

دور شبكة الانترنت في التعليم و التعلم

زبوج سامية

جامعة البليدة2

الملخص:

عرف مجال التعليم تغيرات و إصلاحات متعددة ، وقد كان للثورة المعلوماتية دور بارز في هذه التغيرات التي ارتكزت أساسا على إدماج الحواسيب والانترنت كتكنولوجيات عصرية مما أثار التنافس في التعامل مع هذه التكنولوجيا لمعاصرة التعليم و التعلم على مستوى المدارس و الجامعات على حد سواء إذ أصبحت جودة التعليم مطلبا حتميا ، و لهذا الغرض يتم رصد أهم التحولات التكنولوجية المساهمة في إعطاء دفع لمجال التعليم و التعلم، و استعمال هذه التكنولوجيات بطريقة تخطيطية للحصول على نتائج ايجابية أكثر.

الكلمات المفتاحية: شبكة الانترنت، التعلم، التعليم، التكنولوجيا.

**résumé**

Le domaine de l'éducation et l'enseignement a connu des changements et des réformes, dont la révolution informatique a joué un rôle fondamental dans ces changements. Cette révolution repose sur l'intégration des ordinateurs et de l'internet en tant que

---

technologies modernes ; ceci a entraîné une concurrence pour moderniser l'enseignement au niveau des écoles et des universités.

Il est nécessaire de se concentrer sur la qualité de l'éducation en se fondant sur les transformations technologiques les plus importantes de manière planifiée pour obtenir les résultats les plus positifs.

### **Mots Clés**

Internet ; éducation ; enseignement; technologie.

#### **مقدمة**

إن التعليم باستعمال الوسائل التكنولوجية يسمح باكتساب المهارات التي يتطلبها التقدم و الرقي في المجتمع. فقد ساءرت الدولة الجزائرية عدة اتجاهات إصلاحية سواء بالمدارس أو بالجامعات واستجابت للعديد من التوصيات والجهود الداعية إلى إدماج التقنيات التكنولوجية في المجال التعليمي.

لقد أصبحت الحواسيب و شبكات الانترنت مطلبا علميا للازدهار و الرقي بالعلم لمستويات تضاھي التحولات و التغييرات العالمية في المجال التكنولوجي .

و على هذا الأساس نهدف من خلال هذا العرض إلى إبراز دور شبكة الانترنت في التعليم و التعلم بالتركيز على فوائدها كون هذه الأخيرة أصبحت حتمية لمجارات التطور التكنولوجي في المجال التعليمي و البحثي بصفة عامة، و بهذا يمكن الحصول على أية معلومة و أحدثها عند الحاجة .

لذا سوف نعرض رؤية عامة حول التعليم في الجزائر بالإشارة إلى أهم التغييرات و الإصلاحات خاصة منها المرتبطة بالتكنولوجيا الحديثة ، و منه نبرز تدخل الحاسوب في العملية التربوية و كذلك التعليمية و في الأخير نتعرض إلى أهمية شبكة الانترنت و فوائدها.

## 1- رؤية عامة عن التعليم و التعلم في المجتمع الجزائري

لقد عرف المجتمع الجزائري عدة مراحل تخطيطية في المجال التربوي و التعليمي إلا أن في كل مرحلة ظهرت مشاكل مختلفة مست نقاط متشعبة، و على هذا الأساس خطط في السنوات الأخيرة لتغيير جذري للبرامج و للمناهج بمختلف الأطوار، فهذا التغيير كان أساسه البحث عن منظومة تعليمية فعالة قادرة على تحقيق الأهداف المنشودة من خلال الاستثمار الأمثل للموارد البشرية و المادة المتاحة و هذا استجابة لعصرنة التعليم في إطار تحديات العولمة من جهة و خصوصيات الفرد و المجتمع من جهة أخرى، أخذا بعين الاعتبار التخطيط لإدماج التكنولوجيا في التعليم.

زيادة على أن الجامعة أصبحت اليوم تحتل مكانة مرموقة في المجتمع و ينتظر منها إحداث التقدم العلمي و الاجتماعي و الاقتصادي و حتى السياسي، فهي التي تمد المجتمع بالكوادر الثقافية في مختلف المجالات.

لهذا كان من المهم مواكبة كل تحديات العصرنة و إحداث التغيير المقصود و الهادف بغية الإسهام في تطوير و تحسين التعليم بكافة مستوياته، و هذا من خلال التخطيط الرشيد و العقلاني، إذ يتسم التخطيط للتعليم بعدة سمات يمكن ذكرها فيما يلي (1):

-العقلانية : كونه عملية ذهنية؛

-وضوح الأهداف و مرونتها: و هذا بأن تكون الأهداف قابلة للحذف أو الإضافة أو التعديل ؛

-المستقبلية: و هو نقل الواقع لصورة مستقبلية؛

-الحركية: يجب على إجراءات تنفيذ الخطة أن تسمح باستمرار التعديل و التغيير وفقا للمعلومات التي ترد للمخططين؛

-الإنسانية: يجب أن يراعي التخطيط للتعليم احتياجات الإنسان و مطالبه و ميوله و قدراته و آماله؛

-الشمولية: يجب أن يكون التخطيط شاملا للجوانب العقلية و المعرفية و الوجدانية و الروحية و الجسمية للإنسان و تربيته؛

-العلمية: يعتمد على نتائج البحث العلمي في مجال علوم التربية و النفس الاجتماعي و الاقتصاد و غيرها؛

-التطبيقية: التخطيط للتعليم علم تطبيقي؛

-الاستمرارية: عملية التعليم و التربية مصدران متصلان باستمرار من الميلاد حتى طول حياة الإنسان؛

-الواقعية: مهمة التخطيط نقل الواقع الحاضر إلى واقع أفضل منه في المستقبل بصورة تضمن النجاح؛

و بهذا يعتبر التخطيط للتعليم جزءا من السياسة العامة و الذي تتخذ من خلاله مجمل القرارات و التدابير الرشيدة لتحقيق الأهداف التعليمية المسطرة مسبقا، إذ يتم من خلال عملية التنبؤ إعطاء رؤية مستقبلية للعملية التعليمية و للمنهاج المطبق و هذا أحدا بعين الاعتبار الخطط البديلة في حالة الخلل الوظيفي سواء كان ذلك على مستوى الطلاب والمعلمون أو على مستوى المنهاج والبرامج التعليمية وأساليب التقويم.

فمن بين خصائص الهيكلية الحالية للتعليم بالجزائر هو تطبيق المقاربة بالكفاءات، الانتقال من مفهوم البرنامج إلى مفهوم المناهج، جعل المتعلم محور العملية التعليمية وهو أساسها وذلك بالشراكة في مسؤولية وقيادة وتنفيذ عملية التعلم... الخ.

كما قد تم التركيز على إدماج تكنولوجيات الإعلام والاتصال عن طريق الكمبيوتر باعتباره لغة أساسية جديدة لا يمكن تجاهلها كونه يمكن من تحسين الأداء و الزيادة في كفاءات الأستاذ، فهو منشط و موجه بتقديمه للمعرفة و يشاركه في ذلك جهاز الكمبيوتر فالجهاز نفسه وسيلة لتوسيع معارف المعلم والبحث(2).

أما على مستوى الجامعات فقد زادت التعاملات بالكمبيوتر و بشبكات الانترنت في التعليم و في التعاملات مع الطلبة بحيث أن هناك منصات الكترونية تخص الطلبة و الأساتذة على حد سواء بغية التعاملات البيداغوجية و العلمية و حتى الإدارية زيادة على التدريس عن بعد .

## 2-التحديات التكنولوجية في مجال التعليم و التعلم

إن الحركة التي يعرفها المجتمع الجزائري دفعت به إلى تغيير حتمي في مجال التعليم و التعلم على حد سواء ، بحيث أصبحت التكنولوجيا تفرض نفسها على المجال التعليمي بصفة عامة وهذا في مختلف الأطوار بداية بالمستوى الابتدائي إلى غاية المستوى الجامعي، إذ أصبحت شبكة الانترنت تساهم في التعليم عن بعد و هو ما يسمى كذلك بالتعليم الافتراضي .

إن مجال التعليم و التعلم من أكثر المجالات التي تستدعي التخطيط لاستعمال التكنولوجيات الحديثة، فهو مجال حيوي و حساس و به يزدهر المجتمع، فمن خلال التعليم يستقي الأفراد المعارف والخبرات العلمية و منه يتكون رأس المال البشري الثقافي و الذي بدوره يعطي دفعا متجددا للمجتمع. ففلسفة التعليم ترتبط بثقافة المجتمع بتنوع معتقداته وتطلعاته و هذا ما يجعل استعمال للتكنولوجيات الحديثة دورا جد مهم في التوجيه العقلاي للقرارات بغية تمكين التعليم من الوصول إلى الأهداف المرجوة و هذا باستعمال أنجع الوسائل و أحسن الحلول المبنية على أساس علمي.

فهناك عدة تداعيات لاستخدامات الحاسوب في عناصر العملية التعليمية منها (3) :

- 
- أداة مناسبة لجميع فئات الطلاب.
  - تهيئة مناخ البحث والاستكشاف.
  - تحسين وتنمية التفكير المنطقي.
  - السماح بالاستفادة من الوسائل التعليمية مثل عرض الصور والتجارب العملية على شاشة الجهاز، عرض الأفلام التعليمية والشرائح وتقديم التوجيهات بواسطة التسجيل الصوتي.
  - القدرة على المحاكاة في إجراء التجارب التعليمية بدلا من إجرائها فعلا، مما يقلل التكلفة ويحد من خطورة الإعداد لها.
  - القدرة على التفاعل المباشر.
  - توفير الوقت والجهد في أداء العمليات المعقدة.
  - ربط المهارات يساعد الحاسب الطالب على ربط المهارات لتعلم موضوع دون الآخر.
  - مساعدة المعلم.
  - تحسين نواتج وفعالية عملية التعلم للطلاب.
  - تفريد التعليم.
  - تقديم التغذية الرجعية.
  - تقسيم المادة المدروسة إلى سلسلة من التتابعات.
  - القدرة على تخزين واسترجاع المعلومات.
  - القدرة على العرض المرئي للمعلومات.
  - القدرة على التحكم وإدارة العديد من الملحقات.
- و بهذا فإن الحاسوب كجهاز إلكتروني يساهم بإيجابية في قضية التعليم و التعلم و هذا بتوفير الوقت والجهد في أداء العمليات العلمية و التعليمية.

و كما تصنف الوسائل التعليمية وفقا لعدد المستفيدين، فمنها الوسائل الفردية وهي وسائل تعليمية يستفيد منها متعلم واحد مثل الكمبيوتر الشخصي، والانترنت. ووسائل جماعية وهي الوسائل التعليمية التي يستفيد منها مجموعة من المتعلمين المتواجدين في مكان واحد وفي نفس الوقت مثل الشبكة التلفزيونية المعلقة ، ومؤتمرات الفيديو ، ووسائل جماهيرية وهي الوسائل التعليمية التي يستفيد منها جمهور من المتعلمين في أماكن مختلفة ولكن في نفس الوقت ، التلفزيون ، والقنوات الفضائية ، والإذاعة المسموعة(4).

فمن بين الميزات الأساسية للحاسوب كونه يعمل على تخزين قدر كبير من المعلومات في الذاكرة في صورة تسلسل منطقي ، وعرضها بنفس الكيفية ، كما يمتاز بسرعة نقل المعلومات من المراكز الرئيسة لها إلى مسافات طويلة ، ويقوم بأداء بعض الوظائف والأعمال بسرعة أكبر وأخطاء أقل من قدرة المعلم على أدائها (5).

إن الحاسوب كتقنية تكنولوجية يزيد من فعالية التعليم و التعلم حين ربطه بشبكة الانترنت كون هذه الأخيرة ستساهم في اختزال الوقت و الجهد من خلال مختلف المحاضرات ، المراجع ،المجلات ... الخ التي بإمكان الطالب الاستفادة منها.

و يؤكد سويدان بأن الإنترنت قد ساعدت على إزالة الحواجز بين دول العالم ، وجعلت العالم قرية كونية صغيرة ، حيث أتاحت التواصل بين الأشخاص في أي مكان من العالم ، وسهلت تبادل المعلومات والحصول عليها وقدمت العديد من الخدمات التي يجب الاستفادة منها في مجال التعليم لتحسين وتطوير العملية التعليمية ومواكبة التقدم العلمي واللاحق به على مستوى العالم (6) فشبكة الانترنت عبارة عن شبكة واسعة تصل الملايين من أجهزة الحاسوب المنتشرة بين دول العالم لتبادل المعلومات فيما بينها وتحتوي كما هائل من المعلومات التي تشمل جميع نواحي المعرفة وهي متوفرة على شكل نصوص وصور ورسومات وأصوات وغيرها(7) .

إذ تمكن شبكة الانترنت الولوج لمواقع مختلفة للاستفادة منها في العملية التعليمية والتعلمية، فهي وسيلة لاقتناء المعلومات من خلال الدخول للمكتبات العالمية عن بعد والاستفادة منها في التعليم وفي إعداد البحوث و الأبحاث العلمية.

و بهذا فإن إدماج التكنولوجيا الحديثة يقوم على أسس فلسفية و نفسية و اجتماعية و معرفية،أحدًا بعين الاعتبار طبيعة العلم و الأهداف العامة للمجتمع؛ فكونها فلسفية يعني أنها نابعة من الفلسفة العامة للمجتمع، أما نفسية فهي بمعنى أن لها اثر في نفسية الأفراد، و نفس الشيء بالنسبة للأسس الاجتماعية و المعرفية. فاستعمال التكنولوجيا الحديثة يقرب بين الأفراد ويضعف من العلاقات من خلال شبكة الانترنت و يزيد من حل المشاكل المعرفية سواء كان ذلك في المجال النظري أو التطبيقي و هذا ما ينعكس على السياسة التعليمية، إذ أن من خلال عصرنة التعليم يتم التغيير و التعديل في الأهداف و المحتوى التعليمي، و طرق التدريس و أساليب التقويم.

### 3- فوائد الانترنت في التعليم و التعلم

لقد أصبح هناك إلزام للحاق بالعصر المعلوماتي و تعلم الحاسوب وتقنياته، بغية مجابهة التغيرات المتسارعة في العصر؛ و هذا لا يتحقق الا بجعل الحاسوب وشبكة الإنترنت عنصرتين أساسيين في المجال التعليمي.

فالانترنت شبكة مفتوحة لكل من يرغب بالاتصال ومواكبة التطورات العلمية في جميع المجالات، والاستفادة من الخدمات التي توفرها مختلف مواقع الشبكة من خلال مجموعة من الأنظمة (8) إذ تعد شبكة الانترنت مصدرا متميزا للمعلومات لكونها تتغير وتتجدد باستمرار ، واستخدامها يحتاج إلى إتباع خطوات معينة وصحيحة من أجل الاستفادة منها بأقصر الطرق وأكثرها سهولة (9)، لدى يمكن استخدام شبكة من المعلومات في غاية الأهمية بالنسبة للجامعات والمدارس ومراكز الأبحاث، والتي تمكن من نقل وتبادل المعلومات بينها ونشر الأبحاث العلمية، كما يستطيع الباحث الحصول على المعلومات المطلوبة من المكتبات العامة أو من مراكز المعلومات بسرعة كبيرة جدا بالمقارنة مع الطرائق التقليدية. ويمكن الاستفادة من الشبكة في عملية التعليم عن بعد بصورة كبيرة جدا (10).

من أهم ما حفز لاستخدام شبكة الانترنت في التعليم هو وفرة الكتب الإلكترونية، الدوريات، الموسوعات ، قواعد البيانات، المواقع التعليمية... الخ، فهي تتصف بعدة صفات أساسية منها (11) :

- توفير جو المتعة والتشويق أثناء البحث عن المعلومات من خلال الوسائط المتعددة.
- حداثة المعلومات المتوفرة وتجديدها باستمرار.
- تنوع المعلومات والإمكانيات التي توفر اختيارات تعليمية عديدة للمدرسين أو الطلبة.
- الاشتراك بالمؤتمرات .
- توفير بيئة تعليمية تتصف بالحرية.
- توفير فرص تعليمية من خلال التحكم في التعلم الذاتي والتقدم العلمي.
- اكتساب مهارات إيجابية مثل بناء فريق مهارة التواصل مع الآخرين مهارة حل المشكلات مهارة التفكير الإبداعي والناقد.

إذ يتم الاستفادة من شبكة الانترنت في مختلف الأطوار التعليمية و في الجامعات و هذا نظرا للكم الهائل للمعلومات التي يمكن توفيره.

فالعديد من الجامعات تعرض مادتها العلمية على شكل صفحات على شبكة الانترنت، بحيث يستطيع الطلبة الاستفادة منها وتصفحها في أوقات الفراغ وفي أماكنهم، و كما تستعمل في تبادل وجهات النظر وطرح المشكلات البحثية سواء بين الأساتذة أو الطلبة، وتبادل البحوث وأوراق العمل دون إهدار للوقت والجهد والمال في التنقل والاكتفاء بما كوسيط تعليمي فعال ليس هذا فحسب بل يمكن وضع الدوريات والمجلات والصحف بشكل صفحات ويب على الشبكة واستخدامها كوسيلة لدعم العملية التعليمية، زيادة على إمكانية استخدام الانترنت كوسيلة للإعلان عن الأنشطة التعليمية والمؤتمرات ومساعدة الطلبة والأساتذة متابعة الأنشطة العلمية كل حسب اختصاصه(12).

ليس هذا فحسب إذ يمكن إضافة فوائد شبكة الانترنت في العملية التعليمية فيما يلي (13) :

- استخدام شبكة الإنترنت في التعليم عن بعد من خلال إنشاء مواقع لمقررات دراسية ، وجعلها في متناول الدارسين ، وفي أي وقت.

- مصدر ثري لمعلومات الطلاب ، حيث توفر شبكة الانترنت كمية كبيرة جدا من المعلومات العلمية والبحوث والدراسات المتخصصة من جميع مجالات المعرفة ، وبالتالي يستطيع الطلاب الاستفادة منها في البحث عن المعلومات التربوية في قواعد البيانات والمكتبات العالمية والمحلية عن طريق مواقع البحث المتخصصة.

- تسهيل اتصال الطلاب فيما بينهم ، وتبادل المعلومات والأفكار التربوية ، وإتاحة تواصلهم مع طلاب من دول أخرى ، وكذلك تسهيل الاتصال بين المدرس والطلاب ، وبين المدرس وزملائه.

- إنشاء مواقع مدرسية تحوي مفردات الدروس ، والواجبات ، مع إمكانية التعرف إلى مستويات الطلاب الدراسية.

- المساعدة على إزالة الحواجز المصطنعة بين الغرف الصفية والعالم الحقيقي.

- تسهيل للطلاب والمعلمين نشر إبداعاتهم وأعمالهم من خلال إنشاء المواقع الشخصية على الشبكة، من أجل التواصل مع الآخرين فيما يتعلق باهتماماتهم التربوية والعلمية والتخصصية المختلفة.

زيادة على ما سبق بجدد الإشارة لتأثير الانترنت في أداء الأساتذة و المدرسين و حتى الطلبة نظرا إلى التحول من التعليم و التعلم التقليدي إلى التعليم أو التعلم الافتراضي.

وكما أضاف بسيوني عبد الحميد لأهمية استخدام الانترنت في التعليم ما يلي (14):



- الانترنت مثال واقعي للحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم.
- تساعد الانترنت على توفير أكثر من طريقة في التدريس.
- المساهمة في إنشاء ثقافة المعلومات لدى الجيل الناشئ لتأهيلهم لمتطلبات العصر الحديث.
- المساهمة في إنشاء المعرفة والمعلومات من خلال الاهتمام بتقنية المعلومات.
- إحداث تطور جذري في التعليم يعتمد على محاكاة الأوضاع الطبيعية في الحياة وحل المشكلات الواقعية عبر ما تتيحه تقنية المعلومات من إمكانيات في هذا المجال.
- تزويد الطلاب بالقدرة على التعلم الذاتي في البحث عن المعلومات التي يحتاجونها لأبحاثهم ودراساتهم مع منحهم فرصة نقد البيانات نظرا لوفرة المصادر.
- تزويد الطلاب بآليات التواصل مع الآخرين والمعتمدة على تقنية المعلومات مما يعزز من قدرات الحوار وتبادل الأفكار.
- تعزيز التفاعل الإيجابي عبر تقنية المعلومات والانترنت بين المجتمع المحلي والجامعة.
- و يشير سويدان أن هناك ما يميز الإنترنت كأداة تعليمية عن غيرها من الأدوات التعليمية الأخرى ، وهذه المميزات هي (15):
- توفير جوا من المتعة والتشويق، وتعمل على جذب انتباه الطالب، حيث تقدم له وسائط متعددة للحصول على المعلومات.
- تساعد على سرعة التعليم، حيث إن الوقت المخصص للبحث عن المعلومات يكون قليلا مقارنة بالطرق التقليدية الأخرى عن طريق الكتب والمراجع، وبالتالي تساعد على سرعة الحصول على المعلومات.
- توفر المعلومات الحديثة وتجدها باستمرار، مما يجعل المتعلمين على صلة بأحدث ما توصل إليه العلم في مجال من مجالات المعرفة.
- توفر بيئة تعليمية تتصف بالحرية وعدم الاقتصار على غرفة الصف ، أو التقييد بالساعات الدراسية والتعلم في أي وقت وأي مكان ، مما يساعد على التحرر من الوقت والحيز ويساعد على الحصول على المعلومات من مصادر مختلفة وتكوين قدرات ذاتية.
- توفر فرصا تعليمية غنية وذات معنى ، مما يشعر الطلبة بالسيطرة والتحكم في تعلمهم الذاتي ، أكثر من الطلبة الذين لا تتوافر لهم فرصة الاستفادة من خدمات الإنترنت في التعليم.
- تتيح الفرصة للانفتاح على العالم الخارجي ، وتعطي التعليم صبغة العالمية والخروج من الإطار المحلي.
- تحول الطالب من التعلم بطريقة الاستقبال السلبي إلى التعلم عن طريق التوجيه الذاتي.
- توفر للمتعلمين معلومات متعددة مبرمجة وسريعة بتكلفة قليلة جدا.
- تغير نظم وطرق التدريس التقليدية ، مما يساعد على إيجاد فصل مليء بالحياة والنشاط.

-تزيد فرص التطوير المهني للمعلم ليصبح بمثابة الموجه والمرشد من خلال الأدوات التكنولوجية كالتعلم عن بعد أو الاطلاع على نتائج الكثير من البحوث التربوية والخطط المدرسية لدى غيره من المدرسين على مستوى العالم.

- إكساب الطلبة مهارات إيجابية من خلال التعامل مع الشبكة ، مثل مهارة القيادة ، ومهارة التواصل مع الآخرين ، ومهارة حل المشكلات ومهارة التفكير الإبداعي والتفكير الناقد ، وغيرها من الخصائص والمهارات والعمل على تطوير هذه المهارات.

من خلال هذا العرض لفوائد شبكة الانترنت نلاحظ أن مختلف الباحثين يتفقون على أهمية شبكة الانترنت في المجال التعليمي، وهذا بمختلف الأطوار و التخصصات، و بهذا فإن كل من التعليم و التعلم باستخدام الحاسب وشبكة الانترنت من آليات بحث، ومكتبات إلكترونية...الخ سيعزز المعرفة ويطورها و ينوعها و هذا بالتقليص من الوقت و الجهد معا.

### خاتمة

إن استخدام شبكة الإنترنت في مجال التعليم قد ساعد على تحسين الممارسات التعليمية، إذ أصبح الحاسوب وتطبيقاته جزءاً لا يتجزأ من حياة المجتمعات العصرية و حتمية للحاق بالعصر المعلوماتي من خلال تعليم الأجيال القادمة الجانب الايجابي للتكنولوجيا و هذا بحسن استعمالها.

فاستعمال التكنولوجيا الحديثة يساعد و يعزز طرق وأساليب التدريس و يساعد في تطوير المناهج وشرح المواضيع و الدروس كما انه ينمي المفاهيم الإيجابية تجاه التعليم الذاتي ، و هذا كله في إطار تغيير نظم وطرائق التدريس التقليدية بما في ذلك طرق التعلم لمحاكاة التغييرات المتسارعة في هذا العصر.

### قائمة المراجع:

- 1- أنظر خلف محمد البحيري، أسس تخطيط التعليم، القاهرة، دار الفجر للنشر و التوزيع، 2014، ص. 29-30
- 2- أنظر وزارة التربية الوطنية : مخطط العمل لتنفيذ و إصلاح المنظومة التربوية ، ص. 31.
- 3- أنظر الموسى عبد الله بن عبد العزيز ، استخدام الحاسب الآلي في التعليم . ط2، الرياض ، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، ، 2002 ، ص. 49-53.
- 4- أنظر سالم احمد ، وسائل وتكنولوجيا التعليم، الرياض، مكتبة الرشد، 2004، ص. 65
- 5- أنظر نصر حسن بن أحمد محمود، تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها ، الرياض، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، 2007، ص 85.

- 
- 6- أنظر سويدان ، أمل عبد الفتاح و آخرون، التقنية في التعليم: مقدمة في أساسيات الطالب والمعلم ، ط2، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع، 2007 ،ص. 211.
- 7- محمد عبد الكريم الملامح، المدرسة الالكترونية ودور الانترنت في التعلم ، عمان ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2010 ،ص. 13
- 8- بشير العلاق ، التسويق عبر الأنترنت والاقتصاد الرقمي، الطبعة 1، المنظمة العربية للتنمية، القاهرة، 2004 ،ص. 13
- 9- جودة أحمد سعادة، عادل فايز السرطاوي ، استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم ، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع ، 2007،ص. 68.
- 10- العجايي عمر موفق، ، الإدمان والانترنت، عمان ، دار مجدلاوي للنشر، 2006،ص. 6
- 11- جودة أحمد سعادة، عادل فايز السرطاوي ، استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم ، عمان ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، 2007،ص. 135.
- 12- نفس المرجع، ص 226
- 13- سويدان ، مرجع سبق ذكره، ص. 230 – 231.
- 14- بسيوني عبد الحميد ، التعليم والدارسة على الانترنت ، الطبعة 1 ، مكتبة ابن سينا، القاهرة، 2000 ،ص. 4 .
- 15- نفس المرجع ، ص. 231-232.