدراسة أن يتم تحفيز المعلمين الذين يستخدمون الحاسوب في عملية التدريس ، كذلك أن تتبنى وزارة التربية والتعليم نشر ثقافة استخدام الحاسوب في المدارس وتنفيذ برامج تدريب للمعلمين على استخدامات الحاسوب في التدريس .

٦- دراسة Schindler وأخرون (2017) ^١ بعنوان **Computer-based technology**

and student engagement: a critical review of the literature . وقد

جاءت نتائج الدراسة لتؤكد على أن إدراج التكنولوجيا في التعليم سوف يؤثر بشكل إيجابي على مشاركة المتعلمين مما سيكون عائد إستثمار كبير يعطي نتائج إيجابية في عملية التعليم . وأشارت الدراسة بأن أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات سوف تحدث ثورة متميزة بالطرق التعليمية التي يتعلم بها المتدربين وأن التكنولوجيا عامل يؤثر بشكل كبير المشاركة الفعلية للمتعلمين . ويرى الباحثين ضرورة معالجة الفجوات التي قد توجد من جراء استخدام التقنيات التكنولوجية والعمل على إعداد جيل واعي باستخدام هذه الثروة بشكل فاعل .

٧- دراسة قنبيبي ، فاتنه (٢٠١٦) ^٢ والتي كانت بعنوان " إتجاهات المعلمين والطلبة نحو

استخدام الحاسوب اللوحي في التعلم والتعليم في المدارس الأردنية " وقد هدفت الدراسة إلى معرفة إتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام الحاسوب اللوحي في التعلم والتعليم ، حيث دلت نتائج الدراسة على أن إتجاهات الطلبة كان عاليا وأكثر إيجابية من المعلمين . وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها ضرورة الإهتمام بتدريب وتوعية المعلمين على كيفية استخدام الحاسوب في العملية التعليمية والعمل على دراسة المعوقات التي تحد من توظيف الحاسوب في التعليم والعمل على معالجتها والحد منها . كما حثت

^١ Schindler, L. , Burkholder, G. , Morad, O., & Marsh, C. (2017) Computer-based technology and student engagement: a critical review of the literature, International Journal of Educational Technology in Higher Education, Volume 14, (25) 2017.

^٢ قنبيبي ، فاتنه محمد صابر (٢٠١٦) إتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام الحاسوب اللوحي في التعلم والتعليم في المدارس الأردنية ، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث ، المجلد الثاني ، العدد (٥) ، ٤ يونيو ٢٠١٦ ، ص. ٨٤ - ١٠١ .

الدراسة على المعنيين في القرار ضرورة السعي لتعميم ثقافة استخدام الحاسوب وتوظيفه في العملية التعليمية كخطوة أساسية لضمان نجاح استخدامه . كما أوصت الدراسة بضرورة تهيئة وتوعية الدارسين بالفوائد التي يمكن أن نجنيها من استخدام الحاسوب والذي سوف يؤدي إلى تطوير وتحسين مخرجات التعليم .

الاجراءات المنهجية للدراسة :

المنهج :

تم استخدام المنهج الوصفي في التعرف على فعالية استخدام الحاسوب ومتطلبات ومعوقات ذلك الاستخدام في التعليم والتدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب .

عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من (٥٠) من أساتذة وطلبة بعض معاهد قطاع التدريب في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في دولة الكويت والجدول (١) يوضح ذلك:

جدول (١) وصف عينة الدراسة

المتغير	الفئة	العدد	%
النوع	ذكر	42	84.0
	أنثى	8	16.0
الجنسية	كويتي	49	98.0
	غير كويتي	1	2.0
المستوى التعليمي	ثانوي	20	40.0
	دبلوم	2	4.0
	جامعي	17	34.0
	دراسات عليا	11	22.0
العمر	18- 30	23	46.0
	31- 40	8	16.0
	41- 50	14	28.0
	50+	5	10.0
مجموع العينة		50	100.0

يتضح من الجدول (١) كانت غالبيتهم من الذكور بنسبة (٨٤%) ونسبة الإناث (١٦%) ، وغالبية الغالبية العظمى منهم من الكويتيين بنسبة (٩٨%)، وبلغت نسبة من مستوى تعليمهم ثانوي (٤٠%)، والدبلوم (٤%) و المستوى الجامعي (٣٤%) وفوق الجامعي (٢٢%) ، وكانت نسبة من أعمارهم أقل من ٣٠ (٤٦%) وبين ٣١ الى ٤٠ (١٦%) وبين ٤١ الى ٥٠ (٢٨%) زفزز الخمسين (١٠%) .

أداة الدراسة :

تكونت أداة الدراسة من ٤ محاور:

- شمل المحور الأول بيانات أساسية عن أفراد العينة مثل الجنس والجنسية والعمر والتعليم
- المحور الثاني أثر وفعالية استخدام الحاسوب في التعلّم والتدريب
- المحور الثالث متطلبات تطبيق الحاسوب في التعلّم والتدريب
- المحور الرابع معوقات تطبيق التعلّم والتدريب باستخدام الحاسوب

حساب الاتساق الداخلي :

استخدم معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين بنود كل محور وبين درجة المحور الكلية لحساب الاتساق الداخلي للاستبيان، ويعرض لذلك الجدول(٢) لقيم معاملات الارتباط المستخرجة

جدول (٢) معاملات الارتباط بين الفقرات ومحاور الاستبيان

معوقات الاستخدام		متطلبات الاستخدام		فعالية الاستخدام	
معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط	الرقم
.298*	١	.758**	١	.670**	١
.685**	٢	.716**	٢	.847**	٢
.715**	٣	.817**	٣	.781**	٣
.505**	٤	.752**	٤	.773**	٤
.687**	٥	.277*	٥	.860**	٥
.663**	٦	.804**	٦	.894**	٦
.549**	٧	.427**	٧	.856**	٧
.641**	٨	.788**	٨	.496**	٨
.679**	٩			.839**	٩
				.716**	١٠

جاءت جميع معاملات الارتباط بين عبارات كل محور وبين الدرجة الكلية للمحور موجبة وذات دلالة احصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,01)$ ، وتراوحت قيمها بين $(0,277 - 0,894)$ ، وهي تقيم تشير لتوفر الاتساق الداخلي بمحاور الاستبيان .

حساب ثبات الاستبيان :

تم حساب ثبات محاور الاستبيان باستخدام طريقة كرونباخ ألفا للثبات، ويعرض الجدول (٣) لمعاملات الثبات لمحاور الاستبيان

جدول (٣) معاملات الثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبيان

المحور	عدد البنود	معامل ألفا
فعالية الاستخدام	١٠	.927
متطلبات الاستخدام	8	.839
معوقات الاستخدام	9	.786
الاستبيان الكلي	27	.936

تشير القيم بالجدول (3) أن معاملات ثبات الاستبيان الكلي قدر بلغت $0,936$ بطريقة كرونباخ ألفا وتراوحت للمحاور بين $(0,786 - 0,927)$ وهي معاملات ثبات مقبولة تشير لتوفر الثبات.

الأساليب الإحصائية :

استخدم برنامج SPSS الإصدار ٢٤ في إدخال وتحليل البيانات واستخدمت الأساليب التالية:

١- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري .

٢- معامل ارتباط بيرسون .

٣- اختبارات للفروق بين المجموعات المستقلة

٤- تحليل التباين الأحادي

وتم تقسيم مستويات الاستجابة على فقرات المحاور الى المستويات التالية :

• من ١ - ١,٨٠ منخفض جدا

• من ١,٨١ - ٢,٦٠ منخفض

• من ٢,٦١ - ٣,٤٠ متوسط

• من ٣,٤١ - ٤,٢٠ مرتفع

• من ٤,٢١ - ٥ مرتفع جدا

نتائج الدراسة

السؤال الأول :

ما مدى فعالية استخدام الحاسوب في التعلّم والتدريب بالهيئة العامة للتعليم والتدريب من

وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب ؟

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والمستوى لكل من الدرجة الكلية وفقرات

محور فعالية استخدام الحاسوب، ويعرض الجدول (٤) للمتوسطات الحسابية والانحرافات

المعيارية والمستوى

جدول (٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية والمستوى والترتيب لفقرات فعالية

استخدام الحاسوب

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
١	يوفر استخدام الحاسوب الوقت والجهد في عملية التعلّم والتدريب .	3.94	1.077	مرتفع	١٠
٢	يوفر استخدام الحاسوب تقديم تغذية راجعة فورية وردت الفعل حول نتائج التعلّم والتدريب .	4.06	1.185	مرتفع	٨
٣	يسهل استخدام الحاسب الآلي تقديم التعلم والتدريب عبر الوسائط المتعددة السمعية والبصرية .	4.10	1.035	مرتفع	٦
٤	يمكن استخدام الحاسوب من التفاعل المباشر مع الطلاب والمدرّبين .	4.06	1.077	مرتفع	٧
٥	يزيد استخدام الحاسوب من دافعية الطلاب وحافزهم للتعلم والتدريب .	4.24	1.021	مرتفع جدا	٤
٦	استخدام الحاسوب يساعد في التعلم والتدريب ويساعد المعلم على مراعاة الفروق الفردية في مستوى الطلاب .	4.00	1.262	مرتفع	٩
٧	استخدام الحاسوب يساعد في تعليم الطلاب ذوي أنماط التعلم المختلفة	4.14	1.161	مرتفع	٥
٨	يمكن استخدام الحاسوب من تطبيق طرق التعلم والتدريب الحديثة مثل التعلم الذاتي والتعلم عن بعد والتعلم التعاوني .	4.50	.707	مرتفع جدا	١
٩	يساعد استخدام الحاسوب على الأداء بصورة أفضل للمعلمين والمدرّبين	4.36	.921	مرتفع جدا	٢
١٠	يساعد استخدام الحاسوب على رفع مستوى التحصيل للطلاب والمدرّبين	4.32	.844	مرتفع جدا	٣
	المتوسط الكلى لمحور فعالية الاستخدام	4.17	.809	مرتفع	

تشير نتائج الجدول (٤) الى أن المتوسط الكلى لمحور فعالية استخدام الحاسوب في التعليم والتدريب هو (٤,١٧) بمستوى فعالية مرتفع ، وجاءت فقرات المحور بين المستوى المرتفع جدا الى المستوى المرتفع، وتراوحت قيم متوسطات الفقرات بين (٤,٥ - ٣,٩٦) ، وجاءت ٤ فقرات فى المستوى المرتفع جدا، وهى الفقرات : يزيد استخدام الحاسوب من دافعية الطلاب وحافزهم للتعلم والتدريب ، ثم الفقرة يمكن استخدام الحاسوب من تطبيق طرق التعلم والتدريب الحديثة مثل التعلم الذاتي والتعلم عن بعد والتعلم التعاوني ثم الفقرة يساعد استخدام الحاسوب

على الأداء بصورة أفضل للمعلمين والمدرسين ، ثم الفقرة يساعد استخدام الحاسوب على رفع مستوى التحصيل للطلاب والمدرسين .، وجاءت باقي الفقرات في المستوى المرتفع وفي الترتيب الأخير جاءت الفقرة يوفر استخدام الحاسوب الوقت والجهد في عملية التعلّم والتدريب . وتبين النتائج تبين أن هيئة التدريس والطلاب يرون أن استخدام الحاسوب في التعليم والتدريب ذو فعالية مرتفعة خاصة في دافعية الطلاب وتطبيق طرق التعلم الحديثة والأداء بصورة أفضل ورفع مستوى التحصيل .

السؤال الثاني :

ما أهمية متطلبات تطبيق الحاسوب في التعلّم والتدريب بالهيئة العامة للتعليم والتدريب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب ؟

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والمستوى لكل من الدرجة الكلية وفقرات محور متطلبات التطبيق، ويعرض الجدول (٥) للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمستوى

جدول (٥) المتوسطات والانحرافات المعيارية والمستوى والترتيب لفقرات محور

متطلبات التطبيق

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
١	بيئة صافية ملائمة (الفصل الدراسي)	3.86	.904	مرتفع	٨
٢	معرفة المعلمين للحاسوب وبرامجه بصورة جيدة .	4.38	.780	مرتفع جدا	٧
٣	برمجة المناهج والدورات بصورة ملائمة .	4.38	.780	مرتفع جدا	٦
٤	إجادة الطلاب والمدرسين تشغيل الحاسوب واستخدام برامجه .	4.50	.707	مرتفع جدا	٤
٥	توفر شبكات أنترنت جيدة .	4.52	.505	مرتفع جدا	٢
٦	توفر تدريب للمعلمين والمدرسين على برامج الحاسوب .	4.52	.789	مرتفع جدا	٣
٧	ملائمة المناهج والاختبارات للتدريس باستخدام الحاسوب.	4.56	.611	مرتفع جدا	١
٨	توفر صيانة دورية لأجهزة الحاسوب بالقاعات الصفية .	4.50	.863	مرتفع جدا	٥
	المتوسط الكلي لمحور متطلبات التطبيق	4.40	.516	مرتفع جدا	

تشير نتائج الجدول (٥) الى أن المتوسط الكلى لمحور متطلبات التطبيق للحاسوب هو (٤,٤) بمستوى وأهمية توفر مرتفعة جدا ، وجاءت غالبية فقرات المحور في المستوى المرتفع جدا من حيث درجة أهمية التوفر كمتطلب للتطبيق ، وتراوحت قيم متوسطات الفقرات بين (٤,٥٦ - ٣,٨٦) ، ومن حيث ترتيب المتطلبات فقد جاءت كالتالي: ملائمة المناهج والاختبارات للتدريس باستخدام الحاسوب، ثم توفر شبكات أنترنت جيدة ثم توفر تدريب للمعلمين والمدرسين على برامج الحاسوب ثم إجابة الطلاب والمدرسين تشغيل الحاسوب واستخدام برامجه ثم توفر صيانة دورية لأجهزة الحاسوب بالقاعات الصفية ، ثم برمجة المناهج والدورات بصورة ملائمة ، ثم معرفة المعلمين للحاسوب وبرامجه بصورة جيدة ، وفى الترتيب الأخير وبمستوى مرتفع جاء ضرورة توفر بيئة صفية ملائمة (الفصل الدراسي) .

وتظهر النتائج الحاجة المرتفعة الى توفر العديد من المتطلبات لاستخدام الحاسوب بفعالية في التعليم والتدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب وضرورة توفر العديد من المستلزمات والاستعدادات الشخصية والبيئية والتربوية لضمان فعالية التطبيق.

السؤال الثالث :

ما أهم معوقات تطبيق الحاسوب في التعلّم والتدريب بالهيئة العامة للتعليم والتدريب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريب والطلاب؟

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والمستوى لكل من الدرجة الكلية وفقرات محور معوقات التطبيق، ويعرض الجدول (٦) للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمستوى

جدول (٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية والمستوى والترتيب لفقرات محور

معوقات التطبيق

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
١	كثرة أعطال أجهزة الحاسوب .	4.46	.503	مرتفع جدا	٢
٢	قلة الصيانة اللازمة لأجهزة الحاسوب .	4.18	.941	مرتفع	٨
٣	عدم توفر البرمجيات التعليمية .	4.08	1.027	مرتفع	٩
٤	سلبية إتجاهات المعلمين لاستخدام الحاسوب في التعلم والتدريب .	4.30	.839	مرتفع جدا	٧
٥	عدم توافر الدورات التدريبية بشكل كافي .	4.38	.780	مرتفع جدا	٦
٦	عدم توافر مواقع عربية كافية على الشبكة تخدم المناهج الدراسية.	4.42	.785	مرتفع جدا	٤
٧	بطء خطوط شبكة الإنترنت .	4.52	.505	مرتفع جدا	١
٨	عدم تلقي التدريب المناسب لاستخدام الحاسوب في التعلم والتدريب .	4.40	.782	مرتفع جدا	٥
٩	عدم توفر ميزانيات كافية لتطبيق استخدام الحاسوب في جهات العمل المختلفة بالهيئة .	4.42	.702	مرتفع جدا	٣
	المتوسط الكلي لمحور معوقات التطبيق	4.35	.474	مرتفع جدا	

تشير نتائج الجدول (٥) الى أن المتوسط الكلي لمحور معوقات التطبيق للحاسوب هو (٤,٣٥) بمستوى مرتفع جدا ، وجاءت فقرات المحور غالبية فقرات المحور في المستوى المرتفع جدا من حيث درجة توفر معوقات التطبيق ، وتراوحت قيم متوسطات الفقرات بين (٤,٥٢ - ٤,٠٨) ، ومن حيث ترتيب المعوقات فقد جاءت كالتالي: بطء خطوط شبكة الإنترنت ، ثم كثرة أعطال أجهزة الحاسوب، ثم عدم توفر ميزانيات كافية لتطبيق استخدام الحاسوب في جهات العمل المختلفة بالهيئة ، ثم عدم توافر مواقع عربية كافية على الشبكة تخدم المناهج الدراسية، ثم عدم تلقي التدريب المناسب لاستخدام الحاسوب في التعلم والتدريب، ثم عدم توافر الدورات التدريبية بشكل كافي ، ثم سلبية إتجاهات المعلمين لاستخدام الحاسوب في التعلم والتدريب، ثم قلة الصيانة اللازمة لأجهزة الحاسوب، وفي الترتيب الأخير كثرة أعطال أجهزة الحاسوب .

وتبين نتائج الإجابة على السؤال الثالث أن الطلاب وأساتذة الهيئة العام للتعليم التطبيقي والتدريب يرون وجود معوقات بدرجة مرتفعة جدا تعوق فعالية استخدام الحاسوب في التعليم والتدريب من حيث شبكات الانترنت وتوفر الأجهزة وصيانة الأجهزة و عدم توفر البرمجيات والمواقع العربية وضعف التدريب وكثرة الأعطال.

السؤال الرابع :

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في محاور الاستبيان تعزى لمتغيرات النوع، والعمر والمستوى التعليم؟

أولا الفروق في محاور الاستبيان تبعا للنوع :

استخدم اختبار ت للفروق بين المجموعات المستقلة لحساب الفروق في محاور الاستبيان تبعا للنوع:

جدول (٧) اختبار ت لحساب للفروق في محاور الاستبيان تبعا للنوع

المحاور	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	الدلالة الاحصائية
فعالية التطبيق	ذكر	42	4.12	.839	-0.964	.340
	أنثى	8	4.43	.614		
متطلبات التطبيق	ذكر	42	4.38	.495	-0.767	.447
	أنثى	8	4.53	.637		
معوقات التطبيق	ذكر	42	4.37	.486	.746	.459
	أنثى	8	4.24	.409		

تبين نتائج الجدول (٧) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعا للنوع في كل من محاور فعالية استخدام الحاسوب ومتطلبات استخدام الحاسوب ومعوقات استخدام الحاسوب حيث كانت قيم ت غير دالة إحصائيا عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$.

وتدل هذه النتائج على أن كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب من الذكور والإناث يتفوقون في وجهة نظرهم فيما يخص فعالية ومتطلبات ومعوقات استخدام الحاسوب في التعليم والتدريب.

ثانيا : حساب الفروق تبعا للعمر :

استخدم اختبار تحليل التباين **One Way Anova** للتعرف على تبعا لفئات العمر :

جدول (٨) اختبار تحليل التباين للفروق في محاور الاستبيان تبعا للعمر

الدالة	ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.350	1.121	.728	3	2.185	بين المجموعات
		.650	46	29.895	داخل المجموعات
			49	32.081	المجموع
.146	1.878	.474	3	1.423	بين المجموعات
		.253	46	11.617	داخل المجموعات
			49	13.040	المجموع
.272	1.343	.295	3	.886	بين المجموعات
		.220	46	10.111	داخل المجموعات
			49	10.997	المجموع

تبين نتائج الجدول (٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعا للعمر في كل من محاور فعالية استخدام الحاسوب ومتطلبات استخدام الحاسوب ومعوقات استخدام الحاسوب حيث كانت قيم ف غير دالة إحصائيا عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$.

وتدل هذه النتائج على أن كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب من مختلف الفئات العمرية يتفوقون في وجهة نظرهم فيما يخص فعالية ومتطلبات ومعوقات استخدام الحاسوب في التعليم والتدريب.

ثالثاً : حساب الفروق تبعاً للمستوى التعليمي :

استخدم اختبار تحليل التباين One Way Anova للتعرف على تبعاً لفئات التعليم:

جدول (٩) اختبار تحليل التباين للفروق في محاور الاستبيان تبعاً للمستوى التعليمي

الدالة	ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.176	1.718	1.078	3	3.233	بين المجموعات
		.627	46	28.848	داخل المجموعات
			49	32.081	المجموع
					فعالية الاستخدام
.032	3.204	.751	3	2.254	بين المجموعات
		.234	46	10.786	داخل المجموعات
			49	13.040	المجموع
					متطلبات التطبيق
.037	3.065	.611	3	1.832	بين المجموعات
		.199	46	9.164	داخل المجموعات
			49	10.997	المجموع
					معوقات التطبيق

تبين نتائج الجدول (٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعا للمستوى التعليمي في محور فعالية استخدام الحاسوب حيث كانت قيم ف غير دالة إحصائيا عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعا للمستوى التعليمي في محور متطلبات استخدام الحاسوب حيث كانت قيم ف دالة إحصائيا عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ لصالح ذوى المستوى التعليمي الدبلوم، والدراسات العليا مقارنة بباقي المستويات، وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعا للمستوى التعليمي في محور معوقات استخدام الحاسوب حيث كانت قيم ف دالة إحصائيا عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ لصالح ذوى المستوى التعليمي الدبلوم، والدراسات العليا مقارنة بباقي المستويات، وتدل النتائج السابقة على اتفاق عينة الدراسة من كافة المستويات التعليمية على فعالية استخدام الحاسوب، ولكن يترفع تقييم ذوى المستوى التعليمي الدبلوم ، والدراسات العليا للمتطلبات والمعوقات مقارنة بباقي المستويات التعليمية، وتدل هذه النتائج على أن كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب من مختلف الفئات العمرية يتفقون في وجهة نظرهم فيما يخص فعالية ومتطلبات ومعوقات استخدام الحاسوب في التعليم والتدريب .

التوصيات

بناء على ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج ، إضافة إلى الخبرة العملية للباحث في مجال استخدام الحاسوب في التدريب والتعليم ، فإنه يمكن تقديم بعض التوصيات والتي من شأنها زيادة جودة التعليم والتدريب وهي كالتالي :

- ١- العمل على توفير الحواسيب وملحقاتها والبرامج التعليمية والبنية التحتية الداعمة للتعليم والتدريب وإستجلاب البرامج التعليمية الحديثة ودمجها في المقررات الدراسية .
- ٢- توفير الدعم الفني والتقني اللازمين لزيادة الإستفادة من استخدامات الحاسب الآلي .
- ٣- ضرورة الاهتمام باستخدام التقنية التعليمية (الحاسوب) وتوظيفه في كافة المراحل التعليمية.
- ٤- العمل على إعداد وتنمية المهارات الفردية لتمكينهم من ممارسة التعليم والتدريب باستخدام الحاسب الآلي ، والحد من المعوقات التي قد يتم مواجهتها عند استخدام التقنيات الحديثة .
- ٥- مواجهة ظاهرات الإتجاهات السلبية نحو استخدام الحاسب وتوفير بعض المحفزات الإيجابية.

المصادر والمراجع

المراجع العربية

١. موسى ، عبدالله بن عبدالعزيز (٢٠١٠) التعلّم الإلكتروني: مفهومه ، خصائصه ، فوائده ، توظيفه : ورقة عمل مقدمة إلى مدرسة المستقبل في الفترة ١٦-١٧/٨/٢٠١٠ ، جامعة الملك سعود ، المملكة العربية السعودية .
٢. عيادات ، يوسف أحمد (٢٠٠٤) الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية ، دار المسيرة ، عمان: الأردن.
٣. يونس ، بلال خليل (٢٠٠٣) تقييم برمجيات تعليم العلوم المتوفرة في فلسطين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القدس ، القدس: فلسطين .
٤. فضيل ، دليو وآخرون (٢٠١١) دراسات في المنهجية ، الطبعة الرابعة ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر .
٥. أحمد ، أسماء التاج الزين (٢٠٢٠) بعنوان " أثر استخدام الحاسوب في التدريس على التحصيل الأكاديمي لطلاب الصف الرابع أساس في مقرر الحاسوب ، بحث تكميلي للماجستير في التربية (تكنولوجيا التعليم) كلية التربية ، كلية الدراسات العليا ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .
٦. محمد ، حسن الفكي (٢٠١٨) فاعلية استخدام الحاسوب في تدريس اللغة العربية لتلاميذ الصف الأول بمرحلة الأساس ، مجلة دراسات تربوية ، كلية التربية ، جامعة أفريقيا العالمية ، السنة السابعة ، العدد السابع ، أكتوبر ٢٠١٨ ، ص. ٣ - ٥٤ .
٧. قنبيي ، فاتته محمد صابر (٢٠١٦) إتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام الحاسوب اللوحي في التعلم والتعليم في المدارس الأردنية ، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث ، المجلد الثاني ، العدد (٥) ، ٤ يونيو ٢٠١٦ ، ص. ٨٤ - ١٠١ .

٨. سلامة ، عبدالحافظ محمد (٢٠١٣) تطبيقات الحاسوب في التعليم ، دار الخريجي للنشر والتوزيع ، الرياض: المملكة العربية السعودية
٩. موسى ، الطائف البدرى (٢٠١١) مقترح إستراتيجية لدمج الحاسوب بالعملية التعليمية ، دراسة حالة مدرسة رفاة الثانوية بنات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .
١٠. أحمد ، أسماء التاج الزين (٢٠٢٠) بعنوان " أثر استخدام الحاسوب في التدريس على التحصيل الأكاديمي (مرجع سابق) ص. ١٦ .
١١. العليان ، نرجس قاسم (٢٠١٩) استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية ، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية ، جامعة بابل، العدد ٤٢ ، ص. ٢٧١ - ٢٨٨ .

المراجع الاجنبية

1. Techopedia, (2019) Definition – What Does Computer Mean ? (Online) Available on the site : www.techopedia.com. (Accessed on August, 8, 2020 .
2. Ugochukwu, O. & Nwamaka, U. (2019) Computer Applications in Education, Conference paper in International Conference on Education and Technology from the site:
3. (https://www.researchgate.net/publication/334448599_COMPUTER_APPLICATIONS_IN_EDUCATION) .
4. 8- Ahmadi, Mohammad Reza (2018) The Use of Technology in English Language Learning: A Literature Review , International Journal Of Research in English Education (IJREE) 2018 – 3:2 .
5. 9- Raja, R. & Nagasubramani, P. (2018) Impact of modern technology in education , Journal of Applied and Advanced Research , v3S1.165 pp. 33–35.
6. 1- Schindler, L., Burkholder, G., Morad, O., & Marsh, C. (2017) Computer-based technology and Student engagement: A critical review of the Literature , International Journal of Educational Technology in Higher Education , Volume 14, Article number 25, pp. 1–28.
7. Schindler, L. , Burkholder, G. , Morad, O., & Marsh, C. (2017) Computer-based technology and student engagement: a critical review of the literature, International Journal of Educational Technology in Higher Education, Volume 14, (25) 2017.