

الفصل الثالث

التعليم الإلكتروني

تعريف التعليم الإلكتروني:-

لقد تعددت التعريفات عن موضوع التعليم الإلكتروني وبالرغم من انه موضوع قديم قدم الحاسب الالى الا انه موضوع العصر واصبح يفرض نفسه علي الساحة التعليمية في العالم كله وفي الوطن العربي بوجه الخصوص ولذلك فهناك عدة تعريفات للتعليم الإلكتروني وتطرق الباحث لتعريف التعليم عن بعد والجامعة المفتوحة والصف الافتراضي والانترنت.

• عرفه (هورتن ٢٠٠٣) بأنه اي استخدام لتقنية الويب والانترنت لاحداث التعليم.

• عرفه (هنرسون ٢٠٠٢) بأنه التعليم عن بعد باستخدام تقنية الحاسب، ولتمييز

التعليم الإلكتروني عن التعليم عن بعد باستخدام الانترنت فانه يمكن تعريف التعليم الإلكتروني بأنه استخدام برامج ادارة نظم التعلم والمحتوي (LMS&LCMS) باستخدام تقنية الانترنت وفق معايير محددة (مثل معايير SCORM, IMS, IEEE) من اجل التعليم (١).

• وهو اسلوب التعلم الذي يعتمد علي استخدام الوسائط المتعددة *multimedia*

وشبكة المعلومات الدولية *Internet* لسرعة تدفق المعلومات من معديها في مرحلة الدراسة وايضا الي المعلم في مجال تخصصه وفي الوقت الذي يريده (٢).

لقد أدت ثورة المعلومات والاتصالات الي ثورة في التعليم اطلق عليه التعليم عن بعد

او عبر المسافات وتراوح ذلك من التعليم بالمراسلة الي استخدام النظم الإلكترونية الي

(١) <http://www.alazhar.gov.eg/forum.aspx?9=posts&m=16086> بتاريخ ١١-١-٢٠٠٩.

(٢) <http://www.kenanaonline.com/page/8906> بتاريخ ١١-١-٢٠٠٩.

اصبحت سائدة بواسطة استخدام الوسائل السمعية والبصرية والرقمية وامرئية و التفاعلية والمنقولة عبر المسافات التي تبث في الغالب من الاقمار الصناعية وظهرت مجموعة كبيرة من المصطلحات التعليمية الجديدة المتداولة منها .

- ✓ التعليم الإلكتروني، *Electronic Education* .
- ✓ التعليم علي الخط، *On Line Education* .
- ✓ التعليم عن بعد او عبر المسافات، *Distance Education* .
- ✓ التعليم مدي الحياة: *Long Life Learning* .
- ✓ التعليم الرقمي: *Digital Education* .
- ✓ المعرفة المشتركة: *Shared Knowledge* .
- ✓ التعليم المبني علي شبكة الانترنت: *Internet Based Education* .
- ✓ مجتمعات التعليم: *Learning communities* .

كل هذه الانواع او المصطلحات تبني علي افكار وانطباعات عامة عن التعليم المتمركز علي المتعلم او الطالب الذي يستعرض بطريقة متنوعة مثل التعليم التعاوني والمبني علي الاسئلة وعبر الانترنت وغير ذلك.

■ ان التعليم الالكتروني هو طريقة للتعليم باستخدام اليات الاتصال الحديثة من حاسب الي وشبكاته ووسائله المتعددة من صوت وصورة ورسومات بحث ومكتبات الكترونية وكذلك بوابات الانترنت سواء اكان عن بعد ام في قاعات الدراسة ،المهم المقصود به هو استخدام التقنية بجميع انواعها واشكالها في توصيل المعلومات للمتعلم باقصر وقت وبأقل جهد واكبر فائدة وأقل تكلفة^(١).

(١) رمزي احمد عبد الحي. نحو مجتمع الكتروني. (القاهرة:زهراء الشرق-٢٠٠٦)ص٧٣-٧٤.

■ هو اي تعلم يتعلمه المتعلم من خلال الوسائط التكنولوجية الالكترونية هو نوع من التعلم الالكتروني (١).

■ هو مجموعة العمليات المرتبطة بنقل وتوصيل مختلف انواع المعرفة والعلوم الي الدارستين في مختلف انحاء العالم باستخدام تقنية المعلومات وهو تطبيق فعلي للتعلم عن بعد.

■ او هو التعليم المرتبط باستخدام تقنية المعلومات ويشمل ذلك شبكات الانترنت والانترانت والاقراص المدمجة وعقد المؤتمرات عن بعد (٢).

تعريف التعليم عن بعد :-

التعليم عن بعد اسلوب من اساليب التعليم الذاتي .ادي الي تعزيز نظام التعلم المفتوح والتعليم المستمر (٣).

■ الاستخدام المنظم للوسائط المطبوعة وغيرها وهذه الوسائط يجب ان تكون معدة اعدادا جيدا من اجل توفير الدعم للمتعلمين في دراستهم .

■ **مفهومه:** بدأ التعليم عن بعد بما يسمى بالتعليم بالمراسلة وينظر اليه كوسيلة تتخطي المسافات الجغرافية السياسية والثقافية ويقوم علي خاصية اساسية تتلخص في الفصل المكاني بين المعلم والمتعلم ويتم فيه نقل المعرفة الي المتعلم بدلا من احضاره الي مصدره (٤).

■ التعليم عن بعد اسلوب من اساليب التعليم الذاتي .ادي الي تعزيز نظام التعلم المفتوح والتعليم المستمر (٥).

١ (حسن علي حسن سلامة. التعليم الخليط التطور الطبيعي للتعليم الالكتروني.مجلة علمية محكمة .العدد الثاني والعشرون يناير ٢٠٠٦ ص٥٤.

٢ (صالح محمد نكي. التعليم الالكتروني. جامعة الملك فيصل

<http://www.pssso.org.sa/arabic/psssoLibrary/nadwa01/nadwat/ppt/ou.ppt> بتاريخ ١١-١-٢٠٠٩.

٣ (بشير عبد الرحيم الكلوب .التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم ط٢(عمان : دار الشروق -١٩٩٣)ص٢٩٠

٤ (محمد محمود الحيلة . التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية.(العين:دار الكتاب الجامعي-٢٠٠١)ص٥٤٩

٥ (بشير عبد الرحيم الكلوب .التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم ط٢(عمان : دار الشروق -١٩٩٣)ص٢٩٠

تعريف الانترنت:-

■ الانترنت عبارة عن شبكة ضخمة من شبكات الحاسوب الممتدة عبر الكرة الارضية بكافة دولها^(١).

الصف الافتراضي:-

الفصول الافتراضية هي فصول شبيهه بالفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والمتعلم ولكنها علي الشبكة العالمية حيث لا تتقيد بزمان او مكان وعن طريقها يتم استحداث بيئات تعليمية افتراضية ، بحيث يستطيع الطلبة التجمع بوساطة الشبكات للمشاركة في حالات تعلم تعاوني بحيث يكون الطالب في مركز التعلم وسيتعلم من اجل الفهم والاستيعاب^(٢) . وهو عبارة عن غرفة الكترونية تشتمل علي اتصالات لصفوف او اماكن خاصة يتواجد فيها الطلبة ويرتبطون مع بعضهم بعضا. او مع المحاضر او المشرف الاكاديمي بوساطة وصلات واسلاك او موجات قصيرة عالية التردد ترتبط بالقمر الصناعي الخاص بالمنطقة او شبكة الانترنت ولغايات تعليمية يمكن جعل الصف الافتراضي وسيلة تعليمية متفاعلة

- ١- ان يتحدث الطالب مع المشرف بحيث يسمع كلا منهما للاخر ويراها.
- ٢- ان يتمكن جميع الطلبة من سماع الطالب المستحدث مع المشرف دون رؤيته.
- ٣- ان يتمكن جميع الطلبة من رؤية وسماع الطالب المستحدث مع المشرف^(٣).

١) محمد محمود الحيلة . المرجع السابق.ص ٥١١.

٢) http://www.kenanaonline.com/page/٨٩٠٦ بتاريخ ١١-١-٢٠٠٩.

٣) محمد محمود الحيلة . مرجع سابق.ص ٥٦٦.

الجامعة المفتوحة :-

بدأت في ستينات هذا القرن في بريطانيا عام ١٩٦٩.

وتعني : نظام تعليمي يمثل امكانية تطوير الهيكل التعليمي بالكامل من القاعدة الي القمة .ويقدم صورة جديدة للتعليم متحررا من كل القيود المتعارف عليها في النظم التقليدية للجامعات .

أن الدارس لا ينتقل الي الجامعة المفتوحة فهي التي تنتقل اليه وتصل في مكان وجوده ومعيشته ونحل مشكلة الذين لا يمكنهم التفرغ الكامل للدراسة الجامعية لاسباب خاصة والمواد الدراسية تنتج بصور وقوالب مختلفة وترسل او تبث للطلاب وفق جداول محددة مسبقا ولذلك فالمطبوعات مثل الكتب والمقالات والمذكرات ترسل للطلاب بالبريد الالكتروني والتسجيلات الصوتية تبث من خلال الارسال الاذاعي والتسجيلات المرئية تبث من خلال الارسال التلفزيوني بحيث يعتمد التحصيل علي نشاط الدلاس واعتماده علي نفسه في المتابعة والتحليل ونظامها في الامتحانات الانتقالية بمرونة لا تعوق الطلاب ولا تضع امامهم العراقيل وفي النهاية يمنح الطالب شهادة جامعية معترف بها^(١).

سماته وخصائص التعليم الالكتروني :-

- ١- تعليم عدد كبير من الطلاب دون قيود الزمان والمكان.
- ٢- تعليم اعداد كبيره في وقت قصير.
- ٣- التعامل مع الاف المواقع.
- ٤- امكانيه تبادل الحوار والنقاش.
- ٥- استخدام العديد من مساعدات التعليم والوسائل التعليميه والتي قد لا تتوافر لدي العديد من المتعلمين من الوسائل السمعيه والبصريه .
- ٦- التقييم الفوري والسريع والتعرف علي النتائج وتصحيح الاخطاء.

(١) عبد العظيم الفرجاني .التكنولوجيا وتطوير التعليم (القاهرة :دار غريب -- ٢٠٠٢) ص١٢١-١٢٢.

- ٧- تشجيع التعليم الذاتي .
- ٨- تعدد مصادر المعرفة نتيجة الاتصال بالمواقع المختلفة علي الانترنت.
- ٩- مراعات الفروق الفرديه لكل متعلم نتيجته الذاتيه في الاستخدام (جهاز واحد امام كل متعلم) .
- ١٠- نشر الاتصال للطلاب بعضهم لبعض مما يحقق التوافق بين الفئات المختلفه ذات المستويات المتساويه والمتوافقه .
- ١١- سهوله وسرعه تحديث المحتوى المعلوماتي .
- ١٢- تبادل الخبرات بين المدارس .
- ١٣- تحسين استخدام المهارات التكنولوجيه .
- ١٤- تحسين وتطوير مهارات الاطلاع والبحث.
- ١٥- دعم الابتكار والابداع للمتعلمين وكذلك امكانيه الاستعانه بالخبراء النادرين.
- ١٦- إمكانية التوسع المستقبلي (١) .
- ١٧- الفصل بين المعلم والمتعلم اثناء عملية التعلم .
- ١٨- ضرورة وجود التنظيم التربوي في التخطيط واعداد المواد التعليمية .
- ١٩- استخدام الوسائط التقنية، المواد المطبوعة والسمعية والبصرية والحوسبة .
- ٢٠- توفير الاتصال ذي الاتجاهين من المعلم الي المتعلم والعكس باستخدام

التكنولوجيا

- ٢١- إمكانية عقد لقاءات بين المتعلمين والمعلم من اجل تحقيق اهداف تعليمية

واجتماعية

- ٢٢- التعميم الاجتماعي الثقافي (٢) .

١ (رمزي احمد عبد الحي . مرجع سابق ص ٨١-٨٢ .
٢ (محمد محمود الحيلة . مرجع سابق ص ٥٤٩)

اهداف التعليم الالكتروني:-

يحدد جون والين (John & Alin ٢٠٠٤) أهداف التعليم الالكتروني فيما يلي :

- ١- تحسين المدخلات .
- ٢- تحسين الجودة التعليمية .
- ٣- زيادة كفاءة كل من المؤسسات والطلاب .
- ٤- تحقيق رضا العملاء المستفيدين من الخدمة التعليمية .
- ٥- توسيع الرقعة الجغرافية للمؤسسات التعليمية ووصولها الي المناطق النائية^(١) .

مراحل تطور التعليم الالكتروني:-

١-المرحلة الأولى قبل عام ١٩٨٣:-

عصر المعلم التقليدي حيث كان التعليم تقليديا قبل انتشار اجهزة الحاسبات بالرغم من وجودها لدي البعض وكان الاتصال بين المعلم والطالب في قاعة الدرس حسب جدول دراسي محدد .

٢-المرحلة الثانية ١٩٨٤:١٩٩٣:-

عصر الوسائط المتعددة حيث استخدمت فيها أنظمة تشغيل كالنوافذ والماكتوش والاقراص المغنطة كأدوات رئيسية لتطوير التعليم .

٣-المرحلة الثالثة ١٩٩٣:٢٠٠٠:-

ظهور الشبكة العالمية للمعلومات"الانترنت"ثم بدأت ظهور البريد الالكتروني وبرامج الكترونية اكثر انسيابية لعرض الفيديو مما اضفي تطورا هائلا وواعدت لبيئة الوسائط المتعددة.

١ (إيهاب درويش، التعليم الالكتروني (القاهرة: دار السحاب - ٢٠٠٩) ص٣٥.

٤- المرحلة الرابعة ٢٠٠١ وما بعدها:-

الجيل الثاني للشبكة العالمية للمعلومات حيث اصبح تصميم المواقع علي الشبكة اكثر تقدما وحديثا انتشرت كاميرات الفيديو الموصلة بالحاسب الالي واصبح من اليسير رؤية كل طرف للاخرين اثناء المحادثة الشفهية وبذلك اصبح من الممكن الاتفاق بين الطلاب والاساتذة بتحديد وقت اسبوعي للمقابلة عبر الشبكة^(١).

أنواع التعليم الإلكتروني:-

١- التعليم الإلكتروني المباشر:- تعليم يعتمد علي الانترنت لتوصيل وتبادل الدروس وموضوعات الابحاث بين المتعلم والمعلم وقد استطاع ان يتخلص من عيوب التعليم المعتمد علي بعض الوسائط مثل CDs وكانت منها افتقارها لميزة التفاعل بين المادة والمعلم والمتعلم.

٢- التعليم الإلكتروني الواقعي:- افتقار التعليم الإلكتروني المباشر للواقعية اهم عيوب هذا الاسلوب في التعليم الذي يحتاج بعض الحالات للمسلّمات الانسانية بين المتعلم والمعلم ويوجه لطلاب الثانوية بشكل مباشر وطلبة الجامعات وبعض المهن كالأطباء والمهندسين.

٣- التعليم الإلكتروني المعتمد علي الحاسوب:- إذا كان من الصعب بث الفيديو التعليمي عبر الانترنت فلا مانع من تقديمه علي اقراص مدمجة او اشرطة فيديو(VHS)^(٢).

٤- التعليم بمساعدة الحاسوب:- تتعدد مجالات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية حيث يمكن استخدامه كهدف تعليمي او كأداة او كعامل مساعد في العملية التعليمية او كمساعد في الادارة التيعيمية ونعي بالتعليم بمساعدة الحاسوب انه بإمكان

١) (١٧٠٨٦=posts&m= http://www.alazhar.gov.eg/forum.aspx? تاريخ ١١-١-٢٠٠٩

٢) (٢) (٧٦-٧٥). مرجع سابق ص ٧٥-٧٦.

الحاسوب تقديم دروس تعليمية مفردة الي الطلبة مباشرة وهنا يحدث التفاعل بين هؤلاء الطلبة (منفردين) والبرامج التعليمية التي يقدمها الحاسوب. ويتعلم الطالب بواسطة الحاسوب وفق نماذج التعلم الذاتي، يؤثر في ذلك طبيعة البرنامج المدروس واسلوب التعلم الذي يعتمده الدارس في تعلمه، وقد استحدثت الكثير من البرامج والنظم لهذه الغاية منها :-

❖ برامج التمرين والممارسة: يستخدم التعزيز المستمر لكل اجابة صحيحة لزيادة براعة المتعلم في استعمال مهارة معينة.

❖ برامج التعليم الخصوصي: يقدم سؤال خاص بكل وحدة ثم تحليل الاجابة وتقديم التغذية الراجعة.

❖ برامج المحاكاة: مجابهة موقفا شبيها لما يواجهه من مواقف في الحياة الحقيقية.

❖ برامج حل المشكلات: لها نوعان الأول يتعلق بما يكتبه المتعلم نفسه والاخر بما هو مكتوب من قبل اشخاص اخرين من اجل مساعدة المتعلم علي حل المشكلات.

❖ البرامج الخبيرة والذكاء الاصطناعي: البرامج الخبيرة هي تلك البرامج التي تجمع خبرة العديد من اخبراء ضمن برنامج حوارى بالطريقة التي يتعامل بها الانسان المفكر اتقوده الي الاستنتاج او التشخيص^(١).

و هناك تقسيم اخر للبرامج (التعليم الالكتروني)-:

أ-التعليم الالكتروني بالتحكم الذاتي : يتحكم الدارس في وقت التشغيل وانهاء الدرس مثل استخدام مواد تعليمية مخزنة علي اقراص مدمجة.

١ (محمد محمود الحيلة، مرجع سابق، ص ٤٥٥: ٤٥٨).

ب-تعليم الكتروني بالبت المباشر: من الموقع التعليمي علي شبكة الانترنت يشبه التعليم التقليدي لكن عن طريق البث الالكتروني المباشر وبدون ضرورة وجود المدرس مع الدارسين في نفس القاعة^(١).
تقسيم آخر:-

أ-التعليم الالكتروني المتزامن : *synchronous*

وهو تعليم الكتروني يجمع فيه المعلم مع الدارسين في ان واحد ليتم بينهم اتصال متزامن بالنص *chat* او الصوت او الفيديو.

ب-التعليم الالكتروني الغير متزامن: *Asynchronous*

وهو اتصال بين المعلم والدارس والتعليم الغير متزامن يمكن المعلم من وضع مصادر مع خطة تدريس وتقويم علي الموقع التعليمي. ثم يدخل الطالب للموقع اي وقت ويتبع ارشادات المعلم في اتمام التعلم دون ان يكون هناك اتصال متزامن مع المعلم ويتم التعليم الالكتروني باستخدام النمطين في الغالب

ج-التعليم المدمج: *Blended Learning*

يشتمل علي مجموعة من الوسائط التي يتم تصميمها لتكمل بعضها بعض وبرامج التعلم المدمج يمكن ان تشتمل علي العديد من ادوات التعلم مثل برمجيات التعلم التعاوني الافتراضي الفوري والمقررات المعتمدة علي الانترنت ومقررات التعلم الذاتي وانظمة دعم الاداء الالكتروني وادارة نظم التعلم ،التعلم المدمج كذلك يمدج أحداث متعددة معتمدة علي النشاط تتضمن التعلم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها المعلم مع الطلاب وجها لوجه ،والتعلم الذاتي فيه مذج بين التعلم المتزامن وغير المتزامن^(٢).

١ (صالح محمد ذكي. التعليم الالكتروني. جامعة الملك فيصل <http://www.pssso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa01/nadwat/ppt/ou.ppt> بتاريخ ١١-١-٢٠٠٩.

٢ (<http://www.kenanaonline.com/page/٨٩٠٦> بتاريخ ١١-١-٢٠٠٩.

يشتمل التعليم الإلكتروني علي (الأنواع التالية).

١- التعليم عبر الانترنت *Web-Based Learning*

٢- التعلم علي الخط *On Line Learning*

٣- التعلم المبني علي استخدام الحاسب الآلي

Computer-Based Learning

٤- الفصول أو الجامعات الافتراضية

Virtual Classrooms & Universities

٥- التعلم الرقمي *Digital Learning*

٦- التعلم عبر الأقمار الصناعية *Satallite Broadcast Learning*

٧- التعلم من خلال الأقراص المدمجة *CD-Room Learning*

٨- التعلم من خلال التلفزيون التفاعلي *Interactive T.V Learning*

٩- التعلم من خلال مؤتمرات الفيديو

Video-Conferences Learning (١)

أنماط التعليم عن بعد:-

١-التعليم بالمراسلة .

٢-تكنولوجيا الوسائط المتعددة .

٣-التعلم التفاعل عن بعد (٢) .

متطلبات التعليم الإلكتروني :-

١-بنية تحتيّة شاملة وسائل اتصال سريعة ومعامل حديثة للحاسب الآلي .

٢-تدريب المدرسين علي استخدام التقنية .

(١) حسن علي حسن سلامة. مرجع سابق.ص٥٤.

(٢) علي احمد منكور. معلم المستقبل نحو أداء أفضل (القاهرة: دار الفكر العربي -٢٠٠٥)ص٢٤٤-٢٤٥

- ٣-بناء مناهج ومواد تعليمية جذابة .
- ٤-برنامج فعال لإدارة العملية التعليمية من تسجيل للطلاب ومتابعتهم وتقييمهم .
- ٥-توفير هذه المواد التعليمية علي مدار الساعة .
- ٦-تخفيض التكاليف^(١) .

أدوات التعليم الإلكتروني :-

١- Hard Ware الأجزاء الصلبة وتتألف من:-

حاسب شخصي مزود (بمعالج السرعة ،الذاكرة الداخلية)الذاكرة العشوائية
 RAM- كرت فيديو (- refresh rate - Video memory - acceleration
 DVD -- شاشة (Color depth - Resolution Multiple Monitor Support
 CD Rom كرت صوت - ميكروفون - مودم - لوحة مفاتيح - فأرة - Pointing
 Device - كاميرا - منافذ ports .

٢- SERVER .

٣- الشبكات NET Work :-

حيث يتوافر ثلاثة أنواع من (الشبكات في التعليم

- الشبكة المحلية LAN .
- الشبكة الواسعة WAN .
- شبكة الانترنت WWW .

٤- أدوات الوصول Accessing للتعليم الإلكتروني :-

- المتصفح Browser .

(١) صالح محمد ذكي، التعليم الإلكتروني، جامعة الملك فيصل <http://www.pssso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa01/nadwa1/ppt/ou.ppt> بتاريخ ١١-١-٢٠٠٩ .

• مشغل الوسائط *Media Player* مثل *Windows Media Player* - *Flash Player*

. *Player - Tool Book*

٥- أدوات تزويد التعليم الإلكتروني :-

Server- LMS- LCMS. يعد الخادم من الأدوات الأساسية في التعليم الإلكتروني.

٦- أدوات مساعدة :-

أدوات الاتصال المباشر- ادوات الخادم (التزامني وغير التزامني) (١).

عناصر التعليم الإلكتروني :-

١- الطلاب بغضائهم وانواعهم المختلفة .

٢- أولياء الأمور .

٣- المدرسة والمعلمين .

٤- المناهج التعليمية .

٥- شبكات الاتصال .

٦- التوجيه الفني .

٧- نظام التحكم والادارة والتسجيل .

٨- التعلم الذاتي .

٩- التقييم .

١٠- القنوات التعليمية .

١١- الأجهزة والمعدات (أجهزة الإرسال بأنواعها وأجهزة الاستقبال بأنواعها) .

١٢- البريد الإلكتروني .

١٣- الفصول التخيلية .

١٤- الندوات الإلكترونية .

(١) <http://www.kenanaonline.com/page/٨٩٠٦> بتاريخ ١١-١-٢٠٠٩ .

١٥- غرف المحادثة (الدرشة).

١٦- المحاكاة *Stimulation*.

١٧- المستندات^(١).

استخدامات الانترنت في التعليم عن بعد :-

- ١- توفير الية توصيل سريعة ومضمونة للوسائط التعليمية الي الجهات المعنية .
- ٢- تتيح للطلبة الوصول الي كتل المعلومات وقواعد البيانات علي شبكة الاتصالات العالمية والتحدث مع زملائهم الطلبة علي الهواء مباشرة والمشاركة في جماعات التحاور او النقاش وارسال اسئلة بالبريد الالكتروني للمشرف الاكاديمي .
- ٣- يستطيع المشرف الاكاديمي ادخال اسئلة تقويم ذاتي او اسئلة تقويم ذاتي او اسئلة خاصة بالمواد الدراسية للحصول علي تغذية راجعة عامة من الطلبة والدارسين .
- ٤- تزويد الطلبة بمسارات لتحديد موقع المعلومات المتعلقة بموضوع اجل المراجعة .
- ٥- توفر فرصا كثيرة لتخفيض عزلة الطالب بالنسبة للزمن والبعد الجغرافي.
- ٦- يمكن استدعاء مشرفين اكاديميين علي شاشة الانترنت اذا دعت الحاجة الي ذلك .
- ٧- ان غرف التحاور تقدم بديلا اخر للطلبة الذين يعوزهم حضور جلسات وجاهية وبذلك فان شبكة الاتصالات تساعد علي توفير وقت السفر وعنائه وتكاليفه .
- ٨- يتيح البريد الالكتروني للطلبة والمشرفين الاكاديميين الاتصال الهاتفي كما يسمح بارسال رسائل مكتوبة او تبادل النصوص مباشرة^(٢).

(١) بتاريخ ١١-٠٩-٢٠٠٩م ١٧٠٨٦٢٠٠٩=posts&m=١٧٠٨٦٢٠٠٩ http://www.alazhar.gov.eg/forum.aspx?9

(٢) محمد محمود الحيلة . مرجع سابق. ص ٥٧١-٥٧٢.

أهمية التعليم الإلكتروني:

- ١- يعتبر من الأساليب الحديثة في مجال التعليم والتدريب.
- ٢- كثير من الدول والمؤسسات الحكومية والخاصة أولت اهتمام كبير بهذه التقنية لجدواها الاقتصادية ولفاعليتها وكفاءتها في توفير المواد التعليمية والتدريب لمنسوبي هذه المؤسسات في الوقت المناسب والمكان المناسب.
- ٣- شركات كبيرة مثل ارامكو السعودية واي بي ام وسيسكو استخدمت هذه التقنية وفرت مبالغ مالية كبيرة من تكاليف التعليم والتدريب^(١).
- ٤- زيادة فعالية التعليم.
- ٥- تحقيق العدالة والمساواة.
- ٦- قلة التكلفة حيث انه تعتبر تكلفة استخدام التكنولوجيا الحديثة تكلفة متواضعة وزهيدة وخاصة فيما يتعلق بميزانية التعليم العالي.
- ٧- مجابهة التحديات مثل تنمية وتدريب المدرسين لاكتشاف الفرص التعليمية التي تقدمها التكنولوجيا الحديثة وايضا تأكيد تطور وامداد برمجيات محتوى التعليم التي تتسم بالجودة العالية^(٢).

مميزات التعليم الإلكتروني:-

- ١- المعلم يصبح مديرا للعملية التعليمية بدلا من ملقنا للمادة التعليمية.
- ٢- اعطاء الدارس الفرصة في اختيار ما يريد ان يدرسه في الوقت الذي يريد.
- ٣- حل المشكلات التربوية مثل:
 - ❖ تزايد اعداد الطلاب وعدم اسيعابهم في الفصل.
 - ❖ الفروق الفردية ونقص المعلمين المؤهلين.

١ (صالح محمد نكي. <http://www.pssso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa01/nadwat/ppt/ou.ppt>)

٢ (رمزي احمد عبد الحي. مرجع سابق. ص ٦٨: ٧٠.)

- ❖ الاستفادة من المعلمين المتميزين لأكبر عدد ممكن من الدارسين .
- ❖ الاثارة وزيادة الاعتماد على النفس ،فالدارس يتحمس للدراسة والمراجعة بنفسه .
- ❖ التقويم الذاتي :حيث تتاح للدارس حل التمارين ومعرفة مستواه في الحال .
- ❖ المساهمة في مساعدة الطالب وتشجيعه على حل الواجبات^(١) .
- ٤- يسمح للمتعلم بالتفاعل مع غيره من زملائه .
- ٥- المرونة حيث لا يتقيد بوقت ولا زمن معين .
- ٦- الاستجابة السريعة والفورية لحاجات المتعلمين .
- ٧- يسمح للمتعلمين للمشاركة المتساوية في برامج التعلم .
- ٨- تقديم المادة التعليمية باكثر من طريقة سواء طريقة تزامنية او غير تزامنية^(٢) .

أيجابيات التعليم عن البعد :-

- ١- يعمل كأداة قوية للتعليم وتبادل المعلومات ،علاوة على دورة في اسقاط الجزء الاكبر من نظام التلقين والتعلم النمطي المدرسي والجامعي .
- ٢- يتيح دمج نظم التعليم والتدريب في نظام متكامل واحد وحديث ،بعيدا عن التقسيمات والهيكل التقليدية التي تحد فرص التعليم والتدريب للجميع .
- ٣- يحول تعليم الكتل تدريجيا الى اشكال متنوعة للتعليم الذاتي سواء الجماعي او الفردي .
- ٤- يقدم حولا مبتكرة للعديد من المشاكل التي يعاني منها التعليم النظامي مثل التكسب في دور التعليم او ظاهرة تضخم المادة التعليمية وانفجار المعرفة وعجز المادة المطبوعة ،اذ تعجز اساليب التعلم التقليدية عن مواجهتها .

(١) صالح محمد ذكي. التعليم الالكتروني. جامعة الملك فيصل <http://www.pssso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa01/nadwat/ppt/ou.ppt> بتاريخ ١١-١-٢٠٠٩

(٢) <http://www.alazhar.gov.eg/forum.aspx?9=posts&m=16086> بتاريخ ١١-١-٢٠٠٩

٥- يحل مشكلة نقل الخدمة التعليمية الي اي منطقة نائية او محرومة واثبتت الدراسات في دول عديدة انه في مقابل تعليم طالب نظامي واحد يمكن تعليم ثلاثة طلاب عبر التعليم عن بعد .

٦- يعتمد استخدام تقنيات الوسائل المتعددة كاسلوب تجاوبي تفاعلي يستطيع المتعلم محاكاة الواقع الخارجي والتواصل المباشر مع مصادر المعرفة بلا حاجة للتجزئة او التبسيط او الاختزال بحيث يمكن شحذ وعي المتعلم وتخليصة من افة التلقي السلبي وتنمية مهاراته وحثه علي التفكير المنهجي المنظم^(١) .

فوائد التعليم الالكتروني:-

- ١- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم وبين الطلبة والؤسسات التعليمية عن طريق البريد الالكتروني وغرف الحوار
- ٢- المساهمة في وجهات النظر المختلفة من خلال المنتديات الفورية مثل مجالس النقاش وغرف الحوار والتي تتيح الفرصة لتبادل وجهات النظر في الموضوعات المطروحة مما يساعد علي تكوين اساس متين عند المتعلمين.
- ٣- الإحساس بالمساواة حيث ان ادوات الاتصال تتيح لكل طالب فرصة لادلاء برأيه في اي وقت ودون حرج خلاف قاعات الدرس التقليدي وهي مفيدة للطلبة الخجولة والذين يشعرون بالخوف والقلق
- ٤- سهولة الوصول إلي المعلم وفي اسرع وقت وذلك خارج اوقات العمل الرسمية .
خلال البريد الالكتروني.

١) مجدي عزيز ابراهيم ،الكمبيوتر والعملية التعليمية في عصر التدفق المعلوماتي ط٢(القاهرة ،مكتبة الانجلو المصرية- بدون تاريخ)ص٢١٨ .

٥- امكانية تحويل طريقة التدريس ،فمن الممكن تلقي المادة العلمية بالطريقة المرئية والبعض تناسبهم الطريقة المسموعة او المقروءة والبعض تناسبه الطريقة العلمية.

٦- ملاءمة مختلف اساليب التعلم يتيح للطلاب الذي يعاني من صعوبة التركيز وتنظيم المهام للاستفادة من المادة وذلك لانها تكون مرئية ومنسقة بصورة سهلة وجيدة.

٧- الاستفادة الاضافية علي التكرار.

٨- توفير المنهج طوال اليوم وفي كل ايام الاسبوع .

٩- الاستمرارية في الوصول الي المناهج حيث ان الطالب لا يرتبط بوقت لفتح واغلاق المكتبة.

١٠- عدم الاعتماد علي الحضور الفعلي حيث ان التقنية وفرت طرقا للاتصال دون الحاجة للتواجد في مكان وزمان معين.

١١- تقليل الاعباء الادارية بالنسبة للمعلم مثل استلام الواجبات^(١) .

١٢- تخفيض تكاليف التعلم والتدريب^(٢) .

معوقات استخدام التعليم الالكتروني:-

١- معوقات مادية :صعوبة تغطية الانترنت وبطئها في بعض المناطق وارتفاع تكلفتها لدي بعض الافراد

٢- معوقات بشرية:قلة المعلمين الذين يجيدون فن التعليم الالكتروني.

١ (رمزي احمد عبد الحي.مرجع سابق.٨٤:٨٦.

٢ (صالح محمد نكي.التعليم الالكتروني.جامعة الملك فيصل <http://www.pssso>

١١-٢٠٠٩ بتاريخ www.pssso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa ١/nadwat/ppt/ou.ppt

٣- تطوير المعايير: بعض المناهج والمقررات التعليمية في الجامعات او المدارس بحاجة الي تعديلات كثيرة نتيجة التطورات فاذا كانت المؤسسات التعليمية قد استثمرت في شراء مواد تعليمية علي شكل كتب او اقراص مدمجة ستجد انها عاجزة عن تعديل اي شئ فيها مالم تكن هذه الاقراص والكتب قابلة لاعادة الكتابة وهو امر معقد. ولضمان حماية استثمار الجهة التي تتبني التعليم الالكتروني لابد من حل قابل للتخصيص والتعديل بسهولة وقد ظهر في الولايات المتحدة اول معيار للتعليم الالكتروني واسمه سكورم ويخضع به الانظمة والحوافز التي تشجع الطلاب علي التعليم الالكتروني.

٤- بيئة التعلم الالكتروني: نقص الدعم والتعاون المقدم من اجل طبيعة التعلم الفعالة .

▪ نقص المعايير لوضع وتشغيل برنامج فعال ومستقل.

▪ نقص الحوافز لتطوير المحتويات.

٥- علم المنهج: غالبا ما تؤخذ القرارات التقنية من قبل التقنيين والفنيين أما المتخصصين في مجال التربية والمناهج فليس لهم رأي في التعليم الالكتروني او علي الاولي ليسوا هم صناع القرار في العملية التعليمية. ولذلك فان من الالهمية بمكان ضم التربويين والمعلمين في عملية اتخاذ القرار.

٦- الخصوصية والسرية: ان حدوث هجمات علي المواقع الرئيسية في الانترنت اثرت علي المعلمين والتربويين ووضعت في اذهانهم العديد من الاسئلة حول تأثير ذلك علي التعليم الالكتروني مستقبلا، لذلك فان اختراق المحسني والامتحان من اهم معوقات التعليم الالكتروني.

٧- التصفية الرقمية: هي مقدرة الاشخاص او المؤسسات علي تحديد محييم الاتصال والزمن بالنسبة للاشخاص، وهل هناك حاجة لاستقبال اتصالاتهم

ثم هل هذه الاتصالات مفيدة ام لا؟ وهل تسبب ضررا او تلف؟ ويكون ذلك بوضوح مرشحا لمنع الاتصال او اغلاقه امام الاتصالات غير المرغوب فيها^(١).

٨- اقتصاره على الدراسات النظرية واستبعاده الدراسات العملية مثل الطب والصيدلة^(٢).

٩- عدم اعتراف بعض الجهات الرسمية في بعض الدول بالشهادات المنوحة عن طريق التعليم الالكتروني^(٣).

١٠- قصور برامج اعداد المعلمين في كليات التربية وبرامج تنمية اعضاء هيئة التدريس بالجامعات^(٤).

١١- طبيعة الظروف البيئية المحيطة بالعملية التعليمية مثل عدم ملائمة تصميم الفصول الدراسية وقاعات المحاضرات الحالية للاستخدام الفعال للمواد والاجهزة التعليمية وطبيعة الجداول الدراسية والنقص الشديد في الاجهزة والادوات الضرورية وعدم قدرة المعلمين بسبب الروتين علي ادخال الجديد علي طرق تدريسهم^(٥).

١٢- كل برامج التعليم الالكتروني مكلفة ماديا بشكل قد لا يستطيعه المتعلم العادي وخاصة في دولنا النامية فقد وجد ان متوسط تكلفة المساق الواحد للطلاب في الولايات المتحدة في المتوسط بين ٢٠٠ الي ٤٠٠ دولار هذا

١) <http://www.alazhar.gov.eg/forum.aspx?9=posts&m=١٧٠٨٦>

٢) صالح محمد ذكي. التعليم الالكتروني. جامعة الملك فيصل <http://www.pssso.org.sa/arabic/psssoLibrary/nadwa٠١/nadwat/ppt/ou.ppt>

٣) صالح محمد ذكي. المرجع السابق.

٤) زينب محمد أمين. إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم (المنيا: دار الهدى-٢٠٠٠) ص٩٤:٩٦.

٥) زينب محمد أمين. المرجع السابق. ص٩٤:٩٦.

مع توفير جهاز حاسب كما يتطلب كل ذلك بنية تحتية تكنولوجية متقدمة لتوصيل الخدمة التعليمية الالكترونية^(١).

مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني:-

ان التعليم التقليدي نموذج بيروقراطي مستمد من القوالب الادارية الجامدة والتي

تتسم بالخصائص التالية:-

١- الصبغة الرسمية للتعليم .

٢- المتطلبات التنظيمية العالية .

٣- الرسمية المطلقة .

٤- عدم المرونة .

٥- النظرة القصيرة الاجل .

٦- الاعتمادية .

٧- الاستقرارية .

٨- الثبات .

٩- الصبغة التشريعية .

اما التعليم الالكتروني فهو نموذج ديناميكي للتعليم مستمد من الانفتاح ومتابعة

التغيرات ويتسم بالاتي:-

١- الخصخصة .

٢- العقلانية والبراعة .

٣- الواقعية .

٤- المرونة .

٥- الكفاءة .

(١) حسن علي حسن سلامة. مرجع سابق.ص.٥٦.

٦- الرؤية البعيدة المدى .

٧- الريحية .

٨- التغيير .

٩- الديناميكية^(١) .

التحديات التي تواجه تحويل التعليم التقليدي النمطي الي الالكتروني مبني علي التكنولوجيا:-

١- استخدام التكنولوجيا الحديثة بنسب وتطبيقات ملائمة في عملية التعليم والتدريس.

٢- التنوع المتزايد في العملية التعليمية وعلاقة ذلك بالمتعلمين المعدين بطريقة هامشية ثانوية ويلتحقون بمدارس او معاهد او كليات التعليم الرسمية ويحتاجون طرفا جديدا لتعمهم مدي حياتهم الوظيفية والمجتمعية.

٣- طلبات المجتمع الحياتية المتغيرة بصفة متزايدة علي اهمية اكتساب الكفاءات المرنة في ظل هياكل العمل المبنية علي عمل الفريق.

٤- كما ان سياق عملية التعلم سوف يحتاج الي ان يشتمل علي العوامل التالية:-

- العمل الفردي المستقل والتفاعل مع مادة التعلم التي قد تتوفر محليا وعن بعد .
- العمل الجماعي والعلاقات المتساوية مع الزملاء في مواقعهم البعيدة المختلفة اما بطريقة تزامنية او غير تزامنية ومحتمل ان يرتبط ذلك بالوسائل او الوسائط المتعددة التفاعلية .
- المتعلم او الطالب او المدرب الذي يتفاعل مع اشخاص اخرين اكثر خبرة ودراية في مجال التعلم كالعلمين المحاضرين والمدربين والمشرفين التعليميين او التربويين^(٢) .

^١ (رمزي احمد عبد الحي. مرجع سابق. ٧٧-٧٨.

لضمان نجاح التعليم الإلكتروني :-

- ١- التعبئة الاجتماعية لهدي افراد المجتمع من هذا النوع من التعليم .
- ٢- ضروره مساهمه التربويون في صناعه هذا التعليم .
- ٣- توفير البيئه التحثيه لهذا النوع من التعليم وتتمثل في اعداد الكوادر البشريه المدرسه وكذلك توفير خطوات الاتصال المصلوبه التي تساعد علي نقل هذا النوع الي مكان اخر .
- ٤- وضع برامج لتدريب الطلاب والمعلمين والاداريين للاستفاده القصوى من التقنيه (١) .

الاسباب التي احدثت الي اللجوء الي التعليم الإلكتروني :-

- ١- ارتفاع مستوي الوعي بأهمية التعليم والزامية التعليم الي سن معينه في معظم دول العالم حاليا .
- ٢- الحاجة المستمرة الي التعلم والتدريب في جميع المجالات .
- ٣- ازدياد الفصول الدراسية والنقص النسبي في عدد المعلمين .
- ٤- عدم القدرة مؤسسات التعليم التقليديه (خاصة الجامعة) علي قبول جميع من يرغب في الدراسة .
- ٥- الانفجار المعرفي في شتي المجالات .
- ٦- التطور الكبير في مجال الحاسب الالي والاتصالات (٢) .

الاسباب التي احدثت الي استخدام الوسائل التكنولوجية للتعليم :-

- ١- الانفجار المعرفي .
- ✓ النمو المتضاعف للمعرفة وزيادة حجم المعلومات .

١ (رمزي احمد عبد الحي . مرجع سابق . ٨٨ .

٢ (صالح محمد ذكي . التعليم الإلكتروني . جامعة الملك فيصل <http://www.pssso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa> . بتاريخ ١١-١-٢٠٠٩ .

✓ استحداث تفريعات وتصنيفات جديدة للمعرفة .

✓ ظهور مجالات تكنولوجية جديدة .

✓ تضاعف جهود البحث العلمي .

٢- الانفجار السكاني .

٣- انخفاض الكفاءة في العملية التربوية .

٤- عدم تجانس المتعلمين .

٥- الامية وتعليم الكبار .

٦- إثارة اهتمام الدارسين وتشويقهم وجذبهم الي الدرس .

٧- جودة التدريس (١) .

٨- تعتبر اساليب التعليم المتطور هي الاساس في التعامل مع مفردات القرن

الحادي والعشرين من اجل مواجهه ثورة المعلومات وظهور النظريات العلمية

في شتي المجالات كما تعتبر الركيزة الاساسية لمستقبل المواطن العربي لسنوات

قادمة وهي السبيل الي التنمية في جميع مجالات الحياة .

٩- ازمة التعليم التديعاني منها العالم العربي في مواجهه ظاهرة نظم المعلومات

وتكنولوجيا الحاسبات الالكترونية هذه الازمة فرضت علي سياسة التعليم في

الدول العربية ان تتطور لكي تلحق بثورة المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات

الالكترونية ،ومن ثم استثمارها في اصلاح نظم التعليم .

١٠- يعتبر اسلوب التلقين من اكثر اساليب التعليم سلبية .هذا الاسلوب الذي افرز

شخصيات تقليدية ذات طابع عقيم غير قادر علي اقتحام سوق العمل وغير

قادر علي التعامل مع تكنولوجيا العصر وبخاصة تكنولوجيا التعليم التي

(١) احمد حامد منصور . تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة علي التفكير الابتكاري (المنصورة : دار الوفاء-بدون تاريخ) ص٤٧:٥٤ .

اصبحت تتجاوز اسلوب التلقين والحفظ والاستظهار وعلي ذلك فان نظم التعليم المتطورة هي تلك التي ترعى تنمية قدرات المتعلمين ،مما تراعي الفروق الفردية بينهم . وهي ايضا النظم التي تؤكد علي ان يتعلم الطفل او التلميذ او الطالب كيف يعلم نفسه في اطار بيئة اي تدريبية علي اساليب التعلم الذاتي لكي يصبح ايجابيا ومشاركا في العملية التعليمية متفاعلا مع عناصرها المتنوعة^(١) .

أهمية استخدام التكنولوجيا في التعليم وفي مراكز مصادر التعلم:

- ١- تزويد المتعلم بخبرات تعليمية تتناسب واستعداداته وقدراته وميوله .
- ٢- ابقاء اثر التعليم وجعله اكثر ثباتا في ذهن المتعلم من اجل الاستفادة بهذه الخبرات وتوظيفها في المواقف العلمية والحياتية التي قد يتعرض لها في المستقبل.
- ٣- إثارة اهتمام المتعلم وجذب انتباهه وتركيزه تجاه المشكلات الدراسية والحياتية.
- ٤- اكتساب مهارات التعليم والمهارات المعرفية ومهارات النشاط العقلي ومهارات التفاعل الاجتماعي ومهارات التعلم الذاتي .
- ٥- المساعدة في تسلسل الافكار والخبرات وترابطها خلال المواقف التعليمية .
- ٦- المساعدة علي الاسراع بعملية التعليم وتوفير الوقت والمال والجهد .
- ٧- زيادة فاعلية المتعلم ونشاطه الذاتي ودوره الايجابي في العملية التعليمية .
- ٨- إثارة الحماس والدافعية لدي المتعلم وتهيئة المناخ المناسب لتقصي الصحة وتخري الدقة في الحصول علي المعلومات .
- ٩- تحقيق الأهداف التربوية بشكل ايسر وافضل ،حيث تعمل علي توفير حوالي ٢٠-٤٠٪ من الوقت المخصص لاتقان التعليم بالاساليب التقليدية .

١) فهم مصطفي .مهارات القراءة الالكترونية وعلاقتها بتطوير اساليب التفكير(القاهرة :دار الفكر العربي - ٢٠٠٨)ص١١ .

- ١٠- تنمية مهارة حل المشكلات لدى المتعلم ،وذلك باستخدام قدراته العقلية .
- ١١- تنمية مهارات القراءة والحفظ لدى المتعلم وتحديد مستوي القراءة لدي كل متعلم في اكتساب مهارات القراءة^(١) .

دور المعلم في عصر التعليم الإلكتروني:-

المعلم في التعليم عن بعد ليس مستقلا تماما عن المتعلم كما ان المتعلم ليس مستقلا تماما عن المعلم . فالمتعلم من بعد ليس حرا تماما ويعيدا عن السيطرة او التقويم ولكنه مستقلا عن وجود المعلم وحضوره الشخصي واشرافه المباشر لكنه ليس مستقلا عن حضور المعلم الشوري ووجوده الادبي ،لذلك يجب ان يكون معلم التعليم عن بعد صاحب شخصية قوية وحضور مؤثر في الموقف التعليمي وذلك يتطلب في معلم (التعليم عن بعد) ما يلي :-

- ١- ان يمتلك البصيرة التربوية والكفاءة المهنية .
- ٢- ان يكون قادرا علي تهيئة البيئة التربوية التي تتم فيها عملية التعلم .
- ٣- ان يهيئ الخبرة التربوية تستثير دافعية الدارسين للتعلم .
- ٤- ان يرشد الدارسين الي المصادر المتنوعة للمعرفة وتكسيبهم القدرة علي التفاعل معها كشفا وجمعا وتصنيفا وتحليلا وتفسيرا ونقدا وتقويما .
- ٥- ان يكون قادر علي استخدام التكنولوجيا علي المستويين :الفكري والعملية بكفاءة عالية
- ٦- ان يكون واعيا بحاجات الدارسين ومطالبهم الحقيقية .
- ٧- ان يكون قادرا علي تعويض عدم التأثير المباشر للمعلم وذلك باستخدام التكنولوجيا في التعليم بذكاء .

(١) فهيم مصطفى .المرجع السابق .ص١٢-١٣ .

٨- ان يكون قادرا علي استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة كاستخدام النص
الكتوب واستخدام التسجيلات السمعية والبصرية والبريد الالكتروني في
توصيل المعلومات الي الدارسين .

٩- ان يكون قادرا علي التفاعل عن بعد من خلال المؤتمرات والندوات المرئية
والاتصالات البيئية المسموعة والمرئية وقنوات الاتصال التي تبثها الاقمار
الصناعية

١٠- ان يكون قادرا علي استخدام الوسائط المتعددة التفاعلية التي تقوم بتخزين
المعلومات علي شبكة الاتصال العالمية التي يستطيع الدارسون استقبالها في اي
وقت وعن طريق الفصول الدراسية الافتراضية والاقراص المدمجة التفاعلية
والمكتبات الالكترونية بالاتصال المباشر ومقررات تحت الطلب (١) .

المعلم والحاسب الآلي:-

١- تشيع فكرة خاطئه عن الكمبيوتر تقول انه ينافس المعلم ويزيحه من مكانه فدور
المعلم في البرامج الرياديه (Tutorials) يكون التعلم عن طريق سلسله من
الاسئلة واجاباتها حيث تدفع استجابته المتعلم البرامج وتسوقه للامام ويقدم
الحاسب رجعا مناسباً ودور المعلم هنا ان يلاحظ تقدم المتعلم من خلال ما سجله
الحاسب عنه ثم يوجه الطلب الي البرامج التي تعالج مفاهيمه الخاطئه .

٢- وللمعلم دور اخر وهو اختيار البرامج الحاسوبيه التي تصلح لموضوعات الدراسه
وتناسب تلاميذه وهو كذلك يخطط للافاده بطلقات المناقشه وبمجموعات العمل
الصغيره وبمعاونه الزملاء وكذلك ينظم التفاعل بين ما يفعله التلميذ في المدرسه
وبين ما يفعله في المنزل وهكذا يزداد عمل المعلم تعقيدا .

(١) علي احمد مذكور . معلم المستقبل نحو أداء أفضل (القاهرة: دار الفكر العربي - ٢٠٠٥) ص ٢٤٨ : ٢٥٠ .

٢- اما دور المعلم عند استخدامه للكمبيوتر في اداره العمليه التعليميه التربويه (EMI) فان الحاسوب يساعد المعلم في إتخاذ القرار في توجيه تلاميذه بما يقدمه الحاسب من امكانيات خاصه باختبار المعلمين ورصد درجاتهم ومعالجه هذه الدرجات ووصف المستوى التحصيلي للمتعلمين ومقارنتهم ببعض (١).

أدوار ووظائف المعلم المستقبلية:

أن التحول من نظام التعلم التقليدي والذي يعتبر المعلم محور العملية التعليمية وبالتالي فان له وظائف معروفة ومحددة في نظام التعلم الالكتروني والذي يقوم علي مبدأ هام وهو الوصول بالتعلم للمتعلم بصرف النظر عن مكانه وفي اي وقت يناسبه ،وعادة يتطلب تحولا جزريا في ادوار المعلم المتعارف عليها في ظل التعلم التقليدي الي ادوار ووظائف جديدة ومختلفة ترصيع هذه الأدوار فيما يلي :-

١- باحث :تعني البحث عن كل ما هو جديد ومتعلق بالموضوع الذي يقدمه لطلابه وكذلك ما هو متعلق بطرق تقديم المقررات خلال الشبكة .

٢-مصمم للخبرات التعليمية :التي يقدمها لطلابه وعليه تصميم بيئات التعلم الالكتروني النشطة بما يناسب واهتمامات الطلاب .

٣-تكنولوجي :فهناك الكثير من المهارات التي يجب ان يتقنها المعلم للتمكن من استخدام الشبكة في عملية التعلم مثل اتقان احدي لغات البرمجة وبرامج تصفح المواقع واستخدام برامج حماية الملفات والمستحدثات التكنولوجية وغيرها .

٤-مقدم للمحتوي :أن تقديم المحتوي من خلال الموقع التعليمي لا بد من ان يتميز بسهولة الوصول اليها واسترجاعها والتعامل معها ،وهذا له ارتباط كبير بوظيفة المعلم كمقدم للمحتوي من خلال الشبكة وهذه الوظيفة لها كفايات عديدة عليه ان يتقنها

١ (فتح الباب عبد الحليم سيد - الكمبيوتر في التعليم - (القاهرة : دار المعارف بمصر - ١٩٩٥) ص ٦٥-٦٦

٥- مرشد وميسر للعمليات: فالمعلم لم يعد هو المصدر الوحيد للمعرفة ولم تعد وظيفته نقل المحتوى للمتعلمين وإنما أصبح دوره الأكبر في تسهيل الوصول للمعلومات وتوجيه وإرشاد المتعلمين أثناء تعاملهم مع المحتوى من خلال الشبكة أو من خلال تعاملهم مع بعضهم البعض في دراسة المقرر أو مع المعلم.

٦- مقوم: وبالتالي فعليه أن يتعرف على أساليب مختلفة لتقويم طلابه من خلال الشبكة وأن تكون لديه القدرة على تحديد نقاط القوة والضعف لدى طلابه وتحديد البرامج الأثرية أو العلاجية المطلوبة.

٧- مدير أو قائد للعملية التعليمية: فالمعلم في نظم التعلم الإلكتروني من خلال الشبكة يعد مديرا للموقف التعليمي، حيث يقع عليه العبء الأكبر في تحديد أعداد المتحقين بالقرارات الشبكية ومواعيد اللقاءات الافتراضية وأساليب عرض المحتوى وأساليب التقويم وطريقة تحاور المتعلمين معا^(١).

أحوار المعلم في ظل تكنولوجيا التعليم :-

١- المعلم كوسيط تربوي وتعليمي:-

وعلى المعلم القيام بما يلي :-

- يجب أن يعرف المعلم كيف يستخدم الأجهزة الضرورية مثل البرامج الإلكترونية والافلام والشرائح والتسجيلات والصور المتحركة .
- يجب أن يعرف المعلم مصادر وادوات الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم التي يستطيع اعدادها للاستخدام في غرفة الدراسة .
- يجب أن يكون قادرا على انتاج انواع مختلفة من الادوات البسيطة وقادرا على استخدام الاجهزة المناسبة *Soft Ware & Hard Ware* .

(١) إسماعيل محمد إسماعيل حسن. جامعة المنصورة. مجلة التعليم الإلكتروني العدد الثالث ١٤-١-٢٠٠٩. http://mansvu.mans.edu.eg/mag/show_article.php?id=٢٤.

- يجب ان تكون لدي المعلم مهارة تقويم الوسائط التعليمية ومدى استفادة المتعلمين من استخدامها كمصادر للتعلم .
- يجب ان يكون لدي المعلم المهارة في استخدام الوسائل التعليمية المناسبة للمواقف التعليمية .

٢- المعلم كقائد ومحرك للمناقشات الصفية :-

يساعد المعلم علي نقل الافكار المتنوعة بين المتعلمين ونقل المعلومات ووجهات النظر المختلفة ويتولي قيادة المناقشة .

٣- المعلم كعضو في فريق تعليمي :-

يعمل المعلم مع فريق انخدمات المساعدة لمساعدة المتعلم في تحقيق اهدافه بسهولة واثقان .

٤- المعلم كموجه تربوي :-

يوجه المعلم التلاميذ الي اكتساب مهارة معينة (١) .

نتائج بعض الأبحاث والدراسات:

قام كل من "ديلون Dillon ووالش Walsh ١٩٩٢" بفحص اراء هيئات التدريس و الادارة بالجامعات حول التدريس الالكتروني و(اليك النتائج التي توصل اليها:-

١- تعتقد هيئات التدريس ان التدريس عن بعد يتطلب علاقة شخصية وودية مع الطلاب .

٢- تعتبر مهارات الاتصال امرا جوهريا .

٣- دائما ما تتمتع هيئات التدريس التي تعمل بالتدريس عن بعد بنظرة ايجابية تجاه التعليم عن بعد.

(١) فهيم مصطفى . مرجع سابق . ص ٣٠ : ٣٢ .

٤- يعتقد اعضاء التدريس ان خبرتهم في التدريس عن بعد تعمل علي تحسين قدراتهم في التدريس التقليدي.

ولقد قام "بلانش Blanch" بتحليل معوقات تبني اعضاء هيئات التدريس للتعليم عن بعد وترتوصل الي (الاتي):-

- ١- عدم وجود وعي لدي الجامعات بالفوائد العامة للتعليم عن بعد .
- ٢- عدم وجود حوافز تشجيع اعضاء التدريس علي المشاركة في التعليم عن بعد .
- ٣- لا معقولية توقع الزام اعضاء التدريس انفسهم باسلوب تدريس مختلف تماما دون وجود اية مساحة زمنية للتجربة .
- ٤- احساس اعضاء التدريس بان التعليم عن بعد لم يتكامل مع او يتم تضمينه في خطط وبرامج الجامعات (١)

(١) مايكل مور وآخرون. التعليم عن بعد. ترجمة احمد المغربي (القاهرة: دار الأكاديمية للعلوم - ٢٠٠٩) ص ١٩٠-١٩١.

المراجع

- ١- احمد حامد منصور. تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة علي التفكير الابتكاري (المنصورة: دار الوفاء- بدون تاريخ).
- ٢- ايهاب درويش. التعليم الالكتروني (القاهرة: دار السحاب - ٢٠٠٩).
- ٣- بشير عبد الرحيم الكلوب. التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم ط٢ (عمان: دار الشروق - ١٩٩٣).
- ٤- حسن علي حسن سلامة. التعليم الخليط التطور الطبيعي للتعليم الالكتروني. مجلة علمية محكمة. العدد الثاني والعشرون يناير ٢٠٠٦.
- ٥- رمزي احمد عبد الحي. نحو مجتمع الكتروني. (القاهرة: زهراء الشرق- ٢٠٠٦).
- ٦- زينب محمد امين. اشكاليات حول تكنولوجيا التعليم (المنيا: دار الهدى- ٢٠٠٠).
- ٧- عبد العظيم الفرجاني. التكنولوجيا وتطور التعليم (القاهرة: دار غريب - ٢٠٠٢).
- ٨- علي احمد مذكور. معلم المستقبل نحو اداء افضل (القاهرة: دار الفكر العربي - ٢٠٠٥).
- ٩- فتح الياس عبد الحليم سيد - الكمبيوتر في التعليم - (القاهرة: دار المعارف بمصر- ١٩٩٥).
- ١٠- فهيم مصطفى. مهارات القراءة الالكترونية وعلاقتها بتطوير اساليب التفكير (القاهرة: دار الفكر العربي - ٢٠٠٨).
- ١١- مايكل مور واخرون. التعليم عن بعد. ترجمة. احمد المغربي (القاهرة: دار الأكاديمية للعلوم - ٢٠٠٩).
- ١٢- مجدي عزيز ابراهيم. الكمبيوتر والعملية التعليمية في عصر التدفق المعلوماتي ط٢ (القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية - بدون تاريخ).

١٣- محمد محمود الحيلة . التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية.

(العين: دار الكتاب الجامعي-٢٠٠١)

١٤- اسماعيل محمد اسماعيل حسن . جامعة المنصورة .مجلة التعليم الالكتروني

العدد الثالث ١٤-١-٢٠٠٩.

http://mansvu.mans.edu.eg/mag/show_article.php?id=١٥

.=٣٤

<http://www.alazhar.gov.eg/forum.aspx?i=posts&m=١٦٠٨٦-١٦>

.<http://www.kenanaonline.com/page/٨٩٠-١٧>

١٨- صالح محمد ذكي. التعليم الالكتروني. جامعة الملك فيصل

<http://www.pssso>

[.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa%201/nadwat/ppt/ou.ppt](http://www.pssso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa%201/nadwat/ppt/ou.ppt)

pt بتاريخ ١١-١-٢٠٠٩.