فاعلية استخدام الحاسب الآلى للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال

إعداد

د . عبد الواحد محمد خلفان
كلية الدراسات التجارية – الكويت

أ. علي يوسف الكوت
مدرب متخصص
المعهد العالي للاتصالات والملاحة
الكويت

مجلة الدراسات التربوية والانسانية . كلية التربية . جامعة دمنهور
المجلد السادس –العدد (٢)– لسنة ٢٠١٤

doi : 10.12816/0008993

فاعلية استخدام الحاسب الآلى للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال

د / عبد الواحد محمد خلفان أ/ علي يوسف الكوت

ملخص

لا شك ان مؤسسات التعليم العالي و الممثلة في الجامعات والمعاهد العليا بمختلف تخصصاتها و توجهاتها والمراكز العلمية والبحثية هي قمة الهرم في أي نظام تعليمي وفي جميع الدول التي تسعي جاهدة لبناء قاعدة علمية راسخة،تنطلق من خلالها لتحقيق اهدافها التنموية في كافة مناحي المجتمع،لذلك فإن مؤسسات التعليم العالي تعد بمثابة المكان الاساسي الذي يتم فيه اعداد الطلاب استعدادا للخروج الي المجتمع والاحتكاك بواقع سوق العمل الذي سوف يتعاملون معه. حيث يتم في هذه المؤسسات اعداد هؤلاء الطلاب علميا وتربويا وأخلاقيا و مهاريا ليكونوا عقول بناءة نافعة ومؤثرة ايجابيا في المجتمع .

و يعد الحاسب الآلى من اهم سمات عصر المعلومات فهو أحدث التقنيات المعاصرة، وقد استطاعت هذه التقنية أن تغير أوجه الحياة المختلفة، لهذا كان لزاماً على كل مجتمع يريد اللحاق بالعصر المعلوماتى أن ينشئ أجياله على تعلم الحاسب الالى وتقنياته ويؤهلهم لمواجهة التغيرات المتسارعة فى هذا العصر.

فالحاسب الآلى يعد بمثابة الطاقة المحركة لتنمية البشرية، لانه يهدف الى تحقيق التقدم البشرى من خلال التكوين الأمثل لقدرات المتعلمين ومعارفهم ومهاراتهم بما يمكنهم من التفاعل المباشر والمستمر مع البيئة المحيطة.ولقد غزا الحاسب الالى المجال التربوى بكل جوانبة، حيث أستخدمه الاداريون فى تنظيم مدارسهم من حيث الجداول، و نسب أعداد المقيدين فى الصفوف، و النتائج، كما أستخدمه المعلمون إما كأداة من أدوات التكنولوجيا التعليمية فى ما يطلق علية التعليم بمساعدة الكمبيوتر CAI أو كمادة تعليميةSubject Matter أو غير ذلك من الاستخدامات.

ان تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا تقتصر على مجال محدد، بل لها تطبيقات في مجالات كثيرة منها المتعلقة بالأعمال والتجارة الإلكترونية ومنها المتعلقة بقطاعات كالسياحة وصناعة النسيج والنفط والصناعات التقليدية والصناعات الغذائية والهندسية وغيرها، كما لها تطبيقات هامة في بناء القدرات البشرية عن طريق تطوير التعليم والتدريب، أي يمكن اعتبارها بحق محرك التنمية الشاملة.

Effective use of computers for training in information and communication technology

Abdel Wahed Mohamed Khalfan **Ali Yousef Al Kut**

Abstract

There is no doubt that higher education institutions and represented in universities and institutes of higher education in various specialties and orientations , and scientific and research centers is the top of the pyramid in any educational system and in all the countries that are striving to build a solid scientific , off of which to achieve their development goals in all aspects of society , so it is institutions of higher education serves as the main place in which you prepare students willing to go out into the community and by the friction of the labor market , which will deal with him .

Where they are in these institutions to prepare these students scientifically and educationally and morally and Mharria to be useful and constructive minds positively influential in the community.

And is the computer of the most important attributes of the information age is the latest contemporary technologies, has been able to this technique to change aspects of life, this was the duty of every community wants to catch up with the age informational to establish generations to learn Computer and techniques and prepare them to cope with the rapid changes in this day and age.

Valhacb robot serves as the energy dynamics of human development, because it aims to achieve human progress through the optimal configuration for the capacity of the learners and their knowledge and skills so that they can interact direct and continuous with the surrounding environment. Has invaded Computer education field in all its aspects, where I am using administrators to organize their schools in terms of tables, percentages and numbers of students enrolled in the classes, and the results, as I am using teachers either as a tool of educational technology in the so-called computer-aided instruction CAI as teaching material or Subject Matter or other uses.

The applications of information and communication technology is not confined to a specific area, but also have applications in many areas including business-related e-commerce, including the related sectors such as tourism and textile industry, oil and traditional industries, food industries, engineering and others, also have important applications in human capacity building through the development of education and training, which can be considered as the right to drive the overall development.

المقدمه

لا شك ان مؤسسات التعليم العالي و الممثلة في الجامعات والمعاهد العليا بمختلف تخصصاتها و توجهاتها والمراكز العلمية والبحثية هي قمة الهرم في أي نظام تعليمي وفي جميع الدول التي تسعي جاهدة لبناء قاعدة علمية راسخة وتنطلق من خلالها لتحقيق اهدافها التنموية في كافة مناحي المجتمع، لذلك فإن مؤسسات التعليم العالي تعد بمثابة المكان الاساسي الذي يتم فيه اعداد الطلاب استعدادا للخروج الي المجتمع والاحتكاك بواقع سوق العمل الذي سوف يتعاملون معه. حيث يتم في هذه المؤسسات اعداد هؤلاء الطلاب علميا وتربويا وأخلاقيا و مهاريا ليكونوا عقول بناءة نافعة ومؤثرة ايجابيا في المجتمع .

و يعد الحاسب الآلى من اهم سمات عصر المعلومات فهو أحدث التقنيات المعاصرة، وقد استطاعت هذه التقنية أن تغير أوجه الحياة المختلفة، لهذا كان لزاماً على كل مجتمع يريد اللحاق بالعصر المعلوماتى أن ينشئ أجياله على تعلم الحاسب الالى وتقنياته ويؤهلهم لمواجهة التغيرات المتسارعة فى هذا العصر.

فالحاسب الآلى يعد بمثابة الطاقة المحركة لتنمية البشرية، لانه يهدف الى تحقيق التقدم البشرى من خلال التكوين الأمثل لقدرات المتعلمين ومعارفهم ومهاراتهم بما يمكنهم من التفاعل المباشر والمستمر مع البيئة المحيطة، ولقد غزا الحاسب الالى المجال التربوى بكل جوانبة، حيث أستخدمه الاداريون فى تنظيم مدارسهم من حيث الجداول، و نسب أعداد المقيدين فى الصفوف، و النتائج، كما أستخدمه المعلمون إما كأداة من أدوات التكنولوجيا التعليمية فى ما يطلق علية التعليم بمساعدة الكمبيوتر CAI أو كمادة تعليميةSubject Matter أو غير ذلك من الاستخدامات.

ان تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا تقتصر على مجال محدد، بل لها تطبيقات في مجالات كثيرة منها المتعلقة بالأعمال والتجارة الإلكترونية ومنها المتعلقة بقطاعات كالسياحة وصناعة النسيج والنفط والصناعات التقليدية

والصناعات الغذائية والهندسية وغيرها، كما لها تطبيقات هامة في بناء القدرات البشرية عن طريق تطوير التعليم والتدريب، أي يمكن اعتبارها بحق محرك التنمية الشاملة.

يعد الحاسب الآلى من اهم سمات عصر المعلومات فهو أحدث التقنيات المعاصرة، وقد استطاعت هذه التقنية أن تغير أوجه الحياة المختلفة،لهذا كان لزاماً على كل مجتمع يريد اللحاق بالعصر المعلوماتى أن ينشئ أجياله على تعلم الحاسب الالى وتقنياته ويؤهلهم لمواجهة التغيرات المتسارعة فى هذا العصر.(حلمى ابو الفتوح،٢٠٠٤).

وتوضح (**Sylvia,1996**) أن العملية التعليمية في ظل العصر التقني الحديث أصبحت تعتمد وبشكل قوي على أدوات حديثة، منها السهل ومنها المتطور،تستخدم في نشر وتأليف مناهج تعليمية تدريبية بأساليب تربوية تقليدية وحديثة.

ويقول (**Klaus,2005**) أن مؤسسات التعليم و التدريب علي اختلاف مشاربها وأهدافها تهدف إلي توفير أنظمة التعلم الإلكتروني من خلال انشاء مواقع الكترونية تعليمية تحقق أهدافها و هم أكثر الناس استفادة من هذه الاستراتيجية باعتبارها فرصة لتعزيز معرفتهم و خبراتهم العلمية هو ومن المتوقع مستقبلا أن يكون هناك سوق ضخمة محتملة لتقنيات.

فالحاسب الآلى يعد بمثابة الطاقة المحركة لتنمية البشرية، لانه يهدف الى تحقيق التقدم البشرى من خلال التكوين الأمثل لقدرات المتعلمين ومعارفهم ومهاراتهم بما يمكنهم من التفاعل المباشر والمستمر مع البيئة المحيطة (محمد الهادى،٢٠٠٥).ولقد غزا الحاسب الالى المجال التربوى بكل جوانبة، حيث أستخدمه الاداريون فى تنظيم مدارسهم من حيث الجداول، و نسب أعداد المقيدين فى الصفوف، و النتائج، كما أستخدمه المعلمون إما كأداة من أدوات التكنولوجيا

التعليمية فى ما يطلق علية التعليم بمساعدة الكمبيوتر **CAI** أو كمادة تعليمية **Subject Matter** أو غير ذلك من الاستخدامات.(محمدابراهيم،١٩٩٧)

ويمكن للحاسب الآلي أن يقدم قدراً ملائماً من التعليم، وعرض معلومات جديدة فقط عندما يكون الطلبة مستعدين، ولا يتم الضغط على الطلبة الذين يتصفون بالبطء في تّعلم العلوم، ويسمح للطلبة الذين يتعلمون بسرعة بالتقدم بشكل أسرع في تعلمهم للمادة العلمية المطلوبة، ونادراً ما يتوفر لدى المدرسين الوقت الكافي لإعطاء كل طالب هذا النوع من الاهتمام الفردي.(**carol**،١٩٨٧)

وقد دخلت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كافة مناحي الحياة وأصبح الاعتماد عليها في عملية التنمية يزداد يوماً بعد يوم، وقد أدى دخولها إلى مؤسسات القطاعين العام والخاص إلى تحسين أعمالها وتحسين الخدمة التي تقدمها للمواطنين، كما تعتبر إحدى الركائز الأساسية لاقتصاد المعرفة الذي يسود حالياً في الدول المتقدمة.

كما ان تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا تقتصر على مجال محدد، بل لها تطبيقات في مجالات كثيرة منها المتعلقة بالأعمال والتجارة الإلكترونية ومنها المتعلقة بقطاعات كالسياحة وصناعة النسيج والنفط والصناعات التقليدية والصناعات الغذائية والهندسية وغيرها، كما لها تطبيقات هامة في بناء القدرات البشرية عن طريق تطوير التعليم والتدريب، أي يمكن اعتبارها بحق محرك التنمية الشاملة.

وتعرف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بأنها "مجموع التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي، والتي يتم من خلالها جمع المعلومات و البيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو المسموعة المرئية أو المطبوعة أو الرقمية (من خلال الحاسبات الالكترونية) ثم تخزين هذه البيانات والمعلومات،ثم استرجاعها في

الوقت المناسب، ثم عملية نشر هذه المواد الاتصالية أو الرسائل أو المضامين مسموعة أو مسموعة مرئية أو مطبوعة أو رقمية، ونقلها من مكان إلى آخر، ومبادلتها،وقد تكون تلك التقنية يدوية أو آلية أو إلكترونية أو كهربائية حسب مرحلة التطور التاريخي لوسائل الاتصال و المجالات التي يشملها هدا التطور(**محى مسعى،١٩٩٩**).

إن المتطلع إلى التطورات والتغيرات المتلاحقة عبر العصور ابتداءا من فجر التاريخ كان كل عصر يأخذنا قدما على نحو أكثر سرعة من العصر الذي سبقه . فالعصر الحجري ظل قائما لملايين السنين، إلا أن عصور المعادن التي تلته قد دامت لفترة لا تزيد عن خمسة آلاف سنة. وقد قامت الثورة الصناعية بين أوائل القرن الثامن عشر وأواخر القرن التاسع عشر، أي أنها استغرقت٢٠٠عام على وجه التقريب، واحتل عصر الكهرباء٤٠عاما بداية من أوائل القرن العشرين حتى الحرب العالمية الثانية، أما العصر الالكتروني(عصر الكمبيوتر) فلم يدم سوى ٢٥ عاما بالكاد، في حين بلغ عصر المعلومات ٢٠ عاما من عمره مع نهاية التسعينات.

<u>استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية:</u>

بدأت فكرة الحاسوب باختراع السبل لتسهيل العمليات الحسابية مثل: الجمع، والطرح، والضرب، والقسمة، وتطور هذا الجهاز عبر الأجيال إلى أن أصبح كما نراه اليوم بإمكانات عالية، وللحاسوب استخدامات عديدة في المؤسسات التربوية والتعليمية.

<u>وقد صنف استخدام الحاسوب في العملية التعليمية إلى مجالين رئيسين هما :</u>

أ- التعليم بمساعدة الحاسوب.

ب- والتعليم المدار بالحاسوب.(**طارق عبد الرؤوف،٢٠٠٧**)، (**ألفت محمد،٢٠٠٢**).

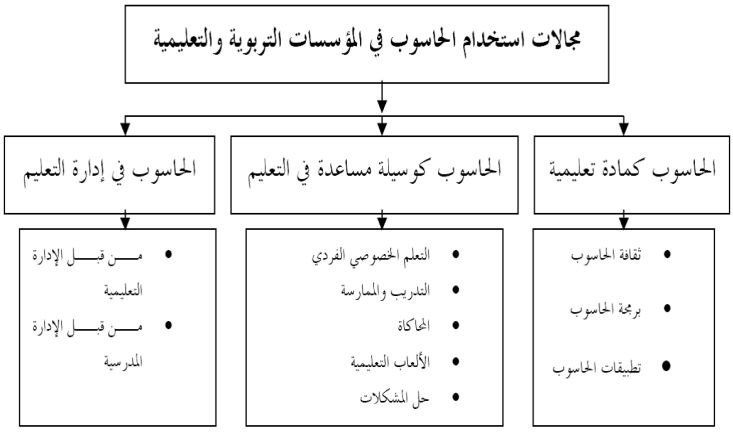
وهناك من يرى أن هناك ستة مجالات لاستخدام الحاسوب في العملية التعليمية هي:

- التعلم عن الحاسوب.- التعلم بالحاسوب.
- التعلم من الحاسوب.- تعلم التفكير بالحاسوب.
- إدارة التعلم بالحاسوب.الحاسوب في التعلم عن بعد.(**عبد الحافظ سلامة،٢٠٠٢**)

في حين استخدم على النحو التالى: التعلم عن الحاسوب(الحاسوب كمادة دراسية)، وإدارة العملية التعليمية بالحاسوب، والتدريس بمساعدة الحاسوب.(**محمد أحمد ،٢٠٠٥**)

كما ذكر أن الحاسوب يستخدم في المؤسسات التربوية والتعليمية بوصفه مادة تعليمية(مقرر للدراسة)،وبوصفه مساعداً في التعليم، وفي الإدارة المدرسية.(عبد الله عبد العزيز،٢٠٠٨) كذلك أورد أن مجالات استخدام الحاسوب في المؤسسات التربوية والتعليمية هي الحاسوب في التربية والتعليم، والحاسوب في الإدارة المدرسية.(حاسر حسن ،٢٠٠٩)

وعليه فإن مجالات استخدام الحاسوب في المؤسسات التربوية والتعليمية يمكن تصنيفها إلى ثلاثة مجالات على النحو التالي: الحاسوب كمادة تعليمية،والحاسوب كوسيلة مساعدة في التعليم، والحاسوب في إدارة التعليم، ويتضح ذلك من خلال الشكل رقم(١)



شكل رقم (١):مجالات استخدام الحاسوب في المؤسسات التربوية والتعليمية

تجارب بعض دول الخليج العربي في إدخال الحاسب الآلي في التعليم (إبراهيم عبد الوكيل الفار،٢٠٠٠)،(عماد بن جمعان،٢٠٠٨)،(جودت أحمد،٢٠٠٧)

١ – تجربة الإمارات العربية المتحدة

تحددت أهداف ومجالات استخدام التقنيات التربوية وتوظيفها في التعلم العام بدولة الإمارات العربية المتحدة، في ضوء أحدث المفاهيم التربوية المطروحة لتوظيف التحديات التربوية في عملية التعلم، ويتضح ذلك كله من السياسة التعليمية للوزارة، والخطط المستقبلية المنبثقة عن رؤية التعليم حتى عام (٢٠٢٠ م) وتتمثل أهم أهدافها، في (حفز وتحسين عمليتي التدريس والتعليم في مناهج التعليم العام، وذلك بغرض الارتقاء بمستويات أداء الطلاب وتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة – إعداد الطلاب للتعامل بكفاءة مع عصرالمعلومات، وذلك بإكسابهم المهارات المتصلة بالتعلم الذاتي واستخدام الحاسب الآلي– تطوير عمليات تدريب المعلمين في أثناء الخدمة وإكسابهم الكفايات التعليمية المطلوبة لتنفيذ المناهج الجديدة) وتجدر الإشارة أن دولة الإمارات العربية المتحدة، قامت بتقسيم خطتها المعلوماتية في مجال استخدام التقنيات التربوية، إلى عدد من المشروعات، تتحدد في(مشروع إدخال الحاسب الآلي كمادة تعليمية – ومشروع توظيف الحاسب الآلي كوسيط تعليمي – ومشروع استخدام الحاسب الآلي في الإدارات المدرسية ومشروع إنشاء قاعدة بيانات إحصائية لوزارة التربية والتعليم والشباب ومشروع تحويل المكتبات المدرسية إلى مراكز مصادر تعلم).

٢ – تجربة قطر

تتكون خطة استخدام الحاسب الآلي في المجال التربوي في دولة قطر، من عشر سنوات تنقسم إلى خطتين خمسيتين، وينتظر في نهاية الخطة الخمسية الأولى تحقيق تعميم مادة علم الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية، واستخدامه في الإدارة المدرسية، والإعداد لاستخدامه كوسيلة تعليمية . هذا وقد تم إنشاء مركز حاسب آلي كجهاز مسئول عن تنفيذ خطط الوزارة وتم إنشاء لجنة عليا للإشراف على

المشروع، وبدأ المركز بمزاولة أعماله، وتمكن من إدخال الحاسب الآلي في جميع المدارس الثانوية، كما تولى المركز إنتاج بعض البرامج التربوية وكذلك عقد الدورات التدريبية، ولا زال التطوير في مجالات استخدام الحاسب الآلي في مراحل التعليم العام يسير تحت إشراف هذا المركز.

٣ – تجربة الكويت

حرصت دولة الكويت على السير في ركب المعلوماتية، وقد بدأت جهود وزارة التربية في الكويت منذ عام (١٩٨٣ م) عندما تم إنشاء لجنة لدراسة إمكانية استخدام الحاسب الآلي في التعليم في المرحلة الثانوية، وفي عام (١٩٨٤ م) بدأ تدريس أول مقرر في الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية، وتم تطبيقه في أربع مدارس، وبعد أن ثبت نجاحه تم تعميمه عام(١٩٨٦ م) وفي العام نفسه، تم تشكيل اللجنة الوطنية لاستخدام الحاسب الآلي في التعليم، وكذلك تم إنشاء مراكز لتدريب المعلمين والمعلمات، وتشجيعًا من الوزارة لهذه المهارة، تم تنظيم مسابقة في الحاسب الآلي عام(١٩٩٠ م) بالتنسيق مع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي وإدارة النشاط المدرسي، كما تم إنشاء مراكز لنشاط الحاسب الآلي في المدارس الثانوية، وفي عام(١٩٩٢ م) بدأ استخدام الحاسب الآلي في الأعمال الإدارية في جميع مدارس التعليم العام بما في ذلك رياض الأطفال، واستمر التوسع في مجال الحاسب الآلي، حتى تم إنشاء مركز ثقافة الحاسب الآلي الذي يهدف إلى المساهمة في دعم الدور الذي يؤديه مركز ثقافة الحاسب الآلي في البيئة الثقافية العلمية، من حيث كونها المعين الذي يقصده المعلم والمتعلم والمطلع على حد سواء وتوفيرًا للمادتين الثقافية والعلمية للمدرسين والدارسين والمطلعين معًا في مختلف دورات الإعداد والتأهيل، فقد أصبح نواة لمركز معلومات متخصص في علم الحاسب الآلي . كما تجدر الإشارة إلى أنه بدأ تدريس مادة المعلوماتية منذ المرحلة المتوسطة، وقد تم تمويل المشروع لهذه المرحلة بدعم من مؤسسة الكويت

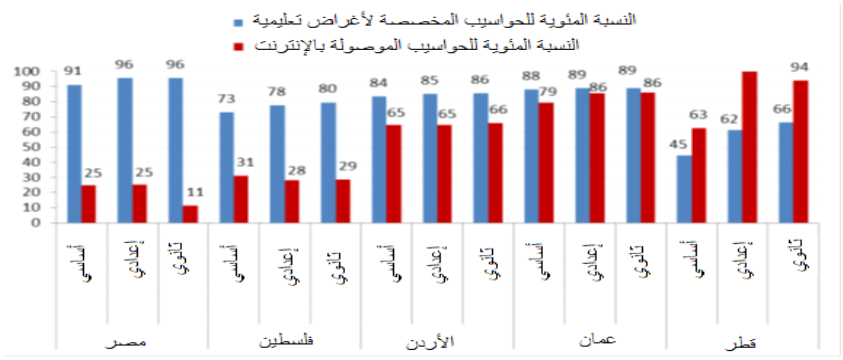
للتقدم العلمي، كما تجدر الإشارة أيضًا، أنه في عام(٢٠٠٠ م) بدأت دولة الكويت في إدخال الحاسب الآلي في مرحلة رياض الأطفال .

٤ – تجربة المملكة العربية السعودية

ارتكزت خطط الحاسب الآلي في المملكة العربية السعودية، على الاهتمام بتنمية تفكير الطلاب والعمليات العقلية التي يقومون بها من استنتاج، وقياس،ومقارنة، وتحليل،وركزت على المفاهيم التي تمثل لَبنات جديدة في صرح التفكير الإنساني، تضاف إلى اللبنات السابقة ُوتشكل أساسًا للبنات اللاحقة، لذا فقد بدأ إدخال مادة الحاسب الآلي كمادة دراسية عام١٤٠٥ هـ (الذي يقضي بتعميم التعليم الثانوي المطور، وعند إيقاف التعليم الثانوي المطور) تم تكييف الخطط لكي تتواءم مع الزمن المخصص، حيث أصبح يدرس الحاسب الآلي بمثابة حصة واحدة أسبوعيًا، ثم تم تعديل ذلك بحيث أصبحت حصتين أسبوعيًاوعلى صعيد استخدام الحاسب الآلي في مجال الإدارة المدرسية، قامت وزارة التربية والتعليم، بإنتاج برنامج(معارف) وتم تعميمه عام (١٤١٩هـ) على جميع المدارس للعمل به رسميًا، حيث يساعد في وضع قواعد بيانات للطلاب والمعلمين على حد سواء(١٤٢١هـ) بدأ تغيير مسمى المكتبات المدرسية، إلى مراكز مصادر تعلم، حيث تهدف هذه المراكز إلى استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية . أما أحدث المشاريع المتعلقة بإدخال الحاسب الآلي في التعليم بالمملكة العربية السعودية فهو مشروع (عبد الله بن عبد العزيز وأبنائه الطلبة لاستخدام الحاسب الآلي في التعليم)الذي بدأ إقراره عام(١٤٢١ هـ)ويتناول هذا المشروع، استخدام الحاسب الآلي في التعليم من ثلاثة محاور(تعليم وتعلم الحاسب الآلي نظريًا وعلميًا وفنيًا – التعليم باستخدام الحاسب الآلي الحصول على المعلومات باستخدام الحاسب الآلي) ولهذا المشروع عدة أهداف، من أهمها –:

- إعداد الطالب وتأهيله للتعايش مع بيئة تقنية متطورة يشكل فيها الحاسب الآلي ونظم المعلومات القاعدة الأساس نشر ثقافة الحاسب الآلي ومحو أميته في أوساط المعلمين والطلاب – إعداد الطلاب القادرين على القيام بعمليات البحث عن المعلومات وتجميعها، وتمكنهم من إعداد المعلومات وتصنيفها وتمحيصها وتوظيفها
- إعداد معلم لديه الرغبة والقدرة على دمج تقنية المعلومات مع محتويات المقررات الدراسية، واستخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية
- تمكين المتخصصين في تقنيات الحاسب الآلي واستخداماته التعليمية من تبادل الخبرات وتنمية معلوماتهم من خلال الندوات المتخصصة التي تعقد سنوياً.

والشكل التالى يوضح الحواسيب في المؤسسات التعليمية وفقا للتخصيص والربط حسب مستوى التعليم، ٢٠١١



تشمل الأرقام التي تمثل النسبة المئوية للحواسيب الموصولة بالإنترنت جميع الحواسيب بما فيها ما هو مستخدم لغايات تعليمية وادارية. ولذا، فقد تكون النسبة الفعلية للحواسيب الموصولة بالإنترنت والمتوفرة لغايات تعليمية أقل من الأرقام المبينة أعلاه. تعكس البيانات الخاصة بمصر السنة الأكاديمية المنتهية في

٢٠١٠.وتعكس البيانات الخاصة بفلسطين السنة الأكاديمية المنتهية في ٢٠١٢. بيانات فلسطين تشمل الضفة الغربية فقط.(اليونسكو،٢٠١٣)

من هنا يتبين ان ثورة المعرفة وتفجرها يحتم على الأنظمة التعليمية التركيز على كيفية التعلم والتفكير بدلا من تعليم المعرفة نفسها، فتسليح الطالب بكيفية الوصول إلى المعرفة، ومهارات التعامل معها في ظل ثورة الاتصالات كاف،بل أولى من حشو ذهنه بالمعارف الكثيرة التي قد لا تفيده .

وفي هذا الإطار فقد سعت معظم الدول العربية إلى تطوير نظامه التعليمي ليواكب ما يشهده العالم من تطوير تقني ومعلوماتي هائل وأصبحت الجهود التربوية تتركز على الاهتمام بالأنشطة المنهجية اللاصفية، والموازنة بين الجوانب النظرية والتطبيقية، وتقديم البرامج التعليمية التي من شأنها زيادة دافعية الطلبة وإكسابهم المهارات الحياتية المختلفة وتوجههم نحو التعلم الفعال النشط بعيداً عن الرتابة والمل.

ولقد رافق هذا الاهتمام بناء قاعدة متينة تدعم هذه التوجهات من خلال تدريب المعلمين وتمكينهم، وتطوير المناهج وحوسبتها، وصاحب ذلك توسع هائل في بناء المدارس ورفدها بالمختبرات العلمية والتكنولوجية، بالإضافة إلى إنشاء وتطوير بنية تحتية في المدارس العربية كافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.(ICT)

كما يعد التعليم في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعصر الاقتصاد المعرفي سلعة أكثر حيوية ومقدمة للنجاح وقوة محركة للتغيير، فعالم اليوم يتعامل مع التعليم بطريقة تختلف عن الماضي، وقد أشار تقرير بعنوان " القضايا الأكثر أهمية " والتي أعدته اللجنة القومية للتعليم ومستقبل أمريكا إلى أن العالم لم يشهد مرحلة مثل المرحلة الحالية، حيث يكون نجاح الأمم والشعوب وحتى بقاؤها مرتبطاً بقدرتها على التعلم، ولا يوجد في المجتمع اليوم مجال واسع لغير

الماهرين الذين لا يجيدون استخدام مصادر المعرفة، وتحديد المشكلات وحلها وتعلم التكنولوجيا الحديثة (**رايلي**،٢٠٠١)

ولاشك أن الحاسوب قد ساعد في حل كثير من المشاكل التي تواجه المجتمعات البشرية وإنجاز العديد من المهام التي لم تكن لتنجز لولا وجوده واستخدامه،وبذلك أصبحت الحواسيب تمثل جزءًا من ثقافة المجتمع، فأخذت تغزو النظام التعليمي(**محمد**،١٩٩٦) حتى اصبحت الآن جزء أساسيًا من منظومة العملية التعليمية، فعلى صعيد تعليم الطلبة مهارات التفكير الإبداعي، على سبيل المثال، فقد أوضح تورنس الصلة بين الحاسوب وزيادة العناصر الإبتكارية لدى الطلاب حيث صمم برامج مخططة لتعليم الأطفال أساليب التفكير الإبتكاري عن طريق الحاسوب، وتوصل إلى أبرز ما يتعلق بتعلم التفكير الإبتكاري هو إتاحة الفرصة للأطفال لإنتقاء واكتشاف وتجريب استراتيجيات بديلة وحل المشكلات وحرية التجريب على الحاسوب دون الشعور بالخوف من ارتكاب أي خطأ(**الفار**،٢٠٠٠)

وقد أكد على ذلك دراسة (**ماجد محمد الزيودي**،٢٠١٢) بعنوان "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفى (ERFKE) فى تنمية المهارات الحياتية لطلبة المدارس الحكومية الاردنية" والتى تهدف إلى قياس دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية المهارات الحياتية لطلبة المدارس الحكومية الأردنية. وتكونت عينة الدراسة(١٠١٩) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية.

تم تصميم أداة للدراسة وهي عبارة عن استبانة مكونة من (٣٦) فقرة، قسمت إلى ثماني مجالات تقيس المهارات الحياتية للطلبة المتضمنة في مشروع تطوير التعليم تم التأكد من صدق الأداة وبلغ معامل ثباتها (٠,٨٢نحو الاقتصاد المعرفي . بينت نتائج الدراسة أن دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية المهارات الحياتية لطلبة المدارس الحكومية الأردنية كان بدرجة عالية، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا في دور تكنولوجيا المعلومات في

مهارات الحياة للطلبة تعزى لكل من الجنس ولصالح الطالبات، وللمرحلة الدراسية ولصالح (ICT) في تنمية مهارات الطلبة المرحلة الأساسية. إضافة إلى وجود دور لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحياتية لدى طلبة إقليم الشمال بدرجة أكبر من طلبة الأقاليم الأخرى، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دالة إحصائيًا بين طلبة الفرع الأكاديمي وطلبة الفرع المهني في كل المهارات. وفي ضوء النتائج خرجت الدراسة بالعديد من التوصيات، منها: ضرورة تعزيز إمكانات مدارس إقليم الجنوب من قبل وزارة التربية والتعليم ولاسيما وضرورة توعية وتدريب معلمي مدارس الذكور على إكساب الطلبة وتنمية المهارات،(ICT) البنية التحتية في مجال الحياتية لديهم.

وقد أشارت دراسة (**محمد الجمنى**،٢٠٠٦) الى ابراز أهمية تجديد تقنيات التعليم و التعلم باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مؤسسات التعليم و التدريب التقني و المهني و قد ركزنا خاصة على طرق التعليم عن بعد عن طريق الإنترنت بتقديمنا لأساليبه وأنماطه و مزاياه و مستلزماته التقنية و المعداتية و البشرية مع مناقشتنا لمختلف السبل و الخيارات التي يمكن إتباعها لتجهيز الدروس بغرض التعليم عن بعد عن طريق الانترنت. وإيمانا منا بضرورة التعاون العربي للنهوض بميدان التعليم و التدريب التقني و المهني و تطويره واستغلال ما توفره التكنولوجيات الحديثة من بنية تحتية وشبكات اتصال تيسر و تحقق إمكانية هذا التعاون، قدمنا تصور عملي لبعث بعث مركز عربي نموذجي للتعليم التقني و المهني عن بعد عن طريق الإنترنت يؤمن خاصة تبادل الخبرات و تقاسم الموارد التعليمية و استعمالها المشترك عبر بنك موارد بيداغوجية يوضع على شبكة الانترنت و يقع تزويده و استغلاله بصفة مشترآة من طرف المؤسسات التعليم و التدريب التقني و المهني في الدول التي توافق على إقامة هذه الشراكة.

ويؤكد على ذلك دراسة (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووزارة التربية والتعليم، ومبادرة التعليم الأردنية، ٢٠١٢) والتى هدفت إلى معرفة مدى جاهزية

واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مدارس المملكة، والى إنشاء قاعدة بيانات وطنية حول جاهزية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها في مدارس المملكة، اضافة الى المساعدة في وضع خطط واستراتيجيات وبرامج تدعم التطوير التربوي المبني على اقتصاد المعرفة، تم تطبيق هذه الدارسة في شهري نيسان وآيار من العام ٢٠١١. وقد تكون مجتمع الدارسة الخاص بعملية المسح وجمع البيانات الكمية من مدارس المملكة جميعها) باستثناء مدارس رياض الأطفال(،حيث شملت القطاعات الحكومية والخاصة جميعها، ووكالة الغوث الدولية بحيث بلغ العدد الكلي) ٤٦١٠(مدرسة. في حين تكونت عينة الدارسة لغايات عملية جمع البيانات النوعية من(١٣٥) مشار ك اومشاركة من مجتمع الدارسة المكون من مداره المدارس الحكومية ومعلميها وطلبتها، إضافة إلى أولياء أمور طلبة تلك المدارس.

واشتملت أدوات الدارسة على استبانة تم تطويرها لجمع البيانات الكمية،وقد احتوت على(٨) محاور رئيسة، هي: معلومات عامة عن المدرسة، الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والا تصالات في المدارس، البنية التحتية المناهج،المعلمون والإداريون، الطلبة، الدعم الفني، خدمة المجتمع المحلي. وقد طورت هذه الاستبانة إلكترونيا، وتم تعميم الوصول إليها عن طريق موقع وزارة التربية والتعليم. كما اشتملت أدوات الدارسة على أسئلة لمجموعات التركيز التي شُكلت للحصول على بيانات نوعية من خلال الجلسات الحوارية لهذه المجموعات،

كما ان فعاليات المؤتمر العلمي المحكم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير الأداء في المؤسسات التعليمية الذي عقد في عمان خلال من ٢٤ ذو الحجة وحتى٢٦ ذوالحجة١٤٣٤ هـ الموافق لـ ٢٩/ ١٠/٢٠١٣ وحتى ٣١/ ١٠/ ٢٠١٣ مـ.والذي أقيم بالتعاون بين جامعة عمان العربية ومؤسسة مضامين لتطوير الموارد البشرية. وقد اشتمل المؤتمر على٣٦بحثاً و ورقة عمل. وقد اجتمع المؤتمرون من ليبيا والجزائر والسودان والعراق ومصر والسعودية واليمن

والأردن. وقد تمحورت المشاركات في مجملها حول توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل خدمة العملية التعليمية والارتقاء بمستوى أداء مؤسسات التعليم العالي والعام. حيث توزعت المشاركات على أربعة محاور هي:

المحور الأول: أداء أعضاء هيئة التدريس والتكنولوجيا الحديثة.

المحور الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير الأداء الفني والإداري في الجامعات ومؤسسات التعليم العام.

المحور الثالث: استراتيجيات التدريس الحديثة ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطويرها.

المحور الرابع: استراتيجيات التقويم الحديثة ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وآليات تطويرها.

وقد كان التركيز في كافة المشاركات و المداخلات من قبل المشاركين على أن التكنولوجيا هي واقع لا بد للمؤسسات التعليمية من أن تتعامل معه بإيجابية لكي تتمكن من تطويعها لخدمة العملية التعليمية كما أن مقاومة التكنولوجيا هي في واقعها سباحة في عكس التيار.

<u>توصيات المؤتمر:</u>

ركزت توصيات المشاركين على عدد من القضايا:

- عقد دورات تدريبية لكل من المعلمين و الطلبة و الإداريين في المؤسسات التعليمية على التعلم الإلكتروني و توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم.
- تحديث المقررات و المناهج الدراسية و توظيف التكنولوجيا الحديثة فيها.
- توفير البنية التحتية المناسبة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في مؤسسات التعليم المختلفة.
- تحديث أساليب التدريس و الارتقاء بها لكي تتماشى مع متغير التكنولوجيا الحديثة و التركيز على الأساليب التدريسية التي تكون قادرة على استيعاب هذا المتغير بشكل إيجابي و فعّال.

- إقامة علاقات و فتح قنوات تواصل بين الجامعات و مؤسسات التعليم المختلفة للاستفادة من تجارب الآخرين في توظيف التكنولوجيا.
- وضع السياسات التي تشجع السير نحو القرن الحادي و العشرين من خلال توظيف التكنولوجيا المعاصرة في العملية التعليمية.
- إجراء المزيد من الدراسات المتعلقة بإمكانيات ومدى فاعلية أشكال تكنولوجيا المعلومات والاتصال المتنوعة في العملية التعليمية.

المراجع

أولاً : المراجع العربية

١.حلمى ابو الفتوح عمار : اثر استخدام أسلوب التدريس المصغر فى تنمية بعض مهارات تكنولوجيا المعلومات اللازمة لتدريس معلمى التعليم الثانوى الصناعى .– مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية النوعية، جامعة الأزهر .–ع١،س١٩،٢٠٠٤.– ص١٨.

٢.محمد محمد الهادى: التعليم الالكترونى عبر شبكة الانترنت ؛ (تقديم) حامد عمار.– القاهرة : الدار المصرية اللبنانية،٢٠٠٥.– ص١٩.

٣.محمد ابراهيم يونس: إعداد معلم الكمبيوتر للتعليم قبل الجامعى أحد إنجازات البرنامج القومى لتكنولوجيا التعليم بمصر، المؤتمر العلمى الخامس، مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات المستقبل ٢١–٢٣ أكتوبر .– القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،١٩٩٧ .– ص ص ٩٧–٩٨ .

٤.عرب يونس– العالم الالكتروني– موقع على الانترنت– www.arablaw.org

٥.محي محمد مسعي، ظاهرة العولمة الأوهام الحقائق،ط١،مطبعة و مكتبة الشعاع، مصر،١٩٩٩،ص٢٦

٦.طارق عبد الرؤوف عامر :التعليم والمدرسة الالكترونية .– القاهرة : دار السحاب للنشروالتوزيع،٢٠٠٧.–ص١١٦.

٧.ألفت محمد فودة: الحاسب الآلي واستخداماته في التعليم، ط ٢.– الرياض: مكتبة العبيكان، ٢٠٠٢.

٨.عبد الحافظ سلامة وأخرون : الحاسوب في التعليم .– عمان: الأهلية للنشر والتوزيع،٢٠٠٢.

٩.محمد أحمد آل مطهر: فعالية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي في منطقة جازان، رسالة ماجستير.- جامعة الملك خالد : كلية التربية، ٢٠٠٥.

١٠.عبد الله عبد العزيز الموسى : استخدام الحاسب الآلي في التعليم .- الرياض: شبكة البيانات، ط ٤، ٢٠٠٨.

١١.(٦) حاسر حسن شويهى : فاعلية برنامج حاسوبي قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات البرهان الهندسي لدى طلاب الصف الثالث المتوسط، رسالة ماجستير.- جامعة الملك خالد: كلية التربية،٢٠٠٩.

١٢عادل السيد سريا: تكنولوجيا التعليم المفُرد وتنمية الابتكار الأردن: دار وائل للنشر،٢٠٠٧.- ص٢٣.

١٣.إبراهيم عبد الوكيل الفار : تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادى والعشرين .- القاهرة : دار الفكر العربى،٢٠٠٠ .- ص ص ٩٩ :١١٩.

١٤.عماد بن جمعان بن عبد الله الزهراني: تصميم وتطبيق برمجية إلكترونية تفاعلية لمقرر تقنيات التعليم لقياس أثرها في التحصيل الدراسي لطلاب كلية المعلمين في الباحة، رسالة دكتوراة، جامعة ام القرى : كلية التربية،٢٠٠٨ .- ص ٩٧-٩٨ .

١٥.جودت أحمد سعادة، عادل فايز السرطاوى: استخدام الحاسوب والانترنت فى ميادين التربية والتعليم، ط١، الاصدار الثانى .- الاردن : دار الشروق للنشر والتوزيع،٢٠٠٧،ص٢٥٩-٢٨١.

١٦."مؤتمر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير الأداء في المؤسسات التعليمية" عمان؛ في الفترة من ٢٤ ذو الحجة وحتى ٢٦ ذو الحجة ١٤٣٤ هـ ، الموافق لـ ٢٠١٣/١٠/٢٩ وحتى ٢٠١٣/١٠/٣١ م

١٧.وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووزارة التربية والتعليم، ومبادرة التعليم الأردنية (٢٠١٢) دراسة مسحية بعنوان "انتشار واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مدارس المملكة الاردنية الهاشمية"

١٨.محمد الجمني (٢٠٠٦) : " إستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مؤسسات التعليم و التدريب التقني و المهني" الندوة الدولية لتطوير أساليب التدريس والتعلم في برامج التعليم والتدريب التقني والمهني باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال تونس ٢٠ – ٢٢ نوفمبر/تشرين الثاني.

١٩.ماجد محمد الزيودي (٢٠١٢) "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفى (ERFKE) فى تنمية المهارات الحياتية لطلبة المدارس الحكومية الاردنية" المجلة العربية لتطوير التفوق، العدد (٥)، مج ٣.

٢٠.عادل ريان محمد. (١٩٩٦). الحاسوب والخصوصية، مجلة العربي، العدد (٤٤٧)، ص ١٢٨

٢١.ريتشارد رايلي. (٢٠٠١). المدارس القومية والفعالة في رسالة التعليم، وكالة الإعلام الأمريكية، الولايات .(٦– المتحدة الأمريكية، ص ص (

٢٢.إبراهيم الفار. (٢٠٠٠). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادى والعشرين، سلسلة تربويات الحاسوب (١):، ط ٢، دار الفكر العربى، القاهرة.

٢٣.اليونسكو للإحصاء(٢٠١٣) : " تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في خمس دول عربية تحليل مقارن لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والجاهزية الإلكترونية في المدارس في مصر والأردن وعمان وفلسطين وقطر"

ثانياً : المراجع الاجنبية

1-Doll, carol. (1987). Evaluating Educational software American Library Association. USA: Library of congress cataloging – publication Data. P4

2 -KLAUS-DIETER SCHEWE.(2005). A Conceptual View of Web-Based 2 E-Learning Systems Springer Science + Business Media, Inc. Manufactured in The Netherlands.

3- Sylvia C., (1996) Courseware, Assessment and Evaluation, Editorial, T.H.E. Journal, September 1996