

## توظيف الحاسوب في العملية التعليمية والتربوية

د. لطفية علي الكميثي \*

### المقدمة:

أصبح الحاسوب وتطبيقاته جزء لا يتجزأ من واقع المجتمعات العصرية وهذه التقنية أصبحت تغزو كل مرفق من مرفق الحياة. ولهذا كان لزاماً على الفرد أن يتعلم كيفية التعامل مع هذه التقنية بجميع مفاهيمها لأنها تعتبر من المطالب والمقومات الأساسية لبناء المجتمعات في العصر القادم. ونظراً للتغيرات الكبيرة التي يشهدها العالم مع دخول عصر المعلومات وثورة الاتصالات فإن برامج المؤسسات التعليمية بحاجة إلى إعادة النظر والتطوير لمواكبة تطورات العصر.

وتعد تقنية شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) من انجح الوسائل لتوفير هذه البيئة التعليمية الثرية الذي من شأنه أن ينشط العملية التعليمية ويضفي إليها طابع التشويق والإثارة وسهولة الحصول على مصادر المعلومات عبر الشبكة العنكبوتية بل إن المنهج برمته موجود إما على شبكة الانترنت أو محفوظ في الأقراص المدمجة بصيغ مختلفة كالتنصوص أو الصور والوسائط المتعددة. إن الطالب في مدرسة المستقبل يقوم بالبحث عن المعلومة بنفسه من خلال مايكنتشفه باللعب والحركة وإجراء التجارب .

### مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة في عجز المؤسسات التعليمية والتربوية من ملاحقة التطورات التي أحدثتها التقنية وثورة الاتصالات.

### أهمية الدراسة:

- 1- تستمد هذه الدراسة أهميتها من الأهمية البالغة لموضوع الحاسوب التعليمي.
- 2- ملاحقة التطور ومواكبة مستجدات العصر.
- 3- ندرة البحوث والدراسات العربية بشكل عام في ليبيا التي تتناول موضوع الحاسوب التعليمي.

### أهداف الدراسة:

- 1- توظيف التقنية في العملية التعليمية والتربوية.
- 2- إلقاء الضوء على أهمية الحاسوب في التعليم.
- 3- التعرف على تطبيقات الحاسوب في العملية التعليمية والتربوية.

\*دكتوراه معلومات -عضو هيئة تدريس جامعة طرابلس.

4- تحسين وارتقاء العملية التعليمية والتربوية.

### مصطلحات الدراسة:

#### 1- الحاسوب التعليمي: Computer- assisted

وسيلة تعليمية تزيد من مقدار ما يتعلمه الطلبة بالطرق التقليدية في التدريس.

#### 2- تقنية المعلومات: Information Technology

هي البحث عن أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة لطلابها بسرعة وفاعلية. ولا تقتصر على الحاسبات الآلية فقط بل تتجاوز ذلك لتشتمل على تقنية الاتصالات والبرامج المستخدمة لمختلف الأغراض والنظم التي يتم فيها ترتيب واستخدام الأجهزة والبرامج.

#### 3- تقنية التعليم: Instructional Technology

العلم الذي يستخدم التقنية الفعالة في تقديم المعلومات والخبرات السمعية والبصرية على نحو واسع في التعليم . أو الاستفادة من المخترعات والصناعات الحديثة في مجال التعليم.

#### 4- شبكة المعلومات الدولية: Internet

هي عبارة عن شبكة عالمية تربط مجموعة من الشبكات والأطراف بغرض تبادل المعلومات بكافة أشكالها وأنواعها وتعد الإنترنت أكبر شبكة معلومات في العالم.

#### 5- تقنية الاتصالات: Communication Technology

هي معالجة البيانات آلياً وتحويلها من الطريقة الرقمية إلى بيانات مقروءة آلياً وتشتمل على الخطوط الهاتفية، الكوابل، المايكروويف، الأقمار الصناعية.

### منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة على المراجع النظرية للإنتاج الفكري في موضوع الحاسوب والعملية التعليمية والتربوية.

### تساؤلات الدراسة:

- ما أهمية إدخال تقنية المعلومات إلى العملية التعليمية والتربوية؟
- هل يمكن للحاسوب أن يكون هدفاً تعليمياً؟
- هل لتقنية المعلومات دور في تحسين العملية التعليمية والتربوية؟
- هل الحاسوب عامل مساعد على إدارة التعليم؟
- هل أثرت شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) تأثيراً مباشراً في التعليم؟

**التعليم بمساعدة الحاسوب:**

لعل في استخدام الحاسوب في عالم اليوم أو ما يسمى بعالم انفجار المعرفة ينادى بالتعليم الفردي والدليل على هذا انه منذ اللحظة الأولى التي يجلس فيها المتعلم للموقف الذي يناسبه والموضوع الذي يرغب في التعرف إليه وهذه النشاطات تشكل الإجراءات العملية في تنفيذ عمليتي التعلم الذاتي والتعليم الفردي . ويقصد بالتعليم بمساعدة الحاسوب انه بإمكان الحاسوب تقديم دروس تعليمية مفردة إلى الطلبة مباشرة وهنا يحدث التفاعل بين هؤلاء الطلبة.

ويجب أن يعد الطلاب للتعامل مع (عصر المعلومات) Information Age وذلك بتزويدهم بثقافة الحاسوب لتحقيق هذا الغرض وتشمل ثقافة الحاسوب على التعلم على تقنية الحاسبات وكيفية استخدامها والاستفادة منها، أي أن تقنية الحاسبات ينظر إليها كموضوع تعليمي وميدان معرفة أساسية يجب على كل طالب أن يفهم خصائصه الأساسية.

ويمكن أن تؤدي نظم المعلومات وتقنية الحاسبات دورا مهما في تحسين وتطوير العملية التعليمية عن طريق إقناع الطالب بالدراسة والتعلم في إطار قدراته الفردية وزيادة كفاءة المعلم نفسه وتحسين قدرات واتجاهات الطلاب وتوفير فرص تعليمية في أماكن نائية. (الهادي، 2001)

**تطبيقات الحاسوب التعليمي :**

تتعدد مجالات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية حيث يمكن استخدامه كهدف تعليمي ، كأداة ، كعامل مساعد في العملية التعليمية، كعامل مساعد في الإدارة التعليمية كما يلي:

**أولا : كهدف تعليمي:**

إن الحاسوب نفسه يمكن أن يكون هدفا تعليميا. فمثلا : للتعرف على الثقافة الحاسوبية فإن الطلبة يتعلمون عن الحاسوب وفي التدريبات المهنية فإن المتدربين يتعلمون استعمال الحاسوب كاستعمال أي جهاز آخر من الأجهزة التعليمية . وحينما يتعلم الطلبة البرمجة في الحاسوب فإن الحاسوب وما يرافقه من برامج تعليمية تكون هي الهدف التعليمي.

**ثانيا: الحاسوب كأداة خلال العملية التعليمية:**

يستطيع المتعلم أن يستعمل الحاسب كأداة لحل الكثير من المسائل الحسابية المعقدة كالحاسبة اليدوية ولكن بقدرة أقوى وسرعة هائلة، أيضا فإن أجهزة الحاسوب تستعمل كآلة طباعة من أجل كتابة الأبحاث والواجبات المدرسية ،وكما يوجد برامج حاسوب خاصة لكشف الأخطاء الإملائية والنحوية وسلامة الاستعمال في الكلمات.

**ثالثا: الحاسوب كعامل مساعد في التعليم:**

ويقصد بذلك انه بإمكان الحاسوب تقديم دروس تعليمية إلى الطلبة مباشرة وهنا يحدث نوع من التفاعل بين هؤلاء الطلبة وهذه البرامج التعليمية التي يقدمها الحاسوب .

ومن ضمن هذه البرامج التعليمية هي:

التمرين والممارسة **Drill and Practise**، البرامج التعليمية البحثية **Tutorial Programs** ، برامج اللعب **Gaming** ، برامج المحاكاة **Simulation Program** ، برامج الاكتشاف **Discovery** ، برامج المشكلات **Problem Programs Solving** .

**1- التمرين والممارسة: Drill and Practise**

إن هذا النوع من البرامج التعليمية يفترض بأن المفهوم أو القاعدة أو الطريقة قد تم تعليمها للتلميذ، وان البرنامج التعليمي هذا يقدم للتلميذ مجموعة من الأمثلة من اجل زيادة براعته في استعمال تلك المهارة . والمفتاح هنا هو التعزيز المستمر لكل إجابة صحيحة ، واغلب هذه البرامج هي إما تمارين في مادة الرياضيات أو التدريب على ترجمة لغة أجنبية أو تمارين من اجل زيادة الثروة اللغوية عند الطالب ، وهناك برامج تدريبية خاصة تساعد التلاميذ من اجل التدريب على بناء الجمل . بالإضافة لهذه فإن برامج التمرين والممارسة تقدم لنا العديد من الأسئلة المتنوعة ذات الأشكال المختلفة ، وفي اغلب الأحيان يسمح الحاسوب للمتدرب فرصة القيام بعدة محاولات قبل أن يعطيه الإجابة الصحيحة . وعادة فإن كل برنامج من هذه البرامج التعليمية تحتوي على مستويات مختلفة من الصعوبة حيث تتضح الفروق الفردية بين الطلبة . ويعتبر هذا النوع أكثر الأنواع سهولة في الاستخدام وهو أكثر نجاحا من الأنواع الأخرى.

**2- البرامج التعليمية البحثية: Tutorial Programs**

وهنا يقوم البرنامج التعليمي بتقديم المعلومات في وحدات صغيرة يتبع كل منها سؤال خاص بتلك الوحدة وبعد ذلك يقوم الحاسوب بتحليل استجابة الطالب ويقارنها بالإجابة الصحيحة التي وضعها مؤلف البرنامج التعليمي داخل الحاسوب . والبرنامج التعليمي هنا مقام المعلم حيث يحدث التفاعل ما بين التلميذ والحاسوب .

**3- برامج اللعب : Gaming Programs**

إن برامج اللعب أحيانا تكون تعليمية وأحيانا لا ، حيث أن البرامج الترفيهية نوعان : نوع ترفيهي محض، ونوع آخر له صلة بالعملية التعليمية . وتعتبر البرامج التعليمية التي هي على شكل ألعاب ذات دافع قوى وخاصة التدريبات التي تحتاج إلى الإعادة في تعلمها ، ويجب على المعلمين أن يضعوا في أذهانهم بان الهدف النهائي من هذه البرامج هو تعليمي ، أيضا يمكن للمعلمين السماح لطلابهم باستعمال برامج ترفيهية مخصصة كمكافآت لهم على ما قاموا به من واجبات.

**4- برامج المحاكاة: Simulation Programs**

إن المتعلم في هذا النوع من البرامج يواجهه موقفا شبيها لما يواجهه من مواقف في الحياة الحقيقية وتعتبر برامج المحاكاة المتعلقة بالتنبؤ بأحوال الطقس من الأمثلة الجيدة على هذا النوع من البرامج.

**5- برامج حل المشكلات : Problem Solving Programs**

هناك نوعان من هذه البرامج : النوع الأول/ يتعلق بما يكتبه المتعلم نفسه حيث يقوم الطالب بتحديد المشكلة ثم يقوم بعد ذلك بكتابة برنامج على الحاسوب لحل تلك المشكلة ووظيفة الحاسوب هنا هي إجراء الحسابات والمعالجات اللازمة لإمدادنا بالحل الصحيح لهذه المشكلة .  
أما النوع الثاني / يتعلق بما هو مكتوب من قبل أشخاص آخرين من أجل مساعدة المتعلم على حل المشكلات وهنا يقوم الحاسوب بعمل الحسابات وتكون وظيفة الطالب معالجة واحد أو أكثر من المتغيرات.

**1-التعليم المبرمج Programmed Instruction**

تستخدم الحاسبات في هذا المجال لإعطاء الطالب نفس المعلومات الموجودة أساسا في كتاب تعليمي مبرمج والسبب في استخدام الحاسب الآلي بدلا من الكتاب يرجع إلى قدرة الحاسب على معالجة عملية التفريع الواسعة وضبط سرعة إجابات الطالب والدقة وإعطاء إجابات مبنية على السؤال بدلا من احتمال إجابة من ثلاثة أو أربعة إجابات مختلفة . وتتميز الحاسبات على قدرتها في تقدير أكبر عدد ممكن من الإجابات الصحيحة .

**1- قواعد البيانات : Data Bases**

تستخدم الحاسبات في توفير بيئة غنية بالمعلومات وتشمل قواعد البيانات على التعريف ببرمجيات المقررات الدراسية المتاحة ، وهذا بدوره يساهم في تخطيط مراكز معلومات مصادر التعلم حيث أنه من المرغوب فيه أن نعرف ما أمكن ذلك من خبرة المعرفة المتراكمة .  
وبالاعتماد على جودة الدراسة فإن المعلومات المكتسبة من قبل الآخرين تساعد في توفير الوقت والمال مما يؤدي إلى جعل أي مشروع مستقبلي أكثر جودة وأكثر فعالية. (الخطيب،2000)

**رابعا: الحاسوب كعامل مساعد على إدارة التعليم:**

تكمن وظيفة الحاسوب في المساندة بعمل الامتحانات للطلبة وتحليل هذه الامتحانات ووضع الدرجات لهؤلاء الطلبة . أيضا يمكننا استعمال الحاسوب تخزين فقرات عديدة لامتحان ما ويمكن للحاسوب أن يساعد من أجل تصنيف هذه الفقرات حسب محتواها أو حسب الأهداف المراد قياسها أو حسب

صعوبتها، أيضا بإمكان الحاسوب القيام بتعديل فقرات هذا الامتحان وإضافة فقرات جديدة أو حذف بعض الفقرات القديمة ، إضافة إلى هذا أنه باستطاعتنا استعمال الحاسوب من أجل طباعة نسخ الامتحان بأشكال مختلفة أو عمل امتحان للطالب حيث يقوم الحاسوب هنا بإعلام الطالب عما كانت إجابته صحيحة أم خاطئة ، كذلك يمكننا إدخال جميع علامات الطلبة في جهاز الحاسوب وبالتالي إيجاد المتوسط الحسابي لهذه العلامات .

أي أن الحاسوب يقوم مقام دفتر العلامات وفي نهاية كل فترة دراسية يقوم الحاسوب بحساب معدل علامات كل طالب وإعطاء العلامة النهائية في كل مادة من المواد التي درسها الطالب وبهذا يكون الحاسوب بمثابة سجل مطبوع لهذه العلامات ، أيضا من الممكن استعمال الحاسوب من أجل عمل جدول خاص لإستعمال الحجرات والوسائل التعليمية المختلفة مع الطلبة ، وكذلك يمكن للحاسوب عمل نسخ مما يحتاج إليه الطلبة من كتيبات ونشرات ورسومات وتوضيحات وامتحانات كلما دعت الحاجة لتلك النسخ وباستطاعة الحاسوب عمل الميزانية وتسجيل النفقات وتدوين حاجة المعلمين من مواد ومعدات. وان المعلومات التي نكتبها من استخدامنا للحاسوب تكون مصدرا في تحقيق الفوائد التالية:

أ. تعديل وتطوير المناهج الدراسية حيث يتم بصفة دورية من خلال الحصول على نتائج التقويم المستمر للأداء التدريسي.

ب. تحديث ملفات الطلبة بصفة دورية والوصول إلى البيانات المطلوبة في أسرع وقت ممكن.

ت. معرفة مستويات الطلبة من خلال عرض نتائجهم . (سلامة،96)

ث. تحسين الخدمة المكتبية عن طريق ربطها بشبكة اتصال تساهم إلى حد كبير في السيطرة على شئون الإعارة والإرجاع والسرعة في تزويد المعلومات والمساعدة في العثور على الكتب المطلوبة بأيسر الطرق.(صنكور،1988)

### فوائد الحاسوب التعليمي وميزاته:

- 1- يسمح الحاسوب التعليمي للطلبة بالتعليم حسب سرعتهم الخاصة.
- 2- إن الوقت الذي يمكن أن يستغرقه الطالب في عملية التعلم هو أقل في هذه الطريقة منه في الطرق التقليدية الأخرى.
- 3- إن الاستجابة الجيدة للمتعم يقابلها تعزيز وتشجيع من قبل الحاسوب.
- 4- له القدرة على الاحتفاظ بسجل عن كل طالب من الناحية التعليمية والصحية والجسدية والاقتصادية والنفسية.

- 5- حيث إن الحاسوب يمكن أن يوفر الكثير من المعلومات عن كل تلميذ فإن هذا سوف يساعد المعلم في زيادة التعرف على تلاميذه ويكون على صلة مباشرة بهم.
- 6- إن ما يقدمه الحاسوب من ابتكارات جديدة للطلبة يجعلهم أكثر دافعية للتعلم.
- 7- زيادة القدرة على التحكم في العملية التعليمية مع إتاحة الفرص للتعليم الفردي.
- 8- أداء بعض الوظائف والأعمال بسرعة أكبر وأخطاء أقل من قدرة المعلم على أدائها. (عليان، 1999)
- 9- يطلع الطالب على الدروس النموذجية والأسئلة والتمارين المحلولة والأمثلة وتطبيقات القوانين العلمية.
- 10- إن الدور الأساسي للمعلم في التدريس سوف يبقى كما هو ولكنه يعتمد اعتمادا كليا على الحاسوب الذي يقدم العديد من الخدمات أهمها:

- أ. انه سوف يحرر المعلم من عدد كبير من الأعباء الروتينية التي تتطلب صبرا ودقة وذاكرة جيدة.
- ب. انه يوفر وقت المعلم وذلك بإمداده بالعمليات الحسابية وتحضير الأشكال والرسومات من بنك الذاكرة وبشكل سريع جدا.
- ت. انه سوف يساعد المعلم في الإجابة على عدد من الأسئلة المستعصية التي قد يسألها بعض التلاميذ. (توق، 1983)

### عيوب الحاسوب التعليمي:

- 1- إن التعليم بالحاسوب ما يزال عملية مكلفة وقد تصبح عملية صيانة أجهزة الحاسوب مشكلة وبخاصة إذا ما تعرضت هذه الأجهزة للاستعمال الدائم.
- 2- يوجد نقص كبير بالنسبة لتوافر البرامج التعليمية ذات المستوى الرفيع والتي يمكن عمل نسخ منها دون اخذ الموافقة المسبقة من أصحابها الشرعيين ، بالإضافة إلى نقص البرامج الملائمة للمناهج العربية.
- 3- إن البرامج التعليمية التي تم تصميمها لكي تستعمل من نوع ما من الأجهزة الحاسوبية لا يمكن استعمالها مع أجهزة حاسوبية من نوع آخر.
- 4- إن عملية تصميم البرامج التعليمية المحوسبة ليست بالعملية السهلة ، فمثلا درس تعليمي مدته نصف ساعة يحتاج إلى أكثر من خمسين ساعة عمل.
- 5- قلة توافر البرامج في مجال العلوم الإنسانية. (عليان، 1999)

## شبكة الإنترنت ودورها في العملية التعليمية:

تعد أضخم شبكة حاسوب في العالم إذ تضم ملايين من نظم الحاسوب على امتداد العالم ، وتتصل الحواسيب مع بعضها في شبكة واحدة عن طريق خطوط هاتفية. وتزداد أهمية الإنترنت كوسيلة اتصال يوما بعد يوم. وقد أدى اتساعها إلى وصفها بشبكة الشبكات ، أيضا تعرف الإنترنت بأنها مجموعة من الحاسبات المنتشرة جغرافيا عبر العالم والمرتبطة من خلال شبكات منطقة محلية وشبكات واسعة موزعة في العالم بهدف نقل البيانات على الشبكة ولذلك أطلق عليها شبكة الشبكات.(الصوفي،1999)

أي أن الإنترنت عبارة عن تجمع ضخم من شبكات الحاسوب المتصلة معا بما في ذلك خدمات الاسترجاع المباشر ( on-line ) التي يشترك فيها المستخدمون. وتعتبر الإنترنت وعاء ضخما من المعلومات المخزنة والتي يتم تحديثها باستمرار في حاسبات منتشرة حول العالم وهذا الكم الهائل من المعلومات متاح لمستخدمي الشبكة في أي وقت ولأي موضوع وعلى المستفيد معرفة طرق الاستخدام وموقع المعلومة المطلوبة وعادة يتم معرفة ذلك عن طريق البحث المختلفة Search Engine (مسلم،1999)

وقد دخلت شبكة الإنترنت العالمية مختلف القطاعات والمجالات المختلفة ، أثرت فيها تأثيرها مباشرا وكان من ضمن هذه المجالات (التعليم) فترى اليوم الكثير من المؤسسات التربوية والتعليمية تقدم العديد من أنشطتها عبر خدمات الإنترنت وقد أدى إلى تقدم وتطور مذهل في العملية التعليمية . كما ساهم وبشكل إيجابي في طريقة أداء المعلم والمتعلم، فشبكة الإنترنت لا تتعامل مع المعلومات فقط وإنما تتعامل مع الصورة والصوت والخرائط والفيديو وأخبار الطقس وتعرض جميعها أمام أعين الطلبة ، ولهذا أصبحت الإنترنت أداة للبحث والاستكشاف من قبل مستخدميها ، أيضا توفر شبكة الإنترنت للمتعلمين القدرة على الاتصال بالمدارس والجامعات ومراكز البحوث والمكتبات وتساعدهم على نقل المعلومات واستخدامها والمشاركة ونشر المعلومات . " ومع تطور هذه الشبكة وانتشارها دوليا أصبحت الإنترنت أداة لحفظ المعلومات ، وانتقل التعليم من الطرق التقليدية إلى التعليم الفردي." (عليان،1999)

كما يستطيع الطلبة والمعلمون المشاركة في أعمالهم مع الآخرين عبر الإنترنت مثلا: يمكن أن تنشر فنون الطلبة وأبحاثهم وأوراقهم العلمية لتقديم المعلومات عبر الشبكة ، كما تتيح شبكة الإنترنت الفرصة للمتعلمين للاتصال مع الخبراء أيا كان موقعها وهذا بدوره يؤدي إلى خلق روح البحث وتشجيعهم على الاستمرار في تلقي العلم والمعرفة ويؤدي إلى الإبداع.

ومن ضمن خدمات الإنترنت في مجال التعليم ما يلي:

### 1- خدمة الصفحات:

وهي الخدمة الأوسع انتشارا اليوم في شبكة الإنترنت وتقوم أساسا على مبدأ نشر المعلومات المدمجة بالصور والرسوم والأفلام الحية بأسلوب مبسط وسهل حيث يدخل الزائر إلى هذه الصفحة ليجد أمامه كما هائلا من المعلومات وبإمكانه التنقل بين صفحاتها وحفظها بأسلوب بسيط وممتع ، هذا وتحتوى شبكة الإنترنت على العديد من الصفحات ذات الطابع التعليمي حيث تقدم الدروس التعليمية في شتى فروع المعرفة مما يساهم في نجاح مفهوم التعلم الذاتي Self Study فبمجرد الدخول على صفحاتها واختيار موضوع معين تقوم الإنترنت بعرضه بأسلوب شيق مصحوبا بالصور والأصوات والأفلام وكذلك بالنسبة للمعلم نفسه إذ تقوم الصفحات باستعراض العديد من الأفكار التعليمية والأساليب التربوية الحديثة مما يمكن المعلم من الاطلاع لماكبة تطورات العصر.

### 2- المجموعات الإخبارية: News Groups

وهي فكرة تقوم على أساس جمع المهتمين في مجال معين كحلقة نقاش بغرض التبادل الفكري في عدة مواضيع تخص مجال اهتمامهم وهي أشبه بالمنتديات التي تضم أفرادا من مختلف أنحاء العالم يجمعهم اهتمام مشترك بموضوع معين وأحيانا يصل عدد المجموعات إلى المئات أو الآلاف من ذوى الاختصاص الواحد.

### 3- أنظمة البرامج والملفات:

توجد في شبكة الإنترنت قوائم هائلة من البرامج المختلفة والتي يمكن استرجاعها . ومن ضمنها: البرامج التعليمية والتي لها دور فعال في أساليب التعليم.

### 4-القوائم والبريد الإلكتروني: Mailing list and e- mail

يعد البريد الإلكتروني من أهم وأقدم الخدمات التي تقدم عبر شبكة الإنترنت لكونه أصبح البديل المستقبلي عن الكثير من وسائل الاتصال نتيجة لكلفته المادية المنخفضة وسرعته وبساطته. أيضا من ضمن استخدامات البريد الإلكتروني إصدار الدوريات والنشرات المختلفة . فعن طريق البريد الإلكتروني نستطيع إرسال نشرة دورية أو إعلان إلى كم هائل من الأشخاص . أيضا بإمكان أي شخص وهو جالس أمام حاسوبه الشخصي أن يشترك في أي ندوة إن أي مؤتمر مع أشخاص آخرين من ذوى التخصص. (معروف، 1999 )

ويعتبر تعليم الطلاب على استخدام البريد الإلكتروني الخطوة الأولى في استخدام الإنترنت في التعليم ، والذي بدوره يساعد المعلم على استخدام ما يسمى بالقوائم البريدية للفصل الدراسي الواحد حيث يتيح للطلبة الحوار وتبادل الرسائل فيما بينهم. ( معروف،1999 )

واحيانا توجد القوائم البريدية وهي شكل مفتوح من القوائم يستطيع المشاركون من تقديم إرشادات أو طرح أسئلة والإجابة عنها مع تبادل الخبرات.

#### فوائد استخدام البريد الإلكتروني في برامج التعليم:

- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط بين المعلم والطالب: لإرسال الرسائل لجميع الطلبة كالواجبات المنزلية وللرد على الاستفسارات كوسيط بين المتعلمين.
- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط لتسليم الواجب المنزلي: حيث يقوم الأستاذ بتصحيح الإجابة ثم إرسالها مرة أخرى للطالب وفي هذا العمل توفير للورق والوقت والجهد، حيث يمكن تسليم الواجب المنزلي في الليل أو في النهار دون الحاجة لمقابلة الأستاذ.
- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بالمختصين: من مختلف دول العالم والاستفادة من خبراتهم وأبحاثهم في شتى المجالات .
- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين أعضاء هيئة التدريس والمدرسة أو الشؤون الإدارية.
- يساعد البريد الإلكتروني الطلاب على الاتصال بالمختصين: في أي مكان بأقل تكلفة وتوفير للوقت والجهد، للاستفادة منهم سواء في تحرير الرسائل أم في الدراسات الخاصة أم في الاستشارات.
- استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة لإرسال اللوائح والتعاميم: وما يستجد لأعضاء هيئة التدريس.
- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين المؤسسات التعليمية.(عليان،1999)

#### مميزات استخدام شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) في التعليم:

أن الإنترنت يمكن أن تزيل الحواجز التي تصنعها الفصول الدراسية لأنه يمكن عبر الإنترنت العثور على معلومات جديدة فورية ومباشرة أي أن الإنترنت تعتبر مخزن ثرى بالمعلومات في شتى المجالات ودار مجانية للنشر.

ومن أهم مميزات استخدامها في العملية التعليمية والتربوية:

- 1- توفر للمتعلمين معلومات متعددة مبرمجة حديثة وسريعة.
- 2- تفتح المجال أمام الطلبة والمعلمين في مختلف بقاع العالم للعمل معا في عدة أعمال.
- 3- يتعامل الطلبة مع الشبكة بشوق وحماس ودافعية لأنهم يعلمون أن الإنترنت آخر ما توصل إليها من تقنية المعلومات.

- 4- تعد مصدرا قويا للإبداع لدى المتعلمين.
- 5- توفر آلية سهلة للمتعلمين والمعلمين لنشر أعمالهم والوصول إلى المعلومات أينما كانت حتى يطلق عليها البعض (مكتبة عظيمة في السماء).
- 6- تنمية روح التنافس لدى الطلبة.
- 7- توفر للطلبة وسائط متعددة للحصول على أحدث المعلومات والأبحاث والدراسات. (الكميشي، 2005)
- 8- يمكن للطلاب المشاركة بالمسابقات العلمية والثقافية التي تعقد بين الطلاب في جميع أنحاء العالم.
- 9- يمكن للطلاب المشاركة بالندوات والمؤتمرات المختلفة التي تعقد بين الطلاب في مختلف المؤسسات التعليمية.
- 10- نشر الوعي بأهمية استخدام واستثمار الحاسب الآلي في التعليم ومساندة العملية التعليمية.
- 11- عدم التقيد بالساعات الدراسية . فمن خلالها يمكن وضع المادة العلمية عبر الإنترنت ويستطيع الطلاب الحصول عليها في أي مكان وزمان.
- 12- عدم التقيد بالساعات الدراسية . فمن خلالها يمكن وضع المادة العلمية عبر الإنترنت ويستطيع الطلاب الحصول عليها في أي مكان وزمان.
- 13- إمكانية الحصول على آراء العلماء والمفكرين والباحثين والمتخصصين في مختلف المجالات في أي قضية علمية. (عليان، 1999)

## قائمة المراجع

1. رحي مصطفى عليان، محمد الدبس(1999). وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات.-عمان: دار صفاء.
2. محمد محمد الهادي (2009) . " نحو مستقبل أفضل لتكنولوجيا المعلومات في مصر: ورقة بحثية مقدمة للمؤتمر العلمي الأول لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات.- المكتبة الأكاديمية، ص ص 97-143.
3. لطفي الخطيب (د.ت) . أساسيات الكمبيوتر التعليمي.- الأردن: دار الكندي.
4. حسن على سلامة(1996) . "الحاسوب والتربية" .- مجلة التربية -الكويت، ع19، س6.
5. محمد صنكور(1988). "مجالات استخدام العقول الإلكترونية في التربية والتعليم".- المعلم الجديد، ج1، مج45 .
6. محي الدين توك(1983) . "استخدام الكمبيوتر في التعليم" .- رسالة المعلم ،مج24 ، ع1.
7. فيدان عمر مسلم (1999) . "استخدام الإنترنت في شبكة الجامعات المصرية: دراسات ميدانية" مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س19، ع2.
8. نزار معروف (1997) . " دور شبكة الإنترنت في التربية والتعليم" .- المجلة العربية والعلمية للفتيات، ع1، س1.
9. عبد اللطيف الصوفي (1999) . "الإنترنت، إمكاناتها، أدواتها، وجدواها في المكتبات العامة".- وقائع اعمال المؤتمر العربي الثامن للمعلومات (تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات العربية بين الواقع والمستقبل).-القاهرة : الدار المصرية اللبنانية.
10. لطفية علي الكميثي(2005). دور المكتبة الالكترونية وتحديث العملية التعليمية والتربوية : دراسة مطبقة على قطاع التعليم العام - شعبية طرابلس.- اكااديمية الدراسات العليا.(أطروحة دكتوراه غير منشورة)