Middle East Journal of Humanities and Cultural Studies
Homepage: http://meijournals.com/ar/index.php/mejljs/index
ISSN: 2710-2238 (PRINT)
ISSN: 2788-4686 (ONLINE)
مجلة الشرق الأوسط
للعلوم الإنسانية والثقافية

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانعكاستها علي المؤسسات التعليمية

د.عماد حسن يوسف هدهود

مديرية التربية والتعليم، جمهورية مصر العربية

استلام البحث: 28/08/2021 **مراجعة البحث:** 09/09/2021 **قبول البحث:**10/09/2021

ملخص الدراسة:

إن التطورات المتسارعة التي حدثت في السنوات الأخيرة في مجالات تقنيات الحاسوب والوسائط المتعددة وشبكة الانترنت والتكامل بينهما أدت إلى ظهور ما يسمى اليوم "بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات " وبسرعة كبيرة كذلك ظهر أثر هذه التكنولوجيا بوضوح في جميع مجالات الحياة، وذلك راجع إلى أن استخدامها أدى إلى اكتشاف إمكانيات وقدرات جديدة لم تكن موجودة من قبل. وقد أدت إلى نشوء بيئة تعليمية جديدة، تغير فيها دور الأستاذ والطالب . ومن تأثيرات هذه التكنولوجيا أنها أدت من ناحية إلى تغيير في أنماط الولوج إلى المعرفة والحصول عليها وبثها، و هذا قد يؤدي بالأستاذ إلى إعادة النظر في مجموع الإستراتيجيات الخاصة بالأعمال والنشاطات التي كان يقوم بها من قبل ويتحكم فيها، سواء كان ذلك على مستوى النفاذ إلى المعلومات أو على مستوى تنظيمها وتخزينها. ومن ناحية أخرى فقد فرضت على الأستاذ لكي يكون مؤهل وفعال على أداء عمله في هذه البيئة التعليمية الجديدة، اكتساب مجموعة كبيرة من المهارات التقنية التي تؤهله على استعمالها. يهدف هذا البحث إلى دراسة استعمال تكنولوجيا المعلومات في التعليم ، وتحليل بعض المهارات الجديدة التي يتطلب اكتسابها من طرف أساتذة التعليم العالي لتمكينه من توظيف هذه التكنولوجيا في نشاطه البيداغوجي أو البحثي .

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، المؤسسات التعليمية، البيئة التعليمية

Information and communication technology and its impact on educational institutions

Dr. Emad Hassan Yousef Hadhoud

Directorate of Education, Arab Republic of Egypt

Abstract:

The rapid developments which have occurred in recent years in the fields of computing, multimedia and Internet as well as their intercomplementarity have led to what we call today “Information and Communication Technologies”. Very quickly, the impact of these technologies has clearly become noticeable in all fields of life, for its use unveiled unknown possibilities and abilities. This has led to the appearance of a new teaching environment, where the roles of teacher and student have changed. Among the impact of these technologies, there has been a change as to the pattern of knowledge access, retrieval and transmission. This could lead the teacher to go over the strategies related to the work and activities, he used to do, and control them, either at the information access level or at the level of its organization and stocking. On the other hand, the teacher must be able and efficient when performing his work within this new teaching environment, and acquiring great technical skillfulness that enable him using it. This work aims at studying the information technologies in education and analyzing some new skills that must be required by higher education lecturers. These skills will enable them employing these technologies in their pedagogical and research activities.

Keywords: Information technology, educational institutions, educational environment

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

المقدمة

لقد كان لتطور النظم التكنولوجية الحديثة دور هام فى تقدم البشرية فى جميع المجالات، فهي تعيش فى القرن الحالي فى عصر يطلق عليه عصر المعلومات، وقد حدث انتقال نوعى فى تقنية المعلومات خاصة تقنية الألياف الضوئية والأقمار الصناعية وتقنيات الاستشعار عن بعد والنظم الحاسوبية المتعددة. ولقد فرضت التكنولوجيا الحديثة نفسها على مختلف مجالات الحياة، وشهد القرن العشرين وبداية هذا القرن تطوراً هائلاً فى أنواع التكنولوجيا المختلفة، وقد اقترب العالم من بعضه عن طريق الشبكات الالكترونية، وبذلك أصبحت مسألة تطوير المنظومة التعليمية قضية هامة، وأصبح لزاما على المدرسة وغيرها من المؤسسات الأخرى أن تكيف نظامها التعليمي مع التكنولوجيا السائدة في العصر الحالي, ولا يتم ذلك بدون إعادة النظر في المناهج التعليمية من حيث الأهداف والمحتوي والأنشطة, وأساليب التدريس المتبعة من المعلم .

إن الأساليب السائدة الآن فى الدوائر والمؤسسات المختلفة هى من النوع التقليدي، ومن ثم يتطلب الأمر قدرا كبيرا من الوقت، ويشير إلى إمكانية استخدام التكنولوجيا بدلا من الطرق التقليدية فى كافة مجالات الحياة، وعلى سبيل المثال أن البريد الالكتروني سهل الكثير من المهام . بيل جيتس (Gates Bill1998) (230 –231) وإن الطرق التقليدية للتدريس لم تساير تطورات العصر حيث أصبحت المعلومات تتدفق بشكل كبير حتى أصبح من الصعب على الكتاب المدرسي أن يتضمن كل المعارف العلمية، لذا فإن استخدام التقنيات الحديثة فى العملية التعليمية يكون وسيلة فعالة فى تطوير وتسهيل حصول المتعلم على المعارف المختلفة، وقد أثبتت الدراسات المختلفة أن وسائط تكنولوجيا المعلومات المتمثلة فى شبكات المعلومات والحاسب الآلي والنشر الالكتروني والدوريات الالكترونية والمؤتمرات المرئية والوسائط المتعددة والأقراص المدمجة قدرتها كوسيط فعال فى نظم التعليم حيث مكنت من استخدام أنماط جديدة من أساليب التعلم.

مشكلة الدراسة:

لقد كان للتغير السريع الذي حدث فى أواخر العقد الأخير من القرن العشرين وأوائل القرن الحادي والعشرين أثر كبير على كافة المجالات والتي من بينها المجال التعليمي، ولقد كان لتطور التنكنولوجيا دورر بارز فى قيادة الأمم إلى عصر المعرفة،, وقد سيطرت التكنولوجيا على مختلف المجالات متمثلة فى تكنولوجيا المعلومات والانترنت وأجهزة الحاسب الآلي، وقد غيرت الطريقة التى يعمل بها العالم , ومن أهم التحديات التى تواجه التعليم فى مجتمع المعلوماتية Society Information هى القدرة على استلهام طرق جديدة للتعليم. وتعرض الدراسة الحالية التى تتبع الوصف والتحليل لتكنولوجيا المعلومات وأثرها فى العملية التعليمية كما يدركها أساتذة الجامعات، وأثر ذلك فى تطوير استراتيجيات التعليم، وتحاول الإجابة على التساؤلات التالية:

1- ما أثر مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نوعية التعليم ؟
2- ما هى أهمية تقنيات المعلومات فى العملية التعليمية؟ 5ما هو تأثير تقنيات المعلومات على المناهج الدراسية؟
3- ما هو التأثير الجيد لهذه التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم ؟
4- ما مميزات وعيوب دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتعلم ؟

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

5- ما معوقات دمج ال ICT في التعليم ؟

6- ما أهداف التعليم الإلكتروني ؟

7- ما دور تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تحقيق أهداف مناهج التعليم في الوطن العربي ؟

8- ما وجه الإستفادة من التجارب والدراسات السابقة لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات ؟

9- ما التصور المقترح لتفعيل تكنولجيا المعلومات والاتصالات في تطوير المناهج الدراسية وخلق الإبداع لدي الطالب والمعلم ؟

أهمية الدراسة :

- إن العملية التعليمية فى القرن الحالي تواجه عدة تحديات منها الثورة المعلوماتية والثورة التكنولوجية وما يترتب عليها من سرعة انتقال فى المعارف، وبذلك أصبحت المعرفة متاحة أمام كل الفئات ولم تعد محتكرة ، كما أنه قد تغير دور كل من الطالب والمعلم، إذ أصبح المتعلم يمثل محور العملية التعليمية ولم يعد دور المعلم قاصراً على نقل المعلومات.
- لقد أصبح للتكنولوجيا فى القرن الحادي والعشرين اثر كبير فى تقدم البشرية فى كافة ميادين الحياة، حيث تعمل على تسهيل الحصول على المعارف والمعلومات لا سيما بعد دخول الانترنت، وقد أخذ النظام التعليمي حصته فى هذا المجال مما أدى إلى ظهور ثقافة جديدة تعرف بثقافة الحاسب الآلي.
- وتكمن أهمية الدراسة فى أهمية تطوير العملية التعليمية لخدمة التنمية وتحسين المخرجات المتمثلة فى (الخريجين) التى تسهم دون شك فى تحقيق الأهداف التى يسعى إليها المجتمع، وهذا يتطلب إمكانية الإفادة من توظيف التكنولوجيا فى تغيير مسار العملية التعليمية من الوسائل التقليدية إلى الوسائل الحديثة.
- كما تأتى أهمية الدراسة فى أنها تهتم بدور التقنيات الحديثة من حيث الأثر فى توجيه وتطوير أساليب التعلم، كما تحاول هذه الدراسة إيجاد آلية علمية لتطوير المخرجات التعليمية وحل قضايا التعليم من خلال إسهام تكنولوجيا المعلومات.
- يضيف لبنة إلى بنيان المكتبة العربية التي تعاني من ندرة البحوث والدراسات العربية التي تناولت موضوع تكنولوجيا الاتصالات وأثارها على نوعية التعليم.
- يرصدالآثارالمترتبة على تكنولوجيا الاتصالات لضع مقترحات لعلاج السلبيات وتدعيم الإيجابيات ووضعها في مناهجنا وتعليمنا لمواجهة المستقبل .

منهج الدراسة:

وظفنا لأجل إخراج هذه الدراسة المنهج الاستقصاء وذلك لملائمة المنهج لما نحن نطمح إليه من خلال الدراسة والواضح في الأهداف المرجوة من البحث والدراسة، وفي خضم كل هذا نستعرض أدبيات المجال عامة بغرض تحليلها ودمج نتائجها ومضامينها للخروج بتوصيات الدراسة.

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

أهداف الدراسة:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على :

1- أثر تكنولوجيا الاتصالات على نوعية التعليم .
2- أثر تكنولوجيا الاتصالات علي تحسين جودة التعليم .
3- أثرتكنولوجيا الاتصالات على العلاقات الاجتماعية الإلكترونية وبنية المجتمعات.
4- أثر تكنولوجيا الاتصالات على تنمية الإبداع لدى الطالب والمعلم معاً.

الإطار النظري للدراسة:

تقنية المعلومات

إن أصل كلمة تقنية أوتكنولوجيا يرجع إلى اللغة الإغريقية وهى تتألف من مقطعين وهما Techne ويقصد بها فنا أومهارة، والكلمة الإغريقية Texere وتعنى تركيبا أونسجا والكلمة Logos ويقصد بهاعلما وبذلك فكلمة تقنية تعنى علم المهارات.(محمد الحيلة، 1998: 21) ويشير الرشيدى (2004) إلي أن كلمة تقنية مركبة من كلمتين ومجموع الكلمتين معناه فى اللغة اليونانية الحديث أو التعبير عن الفنون الجميلة والتطبيقية معا، ويشير كذلك إلي أن كلمة تقنية عندما ظهرت فى اللغة الانجليزية فى القرن السابع عشر استعملت لتعنى مناقشة الفنون التطبيقية فقط، وفى النصف الأخير من القرن العشرين استخدمت بمعنى الوسائل أو الأنشطة التى سعى إليها الإنسان من خلالها لتغير ومعالجة بيئته (الرشيدى، 2004 : 188).

و الدول المتقدمة قد قطعت شوطا كبيراً فى استخدام التقنيات فى مجال التربية والتعليم، فتشير الإحصائيات إلي أن دول أوروبا الغربية تفوقت على الولايات المتحدة الأمريكية من حيث عدد المستخدمين لشبكة المعلومات الدولية، حيث وصل عدد المستخدمين ما يقارب من 30 %من إجمالي عدد مستخدمي دول العالم المختلفة لشبكة المعلومات، أما نسبة المستخدمين للشبكة من الولايات المتحدة الأمريكية فقد بلغ 29، %واليابان 10 ،% ولكن فى المقابل استفادت الولايات المتحدة فى العائد الاقتصادي من التجارة الالكترونية واستطاعت أن تحصل على 685 مليار دولار أي ما يمثل 44 % تقريبا من إجمالي العائدات العالمية، أما على الصعيد العربي فاحتلت الإمارات العربية المرتبة الأولى بنسبة 30 %من عدد السكان فى الاستخدام لشبكة المعلومات، ويليها البحرين بنسبة 7.18 % وقطر بنسبة 12 ،%والكويت بنسبة 11 ،%ولبنان بنسبة 10 ،%والأردن بنسبة 5، %والمملكة السعودية بنسبة 3 %والمغرب بنسبة 1 %وكذلك مصر والجزائر بنسبة 6.0) % (حسن عبد الرحمن، 2002)

تكنولوجيا التعليم

هي عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلم والمعرفة والتعلم الإنساني واستخدام مصادر تعلم بشرية وغير بشرية تؤكد على نشاط المتعلم وفرديته وعلاقته بأسلوب المنظومات لتحقيق الأهداف التعليمية والتوصل إلى تعلم أكثر فاعلية (عبد اللطيف بن الصفى الجزار، 1995 ص 247 ،288) هي عملية مركبة متكاملة يشترك فيها الأفراد والأساليب والأدوات والأفكار

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

والتنظيمات بفرض تحليل المشكلات التي تتصل بجميع جوانب التعلم الإنساني وإيجاد الحلول المناسبة لما تم تنفيذها وتقويمها وإدارة جميع هذه العمليات. (عبد العزيز طلبة عبد الحميد، 2010 ،ص 19).

تطورونشاة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

نشأت هذه التكنولوجيا وتطورت بشكل متسارع في وقت قصير كانعكاس للتطور الموازي في مجالات العلم والاقتصاد المالي والميدان العسكري.

المرحلة الأولى:(Phase-1)

ترتبط بدايات هذه المرحلة باختراع الحاسب الكهرومغناطيسي **Electromagnetic Calculator** أثناء الحرب العالمية الثانية والذي كان يزن حوالي خمسة أطنان، ثم تلاه اختراع الترانزستور عام 1974 والذي أدى إلى نشوء حواسيب أصغر في الحجم.

المرحلة الثانية : (Phase-2)

ترتبط هذه المرحلة بتطور الحاسوب الشخصي خلال حقبة السبعينات، حيث أنه ومع نشأة وتطور تكنولوجيا الرقائق الإلكترونية وصناعة الأقراص الممغنطة، تحول الحاسوب من ذلك الجهاز الضخم إلى مجرد حاسوب مكتبي شخصي Desktop.

المرحلة الثالثة : (Phase-3)

ترتبط المرحلة الثالثة بتطوير المعالجات الدقيقة Microprocessors، حيث أصبح المعالج الدقيق بمثابة الجهاز متعدد الأغراض القابل للبرمجة ليستقبل البيانات الرقمية كمدخل Input ثم يقوم بمعالجتها وفقًا للتعليمات المخزنة في ذاكرته. ويوفر النتائج كمخرج Output، مما عمل على تخفيض التكاليف المادية والزمنية لعملية معالجة المعلومات.

المرحلة الرابعة : (Phase-4)

تدور هذه المرحلة حول الشبكات. بدءا من توصيل مجموعة من الحواسيب معا داخل منطقة جغرافية صغيرة لأغراض الدفاع والتعليم وصولا إلى عملية ربط أجهزة الحواسيب معا بجميع أنحاء العالم، مما أدى إلى نشأة الإنترنت والذي يعد بمثابة التطورالأبرز في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.وأدى إلى كسرحاجزالمسافات وأصبح العالم قرية واحدة .

المرحلة الخامسة : (Phase-5)

تعتبر هذه المرحلة بمثابة المرحلة الحالية والتي ترتبط بتطور الشبكات اللاسلكية. وقد بدأت هذه المرحلة باختراع الهاتف المحمول، والذي بدأ كبيرا في الحجم محدودا في الإمكانات إلى أن صار على صورته الحالية المتقدمة الإمكانات والاستخدامات.

التعلم الالكتروني:

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

1. هي عملية تعليمية تقدم خلال البرامج التعليمية وسائط إلكترونية مثل الانترنيت والإنترانت أو الأقمار الصناعية أو الأقراص الليزرية أو الأشرطة السمعية البصرية (الكيلاني تيسير، 2004 ،ص15)
2. فهو طريقة معينة في التعليم يعتمد وسائل وتقنيات الاتصال الحديثة في التعليم كالشبكات الاتصالية والوسائط المتعددة، ويهدف إلى نقل المعلومة إلى المتعلمين بفاعلية وبأسرع وقت وأقل تكلفة .(طنطاوي محمد عبد الحليم، 2003 ،ص 85).

تكنولوجيا التعليم الراهن والمأمول:

يوصف العصر الراهن بعصر المعلوماتية حيث شهدت السنوات الأخيرة طفرة علمية هائلة في مجال المستحدثات التكنولوجية على مستوى المفاهيم والتطبيقات، ويشمل ذلك ما هو مرتبط بمجال التعليم، وقد تأثرت المنظومة التعليمية بكافة مستوياتها بهذه المستحدثات، الأمر الذي جعل كثيرا من الدول تحرص على أن تستفيد من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبناء على المعطى التكنولوجي الرقمي الراهن وما سيكون عليه مستقبلا, يحدد علي نبيل أهم خصائص هذا الواقع فيما يلي. (نبيل علي، 1994 ،ص104.)

من الصوتي إلى الرقمي:

تعد النقلة النوعية المحققة في طريقة نقل المعرفة الإنسانية من خلال الأنظمة الآلية الرقمية إلى تحسين في مستوى الخدمات الاتصالية، فالإشارة الرقمية أقلّ عرضة للتشويش والتداخل من الإشارة التناظرية .بما أسهم بشكل كبير في زيادة انتقال وتدفق المعلومات.

من الأثر العام إلى المتكامل:

لقد أدى نظام خدمات الاتّصال الرقمية المدمجة ISUNوهو نظام اتصالات عن بعد ينقل جميع أنواع البيانات (صوت، صورة نصوص، رسوم...) على الخطوط نفسها وبرعاية عالية جدا إلى زيادة طاقة شبكة الاتصالات والتحول إلى أسلوب تحويل حزم الرسائل Switching Pack ، وهذا النظام يشرع في نقل المعطيات التي اشرنا لها سابقا دون الفصل بينها أو التفريق أو أن يقوم بنقل ملف دون أخر فتعتبرها سلسلة من البيانات الرقمية تقوم غير مسارات الشبكة على هيئة إشارات إلى أن تصل غايتها وحينئذ يعاد جمعها.

من الثابت إلى النقال:

تطورت حاجة الإنسان إلى أن أصبح الطالب هو انتقال وثائقه واحتياجاته التواصلية أو المستعملة في ذلك معه وكذا مصادر معلوماته من جهة ومن جهة أخرى فإن تفاعله مع المحيط يجعله محتاجا إلى آليات تخزين محمولة ومنتقلة كل تتيح فرصة الولوج والوصول إلى المعلومات بسرعة وبفاعلية.

من شفرة بلغة واحدة إلى شفرة متعددة اللغات:

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

صممت الشفرات الرقمية من طرف الإنجليز لتناسب اللغة الإنجليزية، بحيث هي حروف من هذه اللغة تحولت إلى هذه الشفرات، فتصميمها الإنجليزي فرض قيودا على تطبيقاتها المعلوماتية التي تستخدم لغات بحروف مختلفة فكانت الحاجة شفرة متعددة اللغات لتستوعب جميع لغات العالم من بينها العربية.

من تقنية غالية غير متاحة وصعبة إلى تقنية رخيصة ومتاحة وسهلة الاستخدام:

إن التطور السريع والمذهل في مجال تصنيع شبكات المعلومات مثل معدات الاتصال أو أدوات استقبال أو محطات استقبال الأقمار الصناعية أفضى إلى توفر المنتج ورخص أسعاره حيث كل هذا أدى من جهة إلى خفة وبساطة الأجهزة وزيادة سعة انتشارها وسهولة الحصول عليها.

دور تقنيات المعلومات فى العملية التعليمية:

1- إثراء التعليم من خلال إضافة مؤثرات خاصة وبرامج متميزة.

2- تحقيق أهداف تعلم قابلة للقياس وغير مكلفة من حيث الجهد والمال والوقت.

3- تساعد تقنيات المعلومات على تكوين مفاهيم لدى المتعلم من خلال تنوع **الوسائل** .

4- تؤدى إلى ترتيب واستمرار الأفكار التى يكونها المتعلم.

5- تؤدى إلى تعديل السلوك وتكوين الاتجاهات الإيجابية والجديدة(يوسف القسايمة، 2008).

ويمكن تلخيص أهمية التقنيات المستخدمة فى العملية التعليمية فى النقاط التالية:

1- تعليم أعداد متزيدة من المتعلمين فى صفوف مزدحمة .

2- معالج مشكلة الزيادة الهائلة فى المعرفة الإنسانية.

3- معالجة مشكلة قلة عدد المعلمين المؤهلين أكاديميا وتربويا .

5 تعويض المتعلمين عن الخبرات التى قد تفوتهم داخل الصفوف الدراسية .

6 تدريب المعلمين فى مجالات إعداد الأهداف والمواد التعليمية وطرائق التدريس المناسبة(محمد الحيلة، 54). 1998:

تأثير تقنيات المعلومات على المناهج الدراسية:

- ستؤدى تقنية المعلومات فى المستقبل إلى إثراء بيئة التعلم وذلك من خلال الوسائل المتعددة التى تجعل المتعلم يتفاعل بجميع حواسه لغرض التعلم.
- سيكون المنهج الدراسي متوفرا فى المستقبل على وسائل متعددة مثل الشبكة الدولية للمعلومات، والأقراص المدمجة بدلا من إقتصارالمنهج على الكتاب .
- إن للتقنية آثارا على آليات تطوير المناهج المختلفة وانعكاس ذلك على طرق مختلفة للتدريس، مما يؤدى إلى ظهور اتجاهات جديدة فى التدريس وبناء المناهج، ويرى أن المنهج الدراسي فى ظل التقنيات الحديثة يجب أن يركز على متطلبات سوق العمل العالمية. (خيرة خليل، 1212008- 145).

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

تأثير تقنيات المعلومات على المعلم:

- إكساب المعلم المعرفة والمعلومات حول ما هو حديث فى تدريس الموضوعات التى يقوم بتدريسها، كما تسمح التقنية الحديثة بتواصل المعلم مع أراء غيره من المعلمين أي أن التقنية قد ألغت الفواصل بين المعلمين، كما أسهمت التقنيات الحديثة فى توظيف كافة المعارف التى يقوم المعلم , وأكسبته التفكير الابتكاري .
- ولقد رأت بعض الدول العربية أن تأهيل المعلم على التقنيات الحديثة أمر ضروري وفى غاية الأهمية، وقامت وزارة التربية والتعليم بتدريب الكوادر الإدارية والفنية على المهارات الأساسية فى الحاسوب والانترنت من خلال مشروع الحصول على الرخصة الدولية للحاسب الآلي ICDL) .

مزايا دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتعليم:

1- **تحسين عملية التعليم والتعلم:** (Bello, Oludele and Ademiluyi,2018)

تأثر مجال التربية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل من عمليات التعليم والتعلم والبحث العلمي، حيث ظهر تأثير الـ ICT من خلال العناصر التالية:

المناهج:

تقدم الدعم القوي للمناهج المعاصرة القائمة على تأكيد المهارات، وخاصة مهارة توليد المعرفة وليس مجرد نقلها، والكفاءة والأداء (Performance–based curricula)، والاهتمام الأكبر بالكيفية التي تستخدم بها المعلومات وليس بمحتواها فقط (Oliver,2008). وكذلك توفير البدائل المناسبة والمصادر المتنوعة للمناطق الصعبة في المناهج، بحيث أصبح الكومبيوتر أداة معرفية (Cognitive Tool) وليس مجرد جهاز للعرض.

المعلم:

بالاستعانة بأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تم تدريب المعلمين على المشاريع التعاونية واستراتيجيات التغيير مما انعكس على قدرتهم الإيجابية في تصميم خبرات تعلم فعالة وذات معنى وترتبط بالممارسات العملية الواقعية

(Noor–Ul–Amin,b2013)، مركزها الطالب كشريك في تكوين المعلومات من خلال بيئة تعلم محفزة ونشطة وتعاونية.

استراتيجيات التدريس:

ساعدت المساحة الزمنية المرنة التي وفرها دمج المناهج مع الـ ICT على زيادة تفاعل المتعلمين مع المعلومات، والذي استدعى أولا محاولة فهمها ذاتيا ثم محاولة التواصل مع الآخرين سعيا وراء تبادل الخبرات حولها والذي أدى في النهاية إلى ظهور سيناريوهات وطرق تدريس جديدة تتراوح بين أشكال التعلم الذاتي والتعاوني (Collaborative) مثل التعلم القائم على اللعب (Play–based learning) والتعلم القائم على الاستقصاء (Inquiry –based learning) والتعلم القائم على المشروعات

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

(Project-based learning) والصف المقلوب (Flipped Classroom) وغيرها من طرق التعلم التي كان الـ ICT بمثابة العامل المحفز لها (Catalyst).

الطالب:

ساعدت الـ ICT على زيادة دافعية التعلم لدى الطلاب واستمتاعهم بعملية التعلم القائم على الاستقصاء الذاتي وحل المشكلات والإبداع، مما أدى إلى تنامي اكتسابهم للمهارات التي يحتاجونها في المستقبل وخاصة مهارات القرن الواحد والعشرين كالتعلم الذاتي والتقويم الذاتي والتواصل. وحسب توصيف اليونسكو (2007) فإن استخدام أدوات 2.0Web مثل Skype ، المدونات Blogs، و المنتديات، للحصول على المعلومات وإقامة شبكة من العلاقات مع المتعلمين الآخرين والمعلمين والمدارس وخبراء المادة والمجتمعات الأخرى، يعتبر وجها من أوجه التطوير المهني.

2- تحسين جودة التعليم وسهولة الوصول إليه:

يتيح الـ ICT للمتعلم إمكانية وحرية الحصول على المعلومات ونشرها، وبالتالي إمكانية التعليم والتعلم وقتما وأينما شاء، وكذلك الاطلاع على أفضل الممارسات العملية التطبيقية مما ساهم أيضا في إزالة العديد من القيود التي كانت تواجه المتعلمين وخاصة من ذوي الاحتياجات الخاصة والفئات المحرومة والفقيرة (Bhattacharya and Sharma,2007)، والتي يعتبر التعليم لديها بمثابة الوسيلة الأكثر أهمية من أجل الحراك الاجتماعي والاقتصادي وربما السياسي، والتغلب على الحواجز الاقتصادية والاجتماعية واللغوية وحواجز الزمان والمكان.

وبذلك ساهم الـ ICT في التقليل من التمييز الرقمي (Digital divide)، كما أنه ساعد حكومات الدول النامية الفقيرة على تخفيف التبعات الاقتصادية المتعلقة بالتعليم وخاصة ضرورة توفير بنية تحتية مكلفة ومرافق تعليمية وعدد كاف من المعلمين وبالتالي المساهمة في مواجهة معدلات التسرب العالية للمتعلمين (Unesco,2002) والتي تعد من أكبر المشكلات التي تواجه العملية التعليمية في الدول النامية مثل الهند ومصر.

3- تحسين بيئة التعلم: (Voogt et al.,2017)

تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تغيير عمليات التعليم والتعلم من خلال إضافة عناصر حيوية لبيئات التعلم ومنها:

- توفير البيئات الافتراضية (Virtual Environments) وأنظمة المحاكاة التي دعمت من مصداقية ووثوقية عملية التعلم وخاصة أثناء التعامل مع الأجزاء المعقدة والصعبة. كما عملت تطبيقات التعلم عن بعد على توفير التواصل الدائم بين المتعلم والمعلم داخل وخارج الصف مثل تطبيق Vialog، والذي يتيح للمعلم البث الحي للفيديوهات عبر الإنترنت ويمكن للطلاب المتابعين أن يقوموا بالتعليق على دقيقة معينة أثناء البث.
- تعدد مصادر المعرفة، وخاصة تلك المستندة إلى الويب والوسائط المتعددة، وتنوع المهارات المطلوبة والمقصودة حول بيئة التعلم إلى بيئة نشطة محفزة تقوم على النهايات المفتوحة للتعلم وليس مجرد نقل المعلومات (Noor-Ul-Amin, b).

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

- مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين بحيث يتناسب المحتوى العلمي والوسائط المستخدمة والمهام المطلوبة مع احتياجات المتعلمين مع توافر تغذية راجعة مناسبة.
- توافر وتنوع طرائق التعلم والتي تتراوح بين التقليدي والإبداعي، الفردي والتعاوني.

4- زيادة دافعية التعلم:

ساهم دمج الـ ICT في عملية التعلم في زيادة نسبة دمج المتعلمين من خلال ما يلي:

1- تحول المناهج من محورية المحتوى (Content-centered) إلى مناهج تقوم على الكفايات (Competence-based) المتعلقة بمجتمع المعرفة.

2- تحول خبرات التعلم إلى ممارسات واقعية (Scaffolds) تهيئ المتعلم لسوق العمل.

3- استبدال نمط التدريس التقليدي بنمط آخر أكثر تفاعلية وتشويقا يعتمد على المتعلم كشريك في تكوين المعرفة واستكشافها من خلال تعدد مصادر المعرفة وأدوات المعرفة والوسائط التي يقدمها الـICT، مثل مقاطع الفيديو والراديو التفاعلي، الذي يعتمد على المؤثرات الصوتية والمقاطع الدرامية والكوميدية، وبرامج التلفزيون والوسائط المتعددة التي تجمع بين النصوص والصوت والصور المتحركة الملونة، وألعاب الحاسوب التعليمية والجوالات الذكية، لتوفير محتوى موثوق يقوم على تحدي فكر المتعلمين (Noor-ul-Amin,2013a).

4- إتاحة فرص التواصل وتبادل الخبرات مع المجتمعات التعليمية المختلفة عبر الانترنت، كما توفر الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW) معرضًا عالميًا افتراضيًا يتيح للطلاب فرصة الاشتراك به ويعتبر مصدرا للإلهام بالنسبة لهم.

5- إتاحة الفرصة للطلاب لتقديم التغذية الراجعة لأنفسهم وللمجتمع المدرسي ساهم في ارتفاع مستوى المسؤولية -الذاتية والجماعية- التعليمية لديهم (,.Hanafi et al2017).

5- تعزيز الأداء الأكاديمي:

تشير الأبحاث إلى أن دمج الـ ICT بشكل صحيح في التعليم يمكن أن يحفز التحول النوعي في كل من المحتوى وطرق التدريس واللذان يعتبران بمثابة الجوهر لعملية إصلاح التعليم في القرن الواحد والعشرين. وتشير الدراسة التي أجراها Kulik's(1994) إلى أنه في المتوسط، يزداد التحصيل الأكاديمي للطلاب الذين يستخدمون الـICT عن أقرانهم ممن لا يستخدمونها. كما أنهم يستغرقون وقتا أقل في التعلم ويظهرون ارتباطا شعوريا، قويا وإيجابيا بفصولهم. وقد أيدت الدراسة التي أجراها Fuchs and Woessman(2004)، مستعينين بالنتائج الدولية لاختبار الـPISA، هذه النتائج. وقد أوعز بعض الباحثين ذلك إلى أن استخدام المتعلمين للـICT يزيد من دافعية التعلم لديهم مما يزيد من الزمن الذي يقضيه الطالب في ممارسة التعلم خارج الفصل وبالتالي ارتفاع المستوى الأكاديمي له (Bello, Oludele and Ademiluyi,2018).

التأثيرات السلبية لاستخدام التكنولوجيا:

- عدم اكتساب الطلاب للمهارات الحسابية الأساسية (Arithmetic skills) بسبب اعتمادهم على الحاسبة الإلكترونية.

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

- عدم اكتساب المهارات الأساسية للقراءة والكتابة والإملاء (Literacy skills) بسبب الاعتماد على التطبيقات الحاسوبية مثل Grammar check and Microsoft word processing.
- تحول الطلاب إلى التركيز على الجانب التكنولوجي بدلا من المحتوى العلمي حيث تتحول مواقع مثل Facebook و Twitter و Youtube و Instagram ومواقع الشبكات الاجتماعية الأخرى إلى وسائل إلهاء ومضيعة لوقت التعلم ((Bello, Oludele and Ademiluyi,208
- الانحلال الأخلاقي (Moral decay) حيث أنه من السهل الدخول على مواد غير مناسبة ومخلة عبر الإنترنت.
- طمس الهوية الثقافية المجتمعية واستبدال الشبكات الاجتماعية الحقيقية والمواطنة الحقيقية بأخرى افتراضية مما يؤثر على فكرة رأس المال الاجتماعي Social Capital.
- فقدان الخصوصية وتسرب الملفات الخاصة عبر الإنترنت من خلال برامج التجسس والهاكرز وخاصة بالنسبة لصغار السن الذي لا يجدون حرجا من إرسال صورهم الخاصة أو النصوص المكتوبة دون حماية، عبر الهواتف الخلوية أو إرسال المحتوى الجنسي (Roblyer,2016)، مما يعرضهم للابتزاز والتهديد.
- إدمان الإنترنت والاستخدام المفرط للتكنولوجيا ومنصات التواصل الاجتماعي بشكل سيء قد يؤدي إلى مخاطر التعرض لبعض الأمراض الاجتماعية والنفسية والعضوية. ومن أمثلة المخاطر المرتبطة باستخدام شبكات التواصل الاجتماعي: التنمر الإلكتروني (Cyberbullying)، وهو الذي يحدث عندما يتعرّض طفل أو فتى أو مراهق للتهديد والإذلال والتهكّم اللفظي والاعتداء المعنوي والإحراج من طفل أو فتى أو مراهق آخر عبر الإنترنت ومواقع التفاعل الرقمي (Kim et al.,2018)

وفي دراسة أجراها Juvonen and Goos(2008) على 1450 طالبا تتراوح أعمارهم بين الـ12 و17 عاما، وجد أن 77% من العينة قد تعرضت لحادثة واحدة على الأقل من حوادث التنمر الإلكتروني. ومن الأمثلة أيضا على الاستخدام السيء للتكنولوجيا تأتي المخدرات الرقمية (i–Dosing) والتي تمثل الاستماع إلى مقاطع غريبة من الموسيقى ذات ترددات معينة تسبب إفراز مواد منشطة تسبب الإحساس الزائف بالنشوة (ecstasy) وتؤدي إلى إدمان الاستماع إليها (Roblyer,2016)

1- السرقات العلمية والبحثية عبر مواقع الإنترنت وانتشار ثقافة القص واللصق دون وجود تعلم حقيقي أو بحث موثوق.

2- استخدام برامج وتطبيقات غير مرخصة بشكل غير شرعي.

معيقات دمج الـICT في التعليم:

لا يخلو استخدام الـICT في عملية التعليم والتعلم من تحديات مصاحبة، ويمكن رصد بعضها في النقاط التالية:

1- **معوقات الدرجة** الأولى (Sherman and Howard,2012) (First–Order Barriers)

1- نقص المعدات والأجهزة والمصادر.

2- نقص الدعم: وينقسم الدعم إلى فئتين: الدعم التقني لمواجهة أعطال الأجهزة التي تسبب الكثير من الإحباط للمعلمين، الدعم الإداري ودعم أصحاب القرار .

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

3- نقص التمويل: مشتريات وصيانة الأجهزة والشبكات والإنترنت عالي السرعة والمرافق وبرامج التدريب تحتاج إلى ميزانيات كبيرة قد تحول الظروف الاقتصادية لبعض الدول دون توفيرها. وكذلك على مستوى الأسرة.

4- القيود البيئية – المكانية: يمثل حجم الغرف والفضاء المتاح بها وكذلك غياب البنية التحتية المناسبة من توصيلات كهربائية وشبكات إنترنت عائقا كبيرا يحول دون توظيف التكنولوجيا. (في دراسة أجريت في الأردن وأخرى في اليونان: تم رصد أن سبب عدم ملاءمة الأماكن المخصصة للIT يعود إلى كونها في الأساس، لم تكن مخصصة لذلك وإنما تم تشييدها كفصول دراسية عادية (Ihmeideh,2009)

5- حالة الفصول الدراسية: ارتفاع عدد الطلاب داخل الصف يستنزف جهدا ووقتا كبيرا من المعلم فيما يتعلق بإدارة ومراقبة دخول الطلاب إلى الحواسيب.

6- المبادئ العامة للمناهج والنظم التعليمية الإدارية: قد يصطدم المعلم بعدم وجود تعليمات واضحة بشرعية استخدام بعض البرامج والتطبيقات داخل الفصل أو خارجه، كما أن الخط العام لبعض المناهج، كالمنهج المصري، ما زال يكرس الأنشطة المختبرية كأنشطة رئيسية للتعلم دون وجود أنشطة مخططة بوضوح لدمج الـICT، مما يعرض المعلم للمساءلة الإدارية عند عدم الالتزام بتنفيذ توجهات المنهج وأنشطته، كما يؤدي ذلك أيضا إلى عائق آخر وهو نقص الوقت الممكن تخصيصه لإعداد ومراجعة ومتابعة تنفيذ أنشطة تعلم تدمج الـICT.

2- معوقات الدرجة الثانية (Second -Order Barriers):

وتشتمل على:

- اتجاهات المعلمين وقناعاتهم التربوية: (Plumb and Kautz,2016)، حيث يبدي العديد من المعلمين تحفظهم على الاستخدام الواسع لـ ICT في التعليم لأسباب عدة منها: أن استخدامه يدعم الانعزالية والفردية لدى المتعلمين، كما أنه يمثل تهديدا للممارسات التقليدية المرتبطة بمرحلة الطفولة ومنها اللعب الحر (Lindahl and Folkesson,2012). كما أن الأطفال الصغار لا يمتلكون المهارات الاجتماعية والحركية والمعرفية الناضجة التي تؤهلهم لاستخدام الـIT.
- نقص المعارف والمهارات الخاصة بالدمج السليم لـ ICT في التعليم (,Edwards2005).
- نقص التدريب.
- قلة ثقة المعلمين بأنفسهم في مدى قدرتهم على توظيف التكنولوجيا في التعليم.

أهداف التعليـم الإلكترونـــي :

تحدد اليونسكو أهداف التعليم الإلكتروني في الآتي : "الإنترنت في التعليم " (7- 8)

1- يسهم في إنشاء بنية تحتية وقاعدة من تقنية المعلومات قائمة على أسس ثقافية بغرض إعداد مجتمع الجيل الجديد لمتطلبات القرن الحادي والعشرين .

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

2- تنمية اتجاه إيجابي نحو تقنية المعلومات من خلال استخدام الشبكة من قبل أولياء الأمور والمجتمعات المحلية ، وبذلك إيجاد مجتمع معلوماتي متطور .
3- محاكاة المشكلات والأوضاع الحياتية الواقعية داخل البيئة المدرسية ، واستخدام مصادر الشبكة للتعامل معها وحلها .
4- إعطاء الشباب الاستقلالية والاعتماد على النفس في البحث عن المعارف والمعلومات التي يحتاجونها في بحوثهم ودراستهم ، ومنحهم الفرصة لنقد المعلومات والتساؤل عن مصداقيتها ، مما يساعد على تعزيز مهارات البحث لديهم وإعداد شخصيات عقلانية واعية .
5- منح الجيل الجديد متسع من الخيارات المستقبلية الجيدة وفرصاً لامحدودة (اقتصادياً وثقافياً ، وعلمياً واجتماعياً) .
6- تزويد الطلاب بخدمة معلوماتية مستقبلية قائمة على أساس الاتصال والاجتماع بأعضاء آخرين من داخل المجتمع أو خارجه ، بغرض تعزيز التسامح والتفاهم والاحترام المتبادل ، وفي الوقت نفسه تحفظ المصلحة والهوية الوطنية.
7- إمداد الطلاب بكمية كبيرة من الأدوات في مجال المعلوماتية لمساعدتهم على التطوير والتعبير عن أنفسهم بشكل سليم في المجتمع ، بالإضافة إلى تطوير المهارات والمعارف والخبرات التي تقود إلى تطوير الإنتاجية والاستقلال الذاتي .
8- تشجيع أولياء الأمور والمجتمعات المحلية على الاندماج والتفاعل مع نظام التعليم بشكل عام ، ومع نمو سلوك وتعلم أبنائهم بشكل خاص ، وذلك من خلال الاطلاع على أداء أبنائهم وتحصيلهم الدراسي .
9- تزويد المجتمع بإمكانيات استراتيجية من أجل المنافسة الاقتصادية والتكنولوجية، فالثورة الكبرى في مجال المعلومات التكنولوجية في هذا القرن تمثل فرصة عظيمة للأمم التي تخلفت عن الركب الحضاري، بحيث يمكنها أن تتجاوز مراحل تخلفها لتقارب الخط الذي وصل إليه الآخرون، وذلك من خلال استخدام وإدارة هذه التقنية وإدخالها ضمن خطط تنموية وطنية.

دورتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تحقيق أهداف مناهج التعليم في الوطن العربي:

يمكن لتكنولوجيا الاتصالات أن تسهم بشكل فعال في حل بعض مشكلات مناهج التعليم في الوطن العربي، وتحقيق أهدافها المنشودة ، من خلال ما يلي:

1- التعامل الفعال مع أعداد متزايدة من الطلاب في مراحل التعليم في الدول العربية.
2- مواجهة ثورة انفجار المعلومات، وذلك بتطوير طرق ووسائل تقديم المعارف .
3- المساهمة في تغيير وظيفة المعلم في العملية التعليمية من ناقل للمعرفة ومن ملقن للمعلومة إلي مصمم لها ومحفز علي توظيفها لحل مشكلات المتعلم داخل وخارج المدرسة.(حسام مازن)رؤية مستقبلية لمواجهة الثورة المعرفية والمعلوماتية " (111)
4- المساهمة بفاعلية في تطبيق الأساليب الحديثة للتعليم والتعلم مثل: التعلم الفردي، والذاتي،

تجارب بعض الدول والدراسات السابقة في إدخال التعليم الإلكتروني

تم تقسيم الدراسات والتجارب إلى محورين هما :-

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

1- تجارب بعض الدول في إدخال التعليم الإلكتروني
2- الدراسات السابقة في إدخال التعليم الإلكتروني وتوظيف الحاسب في مناهج التعليم

وفيما يلي يتم تناول كل محور على حده :

وعن تجارب بعض الدول التي قامت بإدخال التعليم عبر الإنترنت منها :

أ- تجربة كندا (44) :

بدأت كندا مشروع استخدام التعليم عبر الإنترنت عام 1993م ، وكانت البداية في إحدى الجامعات ، ثم طور الأمر إلى التعاون مع القطاعات الخاصة والعامة فكان مشروع (Scholl Net)، وبعد سنوات قليلة توسع المشروع ليقدم العديد من الخدمات مثل توفير مصادر المعلومات التي تخدم المدارس والمدرسين وأولياء الأمور وغيرها ، وقد رصدت الحكومة الكندية مبلغ 30 مليون دولار للتوسع في مشروع (Scholl Net)

ب- تجربة كوريا (53):

في مارس 1996م أعلن عن بداية مشروع (Kid Net) لإدخال الإنترنت في المدارس الابتدائية الكورية، ثم توسع المشروع ليشمل المدارس المتوسطة والثانوية، ثم الكليات ، وقد قام هذا المشروع من خلال التعاون بين شبكة الشباب العالمية من أجل السلام (GYN) التي نشأت في جامعة ولاية متشجن الأمريكية وإحدى الصحف الكورية من جانب آخر.

ج- تجربة سنغافورة (49) :

تبنت وزارة التعليم السنغافورية بالتعاون مع مجلس الحاسب الوطني (National Computer Board , NCB) مشروع ربط المدارس بشبكة الإنترنت، وكان الهدف توفير مصادر المعلومات للمدارس ، ففي عام 1993م بدأ المشروع بست مدارس، وتم ربط المدارس والمشرفين على التعليم بالشبكة، كما تم ربط وزارة التعليم بشبكة الإنترنت ، بعد ذلك توسع المشروع ليشمل الكليات المتوسطة (Junior Colleges) ولجعل سنغافورة (جزيرة الذكاء) في القرن الحالي

د – تجربة السويد :

وهناك تجارب على مستوى أقل ، وفى مجالات أخرى مثل التعليم الجامعي والمهني وغيرها منها تجربة السويد حيث تم تنفيذ تجربة لتعليم مدرسي المرحلة الثانوية كيفية التعليم من خلال الإنترنت (55)

هـ- تجربة أمريكا :

انتشر في أمريكا التعليم الإلكتروني ، حيث وقع الجيش الأمريكي مؤخراً عقداً قيمته 453 مليون دولار ولمدة خمس سنوات مع مؤسسة برايس ووتر لتقديم برامج تمنح درجة جامعية للجنود الأمريكيين من خلال الإنترنت ، ويتوقع أن يلتحق بهذه الدراسة ما

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

بين 12 ألفاً إلى 15 ألف جندي هذا للعام 2001 ، و80 ألف جندي بحلول السنة الخامسة ، وتدرس حالياً جامعات هارفارد وستانفورد البدء في بث برامجها الدراسية عبر الإنترنت (143) .

الدراسات السابقة في إدخال التعليم الإلكتروني وتوظيف الحاسب في مناهج التعليم " الدراسات الأجنبية "

أ- دراسة إدوارد وفرينز 1997 Edwards & Fritz :

التي استهدفت التعرف على آراء الطلاب في ثلاث طرق تدريس تعتمد على التكنولوجيا، وأجريت الدراسة على طلاب المرحلة الجامعية ، وقد أفاد الطلاب أن التعليم الإلكتروني ممتع وشيق وحقق النتائج التعليمية المرغوب فيها .

ب- دراسات كل من ديفيدسون وترميك 1994 Davidson & tormic وريس1995Reis ، سايفرت واجبيرت 1995 Sivert & Egbert :

وهدفت إلى التعرف على فاعلية تدريس اللغة الإنجليزية باستخدام الإنترنت ، وقد أفادت النتائج إلى أن استخدام الإنترنت وبرامج الحاسب والحاسب ذي الوسائط التعليمية المتعددة في تدريس اللغة الإنجليزية قد اشبع حاجات الطلاب التعليمية.

ج- دراسة تيتر 1997 Teeter :

وأجريت بهدف التعرف على أثر التدريس باستخدام الإنترنت على دافعية الطلاب للتعلم وزيادة قدرتهم على المناقشة وحل الواجبات ، وقد أجريت الدراسة على مجموعة تجريبية من الطلاب في جامعة أركنسا الذين درسوا أحد المقررات بالإنترنت، وقاموا بقراءة النصوص والمحاضرات وشاركوا في مناقشات، وأدوا واجبات كتابية على شاشة الحاسب مباشرة ، وتقدموا للامتحانات في معمل الحاسب وزاروا مواقع الإنترنت ذات الصلة بالمقرر، وقد أشارت النتائج إلى زيادة دافعية الطلاب.

د- دراسة ريشاردز 1996 Richards :

وأجريت للتعرف على مدى تأثير الإنترنت في عمليتي التعليم والتعلم ، كما يراها المعلمون والمتخصصون في الوسائل التعليمية والطلاب، وقد أفادت نتائج الدراسة أن أفراد العينة أكدوا أن للإنترنت آثاراً إيجابية في عمليتي التعليم والتعلم . ، حيث اعتبر أفراد العينة أن الحصول على المعلومات من الإنترنت أفضل الأنشطة التعليمية ، كما أفادوا أن الإنترنت كانت أداة جيدة لإثارة دافعية الطلاب.

و- دراسة هاملتون وكلوس Hamilton 1994 :

وهدفت إلى تحديد متطلبات عملية التحول من المدرسة إلى المهنة في كل من ألمانيا وأمريكا، وركزت على التعليم الفني، وبعد دراسة نماذج كل دولة في إعداد خريج هذا النوع من التعليم بحيث يتناسب ومتطلبات سوق العمل في القرن الحادي والعشرين، أوضحت نتائج الدراسة أن كل دولة لديها نماذج متعددة، وهذه النماذج ذات تأثير فعال في إعداد الطلاب لعالم العمل؛ لأنها تتضمن مناهج متعددة في الحاسب الآلي وتطبيقاته في مجالي التجارة والصناعة.

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

ز- دراسة لاسول Lasalle1994:

وهدفت إلى الإجابة عن التساؤل التالي: ماذا يجب أن يدرس في برامج التعليم التجاري في أمريكا لعام 2000م حتى يمكن الدخول للقرن الحادي والعشرين ؟ وقد أوضحت نتائجها أن مهارات الكمبيوتروتطبيقاته يجب أن تحل محل المناهج التقليدية.

ط – دراسة برنت Brent1992 :

وهدفت إلى وضع برنامج لمشاركة شركة آى بي إم (IBM) في دعم وتطوير التعليم الفني من خلال إعداد البرمجيات التعليمية للمناهج المقررة، بالإضافة إلى تقديم الدعم الفني والمادي للتعليم، وأوضحت نتائج الدراسة أن هناك من المناهج بالتعليم الفني يمكن للشركة أن تقوم بإعداد برمجيات تعليمية للاستفادة من التقنية الحديثة في إعداد الطلاب لعالم العمل .

الدراسات السابقة (العربية):

لا يسع للباحث تناول كافة البحوث التى أُجريت ولذلك تم انتقاء بعض الدراسات المحلية والعربية والتى يرى الباحث أن لها علاقة مباشرة بموضوع دراسته وهى على النحو التالي .

1- دراسة عبد العاطي عمر(2005):

(بعنوان " تقنية المعلومات وتطبيقاتها العلمية والعملية ")

وكان من أهداف هذه الدراسة هو التعرف على دور التقنية المعلوماتية فى حياة الإنسان ، وتطوير أسلوب تفكيره وتأثيرها فى التنمية والتعليم ، ولقد رسمت الدراسة إطارا مفهوميا حديثا مرجعيا لدور التقنية الحديثة المعلوماتية فى مراحل التعليم، واشتملت الدراسة على تحليلا للنسيج النسقي المفهومي لموضوعات التعليم وأشكاله المعلوماتية.

2- دراسة صلاح محمد الأمين (2008):

(بعنوان "التقنيات الحديثة للمعلومات والاتصالات ودورها فى التعليم بمختلف مراحله" وهدفت الدراسة إلى التعرف على دور التقنيات الحديثة للمعلومات والاتصالات من حيث الأثر فى تطوير أساليب التعلم وفقا لاستراتيجيات التعلم المناسبة للطلبة فى القرن الحادي والعشرين.

دراسة حيدر كريم سكر، وكفاح يحيى صالح (2008):بعنوان

" تكنولوجيا التعليم من خلال الحاسوب والانترنت فى الجامعات العراقية رؤية مستقبلية"

وتهدف الدراسة إلى اقتراح مشروع إدخال الحاسب الآلي فى التعليم الجامعي واستعمال طريقة جديدة للتدريس وأسلوب فى التعامل الإداري فى ضوء استشراف المستقبل، كذلك الوصول إلى هدف أسمى وهو الحكومة الالكترونية بعد إدخال الحاسب الآلي .

1- دراسة مصطفى الطبيب (2008) :(بعنوان" فاعلية الدورات التدريبية والتأهيلية على الحاسب الآلي لتطوير أداء معلمي مرحلة التعليم المتوسط فى ليبيا"

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

2- دراسة صالح الغامدي (2007):(بعنوان "واقع استخدام المرشدين فى المدارس الثانوية فى مدينة الرياض للحاسب الآلي فى عملهم."

3- دراسة عبد السلام مهنا (2008) :(بعنوان "مدى استخدام التقنيات التعليمية فى مرحلة التعليم المتوسط بشعبية المرقب "

النتائــج :

1- لقد أشارت نتائج الدراسة أن تقنيات المعلومات تساعد المتعلمين على التفاعل المباشر فيما بينهم من ناحية وفيما بينهم وبين المعلم من ناحية أخرى , مثال البريد الالكتروني.

2- تشير النتائج إلي أن تقنية المعلومات توفر عنصر الزمن فى التعامل مع المعلومات فى كافة مجالات الحياة ومنها العملية التعليمية.

3- بينت النتائج أن تقنية المعلومات أسهمت فى تخطى المسافات كما يحدث فى النقل المباشر(الصوت،الصورة) وهى بالتالي تسهم فى تقليل الزمن وتقريب المسافات بين المتعلمين

4- تقنية المعلومات أعطت لسوق العمل وجه أخر وآفاق جديدة لأساليب العمل

5- التقنيات الحديثة للمعلومات تسهم فى إكساب المتعلم الدقة والمثابرة

6- بعض التقنيات الحديثة للمعلومات تكسب المتعلم شمولية المعرفة

7- تشير النتائج إلي تغير النظرة إلى إستراتيجية التدريس ودور كل من الطالب والمعلم.

8- بدخول التكنولوجيا لمجال التعليم سيكون هناك مواء مة بين المخرجات وسوق العمل.

9- الاستغناء عن الكتاب المدرسي بتصميمه الحالي فى المستقبل

10- المنهج الدراسي سيتضمن معارف جيدة عندما يرتبط بتقنية المعلومات ارتباطا مباشراً.

11- تشير نتائج الدراسة إلى أن التقنية قد فرضت على معلم اليوم متطلبات جديدة

12- تكنولوجيا المعلومات تكسب المعلم المعرفة عما هو جديد فى العملية التعليمية

التـوصيـات

1. تشجيع ودفع التلاميذ على الابتكار فى مجال تقنيات المعلومات.
2. تأهيل المعلم القادر على التعامل بفعالية مع تقنيات المعلومات.
3. إعادة النظر فى أساليب التدريس الحالية بما يتماشى مع التكنولوجيا.
4. إعادة النظر في مناهج التعليم الحالية في الوطن العربي، وذلك لإيجاد منظومة منهجية أكثر شمولية وحداثة من المنظومة الحالية .
5. اكتساب المتعلم العربي المهارات الأساسية لصنع المعلوماتية وبثها من مكان لآخر.
6. ضرورة إكساب المتعلم العربي الرؤية الصحيحة نحو توظيف الثورة المعلوماتية.
7. العمل على إيجاد شبكة معلومات عربية تساهم فيها الدول العربية كل بقدر استطاعتها، بهدف تغذية الأنظمة التعليمية العربية بالبيانات، ويتم تحت مظلة الجامعة العربية.

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

8. ضرورة إصدارالقرارات بربط المدارس بالإنترنت، وتوفير الميزانية اللازمة لتطوير المدارس وقطاعات التعليم .
9. ضرورة العمل الجاد والسريع على تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية .
10. ضرورة إلقاء الضوء على تجارب المدارس في مجال التعليم الإلكتروني وما صاحبها من نجاحات ، وتوعية وتبصير الشباب بالتخصصات الجديدة في التعليم
11. العمل على إعداد مبرمجين على درجة عالية من الكفاءة والخبرة لتحويل المناهج إلى برامج Software.
12. استكمال البنية التكنولوجية التحتية، والتي تشمل تزويد الجامعات والمدارس بالأجهزة وملحقاتها، وتوفير معامل حاسب ذات وسائط متعددة وربطها بشبكة الإنترنت .
13. إعادة النظرفي أهداف ومحتوى مناهج التعليم الحالية ، وإدراك أن المجتمعات البشرية اليوم لا تصنف على أساس من يملك ومن لا يملك ، بل تصنف على أساس من يعرف ومن لا يعرف.

المراجع:

المراجع العربية :

1- بيل جيتس: المعلوماتية بعد الإنترنت، ترجمة عبد السلام راضون، عالم المعرفة، 1998م , الكويت, ص ص 230 – 231

2- محمد محمود الحيلة : تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق،دار المسيرة، الأردن, 1998م , ص 21

3- بشير صالح الرشيدي الموسوعة العلمية للتربية، سلسلة الموسوعات العلمية، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت، 2004, ص 188

4- حسن عبد الرحمن : هواجس حول التسارع لمستخدمي الشبكة العالمية، مجلة ويندوز، السنة الخامسة، العدد 16 ،الإمارات العربية المتحدة , 2002م

5- عبد اللطيف بن الصفي الجزار: دراسة استكشافية لاستخدام طالبات كلية التربية، بجامعة الإمارات العربية المتحدة لنموذج تطوير المنظومات التعليمية في تكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكّمة، المجلد 4، 5 ص ص 247 -288

6- عبد العزيز طلبة عبد الحميد، 2010 ، ص 19

7- الكيلاني تيسير:التعليم الافتراضي عن بعد "المباشرالافتراضي" مكتبة لبنان بيروت,2004م, ص 15

8- – طنطاوي محمد عبد الحليم، مشروع الجامعة المصرية للتعليم عن بعد، مجلة كلية التربية عدد 39 ، جامعة الزقازيق، سبتمبر/ أيلول، مصر، 2003 .ص85 .

9- علي نبيل:العرب وعصر المعلومات، المجلس الوطني للثقافة والآداب الكويت 1994/ ص ص 102- 104

10-- يوسف القسايمة : من أجل تنمية مستدامة وأمن وطني ، المؤتمر العلمي الأول " ستقبل التربية فى الوطن العربي فى ضوء الثورة المعلوماتية " ، جامعة جرش- كلية العلوم التربويةالأردن، 2008,

11-محمد محمود الحيلة :1998تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق،دار المسيرة، الأردن,1998, ص 54

12-خيرة خليل : انعكاسات العولمة والمعلوماتية فى المناهج وتقنيات المعلومات، المؤتمر العلمي الأول " مستقبل التربية فى الوطن العربي فى ضوء الثورة المعلوماتية "، جامعة جرش- كلية العلوم التربوية الأردن، ابريل، 2008.

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

13-الاتحاد الدولي واليونسكو :" الإنترنت في التعليم " ورقة مقدمة إلى ندوة العالم العربي ومجتمع المعلومات / تونس في الفترة من 4- 7 / 5 / 1997, ص ص 7 -8

14-حسام مازن :التكنولوجيا المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة وعلاقتها بمنظومة مناهج التعليم العام في الوطن العربي ، رؤية مستقبلية لمواجهة الثورة المعرفية والمعلوماتية ، المؤتمر العلمي الثالث عشر " مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة " الجمعية المصرية للمناهج ، جامعة عين شمس ، المجلد الاول ، 24-25 يوليو 2001 ، ص 111

15-عبد العاطى عمر (2005) خطة مقترحة لتكنولوجيا المعلومات فى التعليم بالجمهورية اليمنية، ندوة المعلوماتية ودورها لرفع كفاءة القطاعات الإنتاجية والخدمية، جامعة صنعاء، 13 -14 أبريل، 2005

16-.صلاح محمد عثمان : التقنيات الحديثة للمعلومات والاتصالات ودورها فى التعليم بمختلف مراحله، المؤتمر العلمي الأول " مستقبل التربية فى الوطن العربي فى ضوء الثورة المعلوماتية" ، جامعة جرش- كلية العلوم التربوية الأردن، ابريل، 2008 .

17-حيدر كريم سكر: كفاح يحى صالح تكنولوجيا المعلومات من خلال الحاسوب والانترنت فى الجامعات العراقية رؤية مستقبلية، المؤتمر العلمي الأول " مستقبل التربية فى الوطن العربي فى ضوء الثورة المعلوماتية، جامعة جرش- كلية العلوم التربوية الأردن، أبريل، 2008

18-مصطفى عبد العظيم الطبيب : فاعلية الدورات التأهيلية والتدريبية على الحاسب الآلي لتطوير أداء معلمي مرحلة التعليم المتوسط فى الجماهيرية الليبية، المؤتمر العلمي الأول "مستقبل التربية فى الوطن العربي فى ضوء الثورة المعلوماتية"، جامعة جرش -كلية العلوم التربوية، الأردن، أبريل، 2008

19-صالح الغامدى:(واقع استخدام المرشدين فى المدارس الثانوية فى مدينة الرياض للحاسب الآلي فى عملهم، المؤتمر السنوي الثاني عشر، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، - 25 -27 ديسمبر 2005م, ص ص.715 -756.

20-عبد السلام مهنا فريوان : مدى استخدام التقنيات التعليمية فى مؤسسات مرحلة التعليم المتوسط بشعبية المرقب، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، الهيئة القومية للبحث العلمي، المجلد التاسع عشر، العدد الثالث، ص ص.48 -70, 2008

المراجع الأجنبية :

1- Bello, G.A., Oludele, L.Y. And Ademiluyi, A.B. (2018) 'Impact Of Information And Communication Technology On Teaching And Learning', Nigerian Journal Of Business Education (Nigjbed), 3(1), Pp. 201-209
2- Noor-Ul-Amin, S. (2013b) 'An Effective Use Of Ict For Education And Learning By Drawing On Worldwide Knowledge, Research, And Experience: Ict As A Change Agent For Education', Scholarly Journal Of Education, 2(4), Pp. 38-45.
3- Bhattacharya, I. And Sharma, K. (2007) 'India In The Knowledge Economy–An Electronic Paradigm', International Journal Of Educational Management, 21(6), Pp. 543-568.
4- Unesco (2002) Information And Communication Technology In Education: A Curriculum For Schools And Programme Of Teacher Development. Unesco.
5- Voogt, J., Knezek, G., Christensen, R., Lai, K.W., Pratt, K., Albion, P., Tondeur, J., Webb, M., Ifenthaler, D. And Gibson, D.G. The International Handbook Of Information Technology In Primary And Secondary Education: Part 2. Association For The Advancement Of Computing In Education (Aace).
6- Noor-Ul-Amin, S. (2013a) 'An Effective Use Of Ict For Education And Learning By Drawing On Worldwide Knowledge, Research, And Experience', Ict As A Change Agent For Education. India: Department Of Education, University Of Kashmir.
7- Hanafi, H.F., Said, C.S., Wahab, M.H. And Samsuddin, K. Improving Students' Motivation In Learning Ict Course With The Use Of A Mobile Augmented Reality Learning Environment. Iop Publishing.

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية

8- Bello, G.A., Oludele, L.Y. And Ademiluyi, A.B. (2018) 'Impact Of Information And Communication Technology On Teaching And Learning', Nigerian Journal Of Business Education (Nigjbed), 3(1), Pp. 201-209.
9- Roblyer, M. (2016) Integrating Educational Technology Into Teaching. Pearson
10- Kim, S., Colwell, S.R., Kata, A., Boyle, M.H. And Georgiades, K. (2018) 'Cyberbullying Victimization And Adolescent Mental Health: Evidence Of Differential Effects By Sex And Mental Health Problem Type', Journal Of Youth And Adolescence, 47(3), Pp. 661-672.
11- Ihmeideh, F.M. (2009) 'Barriers To The Use Of Technology In Jordanian Pre-School Settings', Technology, Pedagogy And Education, 18(3), Pp. 325-341. Jonassen, D.H. (2000) Computers As Mindtools For Schools: Engaging Critical Thinking. Prentice Hall.
12- Plumb, M. And Kautz, K. (2016) 'Barriers To The Integration Of Information Technology Within Early Childhood Education And Care Organisations: A Review Of The Literature', Arxiv Preprint Arxiv:1606.0074
13- Lindahl, M.G. And Folkesson, A.-M. (2012) 'Can We Let Computers Change Practice? Educators' Interpretations Of Preschool Tradition', Computers In Human Behavior, 28(5), Pp. 1728-1737
14- Edwards, S. (2005) 'Identifying The Factors That Influence Computer Use In The Early Childhood Classroom', Australasian Journal Of Educational Technology, 21(2), P. 192.
15- 15 -Brewer , Patrick W ; Gibson , Elizabeth J .; Dholkia , Donald L ; : Advanced Computer Based Education On The World Wide Web ", Url : Http :// Renior . Cscncsu .Edu / Mra / Report / Adv Eduweb.Html,Boston , Massachusetts , Usas, 1995.
16- Duchastel , Philippe ; Turcotte , Sylvie. ; "On Line Learning And Teaching In An Information – Rich Context . Url : Http :// Www . Isoc .Org / What Is/ Conferences / Inet96/ Proceedings / C4/C4- 1. Htm.Montreal , Canada , 1996.
17- Kinzie , Mobale B .; Larsen , Valerie A .; Kent Todd W. On Line Learning Via Real – Time Discussion Of Web- Based Case Materials . Url : Http :// Www . Isoc .Org / What Is/ Conferences / Inet96/ Proceedings / C5/C5- 1 Htm,Montreal , Canada , 1996.
18- Edwards, C. And Fritz, J.:. Evaluation Of Three Online Delivery Approaches. Eric Document Reproduction Service , 1997,No., Ed430516.
19- Davidson, C. And Tomic, A. Removing Computer Phobia From The Writing Classroom. Elt Journal, (1994) ,Vo.48, No.,3, P. 214.
20- Reis, L. ; Putting The Computer In Its Proper Place - Inside The Classroom. English Teaching Forum,1995, Vo.33, No., 4, Pp.28-29.
21- Sivert, S. And Egbret, J. Using A Language Learning Environment Framework To Build A Computer- Enhanced Classroom. College Esl,1995, Vo, 5, No.,2, Pp.53-66.
22- Teeter, T;. Teaching On The Internet. Meeting The Challenge Of Electronic Learning, Eric Document Reproduction Service, 1997, No., Ed418957.
23- Richards, F.:. The Impact Of The Internet On Teaching Learning In Education As Perceived By Teachers, Library Media Specialists, And Students. Eric Document Reproduction Service, 1996, No., Ed410943.
24- Hamilton, Steph F., And Hurrelmann Klaus,:" The School To Career Transition In Germany And United States , Teacher College Record ,Vol. 96 No. 2, Winter 1994, Pp. 329- 344.
25- Lasalle, Henry. :" A Study To Determine Offering In Business Education In The United States By The Year Book . Temple University,1994. , D. A. I., (A) Vol. 55 No. 4, Oct.1994,P. 853.
26- Brent, Kronendonk, :"Programmed For Partnership. Ibm's Support For Business Education Partnership Includes A Focus On Vocational Education ", Vocational Education Journal . Vol. 67 No.1, Jan1992, Pp. 28-29.

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية