"فلسفة وأهداف التعليم الإليكتروني وأهم المشكلات التى تواجه وطرق مواجهتها "

بحث مقدم للمشاركة فى

إعداد

دكتور /طارق عبدالرؤف محمد عامر

2008

*** مقدمة : -**

- مفهوم التعليم الإليكترونى .

٢٣٧٩٥٤

- **فلسفة التعليم الإليكترونى .**
- **خصائص التعليم الإليكترونى.**
- **أنواع التعليم الإليكترونى .**
- **مكونات وعمليات التعليم الإليكترونى .**
- **إنجازات التعليم الإليكترونى .**
- **فوائد التعليم الإليكترونى .**
- **دوافع التعليم الإليكترونى .**
- **العوامل المؤثرة في نجاح تجارب التعليم الإليكترونى .**
- **مميزات التعليم الإليكترونى .**
- **تحفظات علي التعليم الإليكترونى.**
- **المشكلات والعقبات التي تواجه التعليم الإليكترونى .**

**** مقدمة : -***

في عصر يتسم بالمعلوماتية مع التطور الكبير في الخدمات التي تقدمها شبكة المعلومات الدولية ومع ظهور العديد من تكنولوجيا الاتصال المرتبطة بها أصبح التعليم يواجه العديد من الأزمات والتحديات التي تتطلب العمل علي حلها حتى يمكن إمداد المتعلمين بالمهارات اللازمة

لمواجهة تلك الأزمات والتحديات . ويلحظ المتتبع لحركة التقدم السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات من ناحية أخرى أن تزاوجا قد حدث بين المجالين وقد أدى حدوث هذا التزاوج إلى ظهور آفاق جديدة رحبة للتعلم تمثلت في وجود العديد من المستحدثات التكنولوجية ذات العلاقة المباشرة بالعملية التعليمية (١، ١٩٩٧: ص ٢٢٢)

وأن توظيف المستحدثات التكنولوجية التي افرزها التزاوج الحادث بين مجالى تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية أصبح ضرورة ملحة تفرض علي النظم التعليمية في منطقتنا العربية أحداث نقلة نوعية في الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها ليكون التركيز علي إكساب المتعلمين مجموعة من مهارات الحياة المعاصرة مثل مهارات التعليم الذاتي ومهارات المعلوماتية وما تضمنه من مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية ومهارات إدارة الذات وغير ذلك من المهارات ، وذلك بدلا من التركيز علي إكساب الطلاب المعلومات باعتبارها هدفا رئيسيا حيث أن هذه المعلومات تقل قيمتها في عالم دائم التغير، وبسبب الطوفان المعلوماتي الهائل الذي نشهده في هذا العصر أن مثل هذه النقلة النوعية في الأهداف من المعلومات إلى المهارات تجعل إكساب الطلاب من المعلومات وسيلة لإكسابهم المهارات وليس غاية في حد ذاته كما هو حادث الآن (٢، ٢٠٠١:ص٢٨٠)

أدت ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يعيشها مجتمعنا المعاصر إلى حدوث نقلة حضارية نوعية شملت جميع حياتنا علي المستوى الاتصالى الجمعي أو الاقتصادي أو الثقافي أو التعليمي أو الترفيهي . وكان من نتيجة هذه الثورة أن أصبح العالم كله مندمجا في بوتقة واحدة أو كيان واحد لا تفصله حدود آو يحده زمان . وفي ضوء هذه الفلسفة التربوية الجديدة التي أوجبها عصر المعلومات كان لابد من الاعتماد علي تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات اعتماداً كلياً في العملية التربوية وتقديم بيئة تعليمية تواكب تكنولوجيا مجتمع المعلومات المعاصر ونتيجة للدور

المتعاظم الذي شكلته شبكة الانترنت في ترسيخ دعائم مجتمع المعلومات المعاصر واكتمال حلقاته حلقة بعد أخرى وجد الكثير من التربويين ضرورة لازمة في استغلال الإمكانيات التكنولوجية التي تقدمها الشبكة في تطوير العملية التربوية ونقلها نقلة نوعية جديدة وفي الوقت نفسه ملاحقة تطورات العصر والمشاركة الفعالة والفاعلة فيه بخاصة وأن هذه التطورات طالت كل مناحي حياتنا تقريبا (٣، ٢٠٠٤:ص١٣٨،١٣٧)

وأمام هذا التقدم الإليكترونى المذهل كان لزاماً علي مؤسسات التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة أن تأخذ زمام المبادرة في توجيه برامجها ومقرراتها عبر شبكة المعلومات الانترنت لأن الجامعة من أهم المؤسسات القادرة علي مواجهة تلك التحديات وهي مركز الإشعاع العلمي والحضاري والتكنولوجي لأي مجتمع يريد الحفاظ علي هويته الثقافية وحضارته الإنسانية (٤، ٢٠٠٣:ص٢)

يعتبر التعليم الإليكترونى نوعاً من التعليم يجمع بين التعليم النشط وتقنيات التعليم وبذلك فهو ينمي المهارات العليا كما أنه يراعي خصائص المتعلمين المختلفة من سرعة تعلمهم والمكان والوقت المناسبين لتعلمهم بالإضافة إلى مراعاة تفصيلات المتعلمين فهناك متعلمون بصريون وهناك متعلمون سمعيون وهناك من يتعلم من خلال الحركة الا ان التعليم الإليكترونى الناجح يتطلب توفر بعض عوامل البنية الأساسية المساندة ومنها التقنيات وطرق توظيفها(٥، ٢٠٠٦: ص٥٣)

**** مفهوم التعليم الإليكترونى :-***

يعرف التعليم الإليكترونى بأنه: تقديم محتوى تعليمى إلىكترونى عبر الوسائط المعتمدة علي الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أو غير متزامنة وكذا إمكانية إتمام هذا التعليم في

الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعليم أيضا من خلال تلك الوسائط (٦، ٢٠٠٥: ص٢٤)

كما يعرف التعليم الإليكترونى بأنه: عبارة عن استخدام المعلمين للوسائط الإلىكترونية لنقل المحتوى التعليمي إلى الطلاب خارج الحرم الجامعي أو داخله بهدف إتاحة عملية التعليم لكل أفراد المجتمع ورفع كفاءة وجود العملية التعليمية وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية وتعويد الطلاب علي العمل بإيجابية واستقلالية (٧، ٢٠٠٣: ص٦٠)

كمايعرف أيضا التعليم الإليكترونى بأنه: عبارة عن مجموعة العمليات المرتبطة بالتعليم التي تتم عبر الانترنت مثل الحصول علي المعلومات ذات الصلة بالمادة الدراسية (٨ ، ٢٠٠٢ :ص١٤)

ويقصدبا**لتعليم الإليكترونى** : إستخدام الانترنت وما يرتبط به من تقنيات في التعليم وفي نشر مصادر التعليم (٩ ، ٢٠٠٢ : ص٤٢٣)

التعليم الإليكترونى : هو نفسه التعليم عن بعد الذي يتم فيه تقديم مقررات تعليمية أو تدريبية إلى أماكن بعيدة عن أماكن الدراسة عن طريق الصوت أو الصورة الفيديوية أو تقنيات الكمبيوتر مثل الانترنت (١٠ ،٢٠٠٣)

في ضوء ما سبق فان التعليم الإليكترونى يعني استخدام وسائل تكنولوجيا الكمبيوتر وشبكاته من قبل المتعلم حيث تتضمن تلك الوسائل جميع الإلىات الجديدة للاتصال مثل شبكات الكمبيوتر ، الوسائط المتعددة ، المحتوى الإليكترونى ، محركات البحث ، المكتبات الإلىكترونية ، التعليم عن البعد ، الفصول المتصلة بالانترنت (١١ ، ٢٠٠٤ : ص٨٦)

- فلسفة التعليم الإليكترونى :

يعتبر التعليم الإليكترونى عبارة عن تحول جذري من التعليم التقليدي إلى التعليم من بعد المبنـــي علي استخدام الحاسوب فهو يشجع المعلم علي التحول من مصدر للمعلومات إلى ميسر ومســـهل لعملية التعليم أي تحويل المعلم من دور المرسل والطالب من دور المستقبل فقط إلى دور المشاركة معا في عملية التعليم (١٢ ، ٢٠٠٣ :ص٨)

وعندما نتحدث عن التعليم الإليكترونى فليس بالضرورة أن نتحدث عن التعليم الإليكترونى المباشر وهذا يستلزم الاتصال بشبكة الانترنت بل قد يكون تعلم الكتروني غير مباشر لا يستلزم الاتصـــال بشبكة الانترنت.

وقد بنيت فكرة التعليم الإليكترونى علي فلسفة التعليم في أي مكان وزمان والتي تعني أن المتعلم يمكن أن يحصل علي المواد التعليمي عندما يريد ومتي يريد والتعليم الإليكترونى يبني أيضا علي مشاركة الفرد من نشاطات التعليم مما يساعد علي إيجاد بيئة تعليمية تساعد علي إقبال المتعلم علي التعليم والرغبة في متابعته حتى يكتسب المتعلم مهارة التعليم مدى الحياة فالفرد ينبغـــي ان يـــتعلم باستمرار فقد أصبح مفهوم التربية المستديمة والتعليم مدى الحياة ضرورة من ضروريات الحيـــاة المعاصرة .

ويرى التربويون أن التعليم الإليكترونى يستطيع أن يسد ثغرة هامة في هذا المجال فهو يتمتـــع بعدد من المميزات تؤهله لإزالة الكثير من العوائق التي تحول دون تعليم الجميع وكـــذلك تميـــزه بالحداثة والجدة وحرية ومرونة الوقت والتعليم والتقييم ولتناسبه مـــع المتعلمـــين الكبـــار ومـــع خصائصهم النفسية واحتياجاتهم فهو يطلق عنان التفكير والإبداع والابتكار(١٣، ٢٠٠٢ :ص٤)

وبالتالى تقوم فلسفة التعليم الإليكترونى علي إتاحة التعليم بصفة عامة والتعليم الجـــامعي بصـــفة خاصة للجميع طالما أن قدراتهم وإمكانياتهم تمكنهم في النجاح من التعليم وذلك للعمل علي تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بين جميع المعلمين دون التفرقة بين الجنس أو العرق أو النوع أو اللغة

والوصول إلى الطلاب البعيدين جغرافيا أو يعيشون في مناطق نائية لا تمكنهم ظروفهم من السفر أو الانتقال إلى الحرم الجامعي التقليدي وأيضا من أجل السماح للطلاب غير القادرين او المعوقين جسديا بصفة خاصة "ذوي الاحتياجات الخاصة " بالحصول علي فرصة تعليمية وهم في أماكنهم هذا إضافة إلى ما يتيحه هذا النظام من مساعدة الطلاب علي التقدم في الدراسة وفقا للمعدل الفردي المناسب لكل طالب علي حدة (١٤ ، ٢٠٠٣:ص ص٥٧ ، ٧٠)

**** خصائص التعليم الإليكتروني : -***

يتميز التعليم الإليكتروني بعدة خصائص من أهمها:

١- ينضوي التعلم الإليكتروني علي تقديم محتوى تعليمي رقمي متعدد الوسائط (نصوص مكتوبة أو منطوقة مؤثرات صوتية ، رسومات خطية بكافة أنماطها من رسوم بيانية ولوحات تخطيطية ورسوم توضيحية وغيرها رسوم متحركة الصور المتحركة الصور الثابتة ولقطات الفيديو ويتم تصميم المحتوى التعليمي علي هيئة وحدات تعلم صغيرة أو مقاطع من المعارف والمهارات ممكنة التعليم في زمن يتراوح عادة بين دقيقتين إلى خمسة عشر دقيقة ويمثل كل مقطع منها فكرة قائمة بذاتها ويطلق علي كل مقطع منها المقطع التعليمي .

٢- يتم تقديم هذا المحتوى التعليمي المشار إليه للمتعلم من خلال الوسائط المعتمدة علي الكمبيوتر وشبكاته بمعني أن هذا المحتوى يمكن تقديمه من خلال كل من :

(أ) الوسائط المعتمدة علي الكمبيوتر (الشخصي) ويسمى التعليم الإليكتروني الذي يوظف هذه الوسائط في تقديم المحتوى بالتعليم المعتمد علي الكمبيوتر .

(ب) الوسائط المعتمدة علي الشبكات (الشبكات المحلية LAN ، الإنترنت .....الخ) ويسمى التعليم الإليكتروني الذي يوظف هذه الوسائط في تقيم المحتوى : التعليم المعتمد علي الشبكات أو التعليم الفوري .

٣- التعليم الإليكترونى تعلم تفاعلي في أساسه إذ يتيح للمتعلم إمكانية :

(أ) التفاعل النشط مع المحتوى : فيقوم بممارسة عدد من أنشطة التعليم (حل تدريبات ، حل مشكلات ، القيام بمشروعات ....) في أثناء تعلمه للمحتوى .

(ب) التفاعل الشخصي والاجتماعي مع المعلم والأقران فمن خلال شبكات الكمبيوتر يمكن للمتعلم الاتصال والتفاعل مع المعلم والأقران .

ويوجد نوعين من التفاعل (الاتصال) الذي يتم من خلال شبكات الكمبيوتر هما

- التفاعل المتزامن أي التفاعل الحي في الوقت ذاته وفيه يتواصل المتعلم مع المعلم أو مع اقرانه في اللحظة ذاتها .
- التفاعل غير المتزامن وفيه يتم التواصل بين المتعلم والمعلم أو الأقران ليس في اللحظة ذاتها حيث يوجد فاصل زمني بين الرسالة التي يبعثها المعلم إلى المتعلم أو إلى أقرانه وتلقيه رداً عليها أو بين الرسالة التى يبعثها المعلم أو أحد الأقران إلى المتعلم وتلقى أى منهم رداً عليها .
- التعليم الإلكترونى تعلم مرن : فهو يتيح الفرصة للمتعلم – غالباً – أن يتعلم فى الوقت الذى يريده (أى فى أثناء ساعات الدوام الدراسي الرسمي أو خارجها) وفي المكان الذى يفضله (المدرسة ، الكلية ، المنزل ، المكتبة ، مؤسسات العمل ، التدريب ..... إلخ) وبالسرعة التى تناسب قدراته الدراسية وخطوة الذاتي
- يمثل المتعلم عنصراً رئيسا فى التعليم الإلكترونى باعتباره أنه اللاعب الرئيسي فى تعلمه وبإعتبار أن احتياجاته وقدراته ونمط التعليم لديه من الأمور التى تؤخذ فى الحسبان عند تصميم هذا التعليم وتنفيذه وبذلك يمكن القول إن التعليم الإلكترونى يأخذ بتوجه التعليم التفاعلى المتمركز حول المتعلم .

- يدار هذا التعليم إلكترونياً . حيث توفر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته عـــدداً مـــن الخدمات أو المهام ذات العلاقة بعملية إدارة عملية التعليم والتعليم التى يستفيد منها كل مـــن المتعلم والمعلم والمؤسسة التعليمية ومن أبرز هذه الخدمات أو المهام ما يلي (١٥ ، ٢٠٠٥ : ص ٢٤ -٢٩)

**** أنواع التعليم الإلكترونى :***

و من خلال مفهوم التعليم الإلكترونى يتضح أن هناك تداخل بين مظاهر أزمة تحديد معنى هذا النمط من التعليم ، هو تداخل معناه مع معانى الأنواع الأخرى من التعليم التـــى توظـــف الوســـائط الإليكترونىة ومن أهم هذه الأنواع ما يلي :

١- التعليم المعتمد على الكمبيوتر :

وهو التعليم الذى يتم بواسطة الكمبيوتر وبرمجاياته (ومنها برمجيات التدريس الخصوصي برمجيات المحاكاة ويكون فيه المحتوى مخزناً عادة على أحد وسائط التخـــزين (مثـــل الأقـــراص المدمجة CD) اسطوانات الفيديو (DVD) القرص الصلب ويتيح هذا النوع من التعليم إمكانية تفاعل المتعلم مع المحتوى التعيمى دون الفاعل مع المعلم أو الأقران .

٢- التعليم المعتمد على الشبكات :

وهو التعليم الذى فيه توظف إحدى الشبكات فى تقديم المحتوى للمتعلم ويتيح له عادة فرصة التفاعـــل النشط مع المحتوى ومع المعلم والأقران بصورة تزامنية أو لا تزامنية ويقع تحت هذا النوع من التعليم لعدة أنواع من أهمها التعليم المعتمد على الشبكة المحلية والتى توظف فيه الشبكة المحلية فى تقـــديم المحتوى التعليمى للمتعلم وتتيح له فرصة التفاعل تزامنياً ولا تزامنياً مع المعلم وأقرانه .

أ- التعليم المعتمد على الشبكة النسيجية أوالعنكبوتية (الويب)

وهو التعليم الذى توظف فيه هذه الشبكة فى تقديم المحتوى للمتعلم وتتيح له التفاعل تزامنياً ولا تزامنيا مع المحتوى ومع المعلم وأقرانه

جـ - التعليم المعتمد على الإنترنت :

وهو التعليم الذى توظف فيه شبكة الإنترنت وأدواتها ا (وتطبيقاتها) (الشبكة النسيجية ، البريد الإلكترونى ، غرف الحوار ، مجموعة الأخبار ... إلخ) فى تقديم المحتوى التعليمى وتتيح له فرصة التفاعل تزامنيا ولا تزامنيا مع المعلم والأقران .

٢- التعليم الرقمى :

وهو التعليم الذى يتم من خلال وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرقمية (الكمبيوتر وشبكاته ، شبكة الكابلات التلفزيونية وأقمار البث الفضائي .. إلخ)

٣- التعليم عن بعد:

وهو التعليم الذى يتم من خلال كافة وسائط التعليم سواء التقليدية (المواد المطبوعة وأشرطة التسجيل والراديو ، التلفيزيون .. إلخ) أو الحديثة (الكمبيوتر وبرمجياته وشبكاته ، القنوات الفضائية والهاتف النقال " المحمول " ..إلخ) ويكون فيه الطالب بعيداً مكانياً أو زمنياً أو الاثنين معاً عن المعلم (١٦ ، ٢٠٠٦ : ص ٢٧- ٢٩)

**** مكونات وعمليات التعليم الإليكترونى :***

ويحتوى منظومة التعليم الإليكترونى على المكونات التالية :

أ - المكون التدريسي (البيداجوجي) : ويختص بأغراض التعليم الإلكترونى وأهدافه ومحتواه واستارتيجيات التعليم والتعليم المستخدمة فى تقديم المحتوى والوسائط المستخدمة فى هذا التقديم وغيرها من الجوانب التدريسية لهذا التعليم

ب- المكون التقويمى : ويختص بتقدير تحصيل المتعلمين وكذا تقويم التدريسي وبيئة التعليم الإلكترونى .

جـ - المكون التكنولوجي (التقنى) : ويختص بالبنية التحتية للتعلم الإلكترونى (أجهزة كبيوترات وملحقاتها الشبكات .. إلخ)

د - المكون التصميمي : ويختص بتصميم البرمجيات والمقررات والمواقع على الشبكات وبرامج التصفح وغيرها .

هـ - المكون الإداري ويختص بإدارة التعليم الإلكترونى من حيث تقديم الخدمات الإدارية لمستخدمي التعليم الإليكترونى مثل القبول والتسجيل وإدارة الاختبارات وغيرها من الخدمات المشار إليها فى الوحدة الأولى .

و - المكون الإرشادي : ويختص بتقديم الإشارات والتوجيه والمشورة للمتعلمين سواء من الناحية التعليمية (لتى يقوم عليها المعلمون ومساعديهم) أو كم الناحية المتعلقة بمشكلات التشغيل (التى يقوم عليها فنيو التشغيل)

ز - المكون الخلقي : ويختص بالمبادئ والقواعد الأخلاقية لتعامل المتعلمين والمعلمين وغيرهم مع البرمجيات والاختبارات والمقررات وغيرها مما ينشر على المواقع فى الشبكات .

ح - المكون اللائحي : ويختص بالقوانين واللوائح والتشريعات المنظمة للدراسة بالتعليم الإكترونى وبالمعايير المطلوبة توافرها فيه .

و تحتوى عملية التعليم الإلكترونى على علميتين أساسيتين :

العملية الأولى : عملية بيداجوجية (تدريسية)

وهى تتعلق أساساً بتقديم المحتوى للمتعلم - إلكترونياً - عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته بشكل يسمح له بالتفاعل النشط مع هذا المحتوى فى أى مكان وفى الوقت المتاح له

وبالسرعة التى تناسب قدراته الدراسية وخطوة الذاتى ووفق احتياجاته ، مع توفير إمكانية التفاعل تزامنياً ولا تزامنياً مع المعلم والأقران إن وجدوا فى الموقف التعليمى وكذا إمكانية تلقى التغذية الراجعة على ما يقوم به من أنشطة (تمارين / تدريبات) .

العملية الثانية : عملية إدارية (تنظيمية)

تتعلق بتوظيف الوسائط المشار إليها والقوى البشرية القائمة عليها فى إدارة هذا التعليم من حيث تقديم خدمات ومهام إدارية تتعلق بالقبول والتسجيل ومتابعة تقدم المتعلم دراسياً وإدارة الاختبارات والحكم على نجاح هذا التعليم فى ضوء معايير معينة أو غير ذلك من خدمات ومهام أخرى مما أصير إلىه سلفا.

و التعليم الإلكترونى يستخدم الآن على نطاق واسع فى مجال التدريب (مثل تدريب المعلمين على مهارات التدريس ، تدريب موظفى العلاقات العامة على مهارات الاتصال ، تدريب مندوبي المبيعات على مهارات التسويق تدريب الأطباء على تشخيص الأمراض .. إلخ (ويطلق على هذا النوع من التدريب (التدريب الإلكتونى) (١٧، ٢٠٠٥ :ص ٣٢)

**** إنجازات التعليم الإلكترونى فى النظام التعليمي : -***

تتمثل إنجازات التعليم الإلكترونى فيما يلى:

١- ملاحقة المناهج الدراسية للتغيرات المتسارعة فى المعرفة المعاصرة .

٢- تلبية الطلب المتزايد على التعليم .

٣- تحقيق معايير الجودة فى لتعليم .

٤- تطبيق مبادئ التعليم الفعالة فى لتعليم.

٥- تلبية الحاجة للتدريب المستمر .

٦- تنمية قدرة الأفراد على لتواصل مع غيرهم(١٨، ٢٠٠٥: ص ٣٢) .

**** فوائد التعليم الإلكترونى :***

إن البيئة التعليمية الإليكترونىة تتسم بما يعرف بالتعليم المساعد حيث يتعلمون الطلاب فى الحصول على المعلومات وتبادلها وطرح الأفكار لحل المشكلات فيما بينهم فهى بيئة بنائية اجتماعية الكترونية وهذا النوع من التعليم مهم لعملة النمو الادراكى للأفراد وهناك عدة فوائد لبيئة التعليم الإلكترونى تجعل منها أكثر فاعلية وجدوى من بيئة التعليم التقليدية ومن هذه الفوائد .

أ – تسهيل التفاعل البناء .

هناك أنواع من التفاعل تحدث بين الطلاب أنفسهم وبين الطلاب والمعلم ومحتوى المادة التعليمية أثناء التعليم الإلكترونى فبالإضافة إلى التفاعل وجها لوجه يحدث تفاعل متزامن وتفاعل غير متزامن ويحدث التفاعل المتزامن عندما يكون الاتصال بين المعلم والطلاب مباشرا أى تواجههم على الوسيط الإلكترونى فى نفس الوقت ويوفر هذا النوع من التعليم بالإضافة إلى تبادل المعلومات والخبرات ، الرد الفورى أو التغذية الراجعة الفورية للمواضيع المتداولة والتغذية الراجعية اللازمة للطلاب لمواصلة تعلمهم وكذلك هى ضرورية لمفهوم منطقة النمو الممكنة لتحسين التعليم .

أما التفاعل غير المتزامن فلا يتطلب تواجد المعلم والطلاب فى نفس الوقت لتبادل المعلومات والخبرات غير مجزى وأن التفاعل أثناء الاتصال غير المتزامن يتيح للطلاب فرصاً للتأمل فى وجهات النظر حيال خبراتهم المشتركة ، كما يتيح لهم تقييم وتلخيص وتبادل تلك الخبرات والمعارف كما يذكر بيئة التعليم غير المتزامنة تعمل على تشجيع المتعلمين على التأمل فى عملية تعليمهم بما فى ذلك التقييم والانتقاء الذاتى ويؤكد أن هذا النوع من التعليم يناسب الطلاب بمختلف قدراتهم وأسإلىب تعليمهم .

ب- دعم التعليم النشط : –

التعليم النشط كما يشير ١٩٩٣ هو ذلك التعليم الذى يكون فيه المتعلم مسئولاً عن تعلمه بما يحقق الاستفادة من المعلومات الجديدة فى إنتاج التعليم الإلكترونى تشجع التلاميذ على حرية الاختيار والتعامل مع الآخرين فى بيئة اجتماعية واختيار الوسيط المناسب لتعلمهم أى بما يتناسب وأسإلىب تعلمهم

حـ ايجاد بيئة تعلم حقيقية :

ففى التعليم الإلكترونى يمكن توفير بيئات تعلم وخبرة حقيقية لأن المتعليمن يمكنهم الحصول على الكثير من المعومات والكثير من وجهات النظر أكثر من أى وقت مضى بطريقة التعليم التقليدية ، حيث يمكنهم المشاركة فى مشاريع بحثية على مستوى البلد كما يمكنهم من استخدام بيانات حقيقية وحديثة والاستفادة من مصادر المعلومات المتفرة اللكترونياً أثناء تعلمهم .

د – تحقيق عمق تغطية المواضيع الدراسية : –

يتطلب التعليم الإلكترونى قيام الطلاب بعمل مشاريع إلكترونية سواء كانت بوسائط متعددة أو تصميم مواقع تنشر على شبكة الإنترنت لذا فإن تصميم مواقع تنشر على شبكة الإنترنت لذا فإن الطلاب سيستخدمون كثيراً من المعلومات من مصادر أخرى وأحدث نتائج من البحوث العلمية مما يمكن أن يقدمه المعلم .

هـ – تفعيل التعليم التعاونى :

أسلوب تعلم يتم فيه تقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة (تضم مستويات معرفية مختلفة) يتراوح عدة أفراد كل مجموعة ما بين ٣ – ٦ أفراد ويتعاون طلاب المجموعة الواحدة فى تحقيق هدف أو أهداف مشتركة يمكن للأفراد المشاركة فى أنشطة التعليم التعاونى بعض النظر عن الفصل الزمنى والمكاني والتعليم التعاوني على ضوء النتائج الإيجابية للدراسات فى مجال استخدام التقنيات فى التعليم التعاونى .

و – تنمية التفكير الناقد والإبداعى : –

إن التفاعل الذى يقوم به المتعلم مع معلميه وأقرانه والآخرين من خلال النقاشات وتبادل الأفكار والراء والتغذية الراجعة حول المواضيع المختلفة من خلال تقنيات الاتصال المتزامنة وغير المتزامنة ينمى مهارات التفكير الناقد والإبداعى وهى مهارات تفكير علياً .

ز – تنمية المهارات المعلوماتية : –

وهى تلك المهارات التى تمكن الطالب من اكتساب المعلومات وتحليلها وتقييمها واختيارها واستخدام وإيصالها إن هذه المهارات تساعد الطلاب على حل المشكلات بأسلوب علمي وعلى التعليم الذاتى وعلى التخطيط للمستقبل وعلى التعليم الذاتى وعلى التخطيط للمستقبل وهذا هو ما يحتاجه الفرد فى حياته إلىومية والتعليم الإلكترونى يتطلب استخدام هذه المهارات (١٩، ٢٠٠٦: ص ٥١)

**** دوافع الاهتمام بالتعليم الإلكترونى :***

تتزاد دوافع الاهتمام بالتعليم الإلكترونى لتشمل ما يأتى : –

- زيادة الطلب على الجامعات وعدم قدرتها على الاستيعاب
- زيادة الطلب على التعليم والتدريب المستمر والتعليم مدى الحياة
- زيادة الطلب على العمالة المعرفية فى المجتمع المعرفى (٢٠ ، ٢٠٠٣)
- الحاجة للتجديد والتطوير فى مؤسسات التعليم العليا.
- الحاجة إلى خفض تكإلىف التدريب .
- زيادة الوعى بأهمية التعليم الإلكترونى والميزات التى يقدمها.
- مساعدة المتعلم على التعليم والاعتماد على النفس وإيجاد جيل من المتعلمين مسئولين عن تعلمهم (٢١ ، ٢٠٠٣) .
- رفع العائد على الاستثمار بتقليل كلفة التعليم .

- كسر الحواجز النفسية بين المعلم والمتعلم .
- إشباع حجات وخصائص المتعلم .
- إيجاد إلىة واضحة لمعالجة الزخم الهائل من المعلومات المتوافرة للمتعلم نتيجة للتطورات والمستحدثات التكنولوجية (٢٢ . ٢٠٠٣)

العوامل المؤثرة فى نجاح تجارب التعليم : -

أظهرت نتائج تطبيق التعليم الإلكترونى وجود مجموعة من العوامل والمقومات التى ساهمت فى نجاح تطبيقه ومن هذه العوامل ما يأتى :

- دعم مبادرات التعليم الإلكترونى فى المدارس والجامعات من خلال التمويل الحكومى والشركات الخاصة (٢٣/ ٢٠٠٣)
- -إيجاد معايير تحكم جودة الإنتاج والتطوير
- إجراء دراسات وعقد مؤتمرات لتمكين المفهوم وترشيد التطبيق
- ضرورة التدريب الشامل على هذه التقنية الجديدة
- إجراء دراسات عن جدوى طريقة التعليم الإلكترونى فى تحسين التعليم
- التخطيط والإعداد المسبق بحيث يتم اختيار التقنيات المناسبة مع المحتوى الدراسي .
- دقة المتابعة والتقويم للتأكيد من حسن استغلال التقنيات (٢٤ ، ٢٠٠٣)
- توفير البنية التحتية اللازمة من أجهزة وشبكات وارتباط موثق بالإنترنت .
- تدريس مقررات تقنية المعلومات كقررات أساسيه فى جميع مراحل التعليم
- تشجيع المؤسسات والأفراد على إنتاج وتوفير المواد والبرامج التعليمية عبر التقنيات الحديثة .

- تأهيل متخصصين فى تصميم العملية التعليمية من تسجيل الطلاب ومتابعتهم وتقيـيمهم (٢٥ ، ٢٠٠٢)
- كما أوصى التقرير الشامل الذى صدر عن جامعة الدول العربية حول رؤيـة إقليميـة لـدفع وتطوير مجتمع المعلومات بضرورة تبنى الدول لإستراتيجية تنفيذية لتطبيق التعليم الإلكترونى ومنها (٢٦، ٢٠٠٥)

- تطوير مكتبات إلكترونية ومراكز مجتمعية تعزز فكرة التعليم مدى الحياة والتعليم عـن بعـد والتعليم عن طريق أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- البدء بالجامعات والمدارس الافتراضية بغية خفض تكلفة التعليم والتقليل من الوقت المسـتهلك بعيداً عن العمل من أجل التعليم .
- تعزيز المعايير المتعلقة بهيكلية التعليم الإليكترونى والجوانب الأمنية والأخلاقية .
- تعزيز البحث والتطوير للخروج بوسائل وطرق تربوية جديدة تؤثر بشكل فعال على التعلـيم والمجتمع .
- بناء مراكز تعليمية وطنية تشكيل المكونات الأساسية لتطوير محتوى التعليم الإلكترونى
- الاستثمار فى الحلول التجارية للتعليم الإلكترونى وتطوير صناعة تخدم التعليم الإلكترونى .

<u>مميزات التعليم الإليكترونى :</u>

<u>يتميز التعليم الإليكترونى بعدة مميزات من أهمها ما يلى :</u>

١-تقبل نظام العملية التعليمية والتى تقع بالأساس على عاتق الأستاذ إلى الطالب نفسه ويصبح ذاتيـاً مسئولا من التحصين الدراسي من خلال البحث عن المعلومات والوصول إلىها بجهده الشخصي وكل ذلك بطبيعة الحال تحت إشراف وتوجيه من الأستاذ وهو ما يخلق فى الطالب الاعتماد علـى الـنفس وتكون الشخصية المستقلة علمياً ومنهجياً أو بمعنى آخر الإتجاه أكثر نحو " تفريد التعليم "

٢- يخلق فى الطالب التعود على آداء الحوار والمناقشة والفقد وعدم تقبل الأفكار كما هى دون نقد أو تمحيص وذلك من خلال مشاركة الآخرين فى حوار مفتوح عبر الإنترنت .

٣- كسر جمود المدرس الجامعة التقليدي والخروج به إلى آفاق رحبة وواسعة ومتعددة من الأنشطة والفعإلىات .

٤- متابعة الطالب للتحصيل الدراسي بنفسه والبحث عن مصادر المعرفة من شأنه أن يؤدى إلى تثبيت المعلومات فى ذهنه وعدم شربها بسهولة .

٥- فى هذا النظام تتعدد أمام الطالب مصادر المعرفة والمعلومات حيث يرتبط المنهج بمصادر المعلومات الإليكترونىة التى تتاح عبر الشبكة وهى من الغنى والكثرة ولا تقتصر على كتاب أو مصدر أوحد يعتمد عليه الدارس والذى يقرره أستاذ المنهج .

٦- يتيح النظام للطالب الحرية فى اختيار الوقت المناسب للدرس والتحصيل العلمي والدراسي حسب رغبته هو دون التقيد بجدول دراسى ملزم ومحدد سلفاً (٢٧، ٢٠٠٤: ص ١٤٤)

- وتحدد الإشارة إلى أن من أهم ميزات التعليم الإلكترونى أنه يساعد فى حل بعض المشكلات المجتمعية وإن كان ذلك بصوره غير مباشره فالتعليم الإلكترونى يساعد على استقرار المواطنين ويقلل من معدلات الهجدره من الريف إلى الحضر حيث من الملاحظ ترك الشباب لمجتمعاتهم الريفيه بحثاً عن الوظيفة والتعليم العالى ويعتبر التعليم المستمر بنوعيه الرسمي وغير الرسمي المفتاح الرئيسي لتنمية وتطوير المهارات المناسبة والاحتفاظ بإمكانية التوظيف ، ومن ثم فالتكنولوجيا الحديثة تقدم فرصه لإنشاء وظائف من أنماط جديدة للشباب حيث يمكنهم أن تساعدهم على الاستقرار فى مجتمعهم بل وتجذب آخرين لأن يستقروا هناك ، وتتوقف مهارات العمل المعرفية على قاعدة التعليم هو كيف تتعلم إلكترونياً .

- تزداد قدرة الجماعة على التعليم والتدريس لأعداد كبير من الطلاب بخلاف التعليم التقليدي

– ويمكن لمؤسسات التعليم العالى أن تصل إلى عدد من الطلاب دون مواجهة التكإليف المعتبرة مثل إنشاء الأبنية والمعامل ... إلخ .

– تقديم فرص تعليمية أكثر للطلاب غير التقليدين وكذلك للطلاب المعوقين أو ذو الإحتياجات الخاصة (٢٨، ٢٠٠٤)

تحفظات على التعليم الإلكترونى : –

لا غرو أن الدعوة لتبنى التعليم الإليكترونى فى تعليمنا والتوسع فيه ليست مقبولة على طول الخط من قبل بعض المفكرين التربويين والمعلمين ونحوهم من القائمين على العملية التعليمية فى بلادنا ،فثمة تحفظات يثيرونها حول وجاهة هذه الدعوة

التحفظ الأول : التعليم الإلكترونى ليس أفضل حالاً من التعليم الصفي في تنمية التحصيل الدراسي للطلاب المتعلمين

التحفظ الثاني : ارتفاع الكلفة الاقتصادية للتعلم الإليكترونى مقارته بالتعليم الصفى

التحفظ الثالث : للتعلم الإلكترونى عديد من التأثيرات السلبية فى الجوانب العقدية والأخلاقية والاجتماعية والمعرفية والصحية .

التحفظ الرابع : لا يوفر التعليم الإلكترونى الخبرات الإنسانية والاجتماعية التى يوفرها التعليم الصفي (التقليدىى)

التحفظ الخامس : ارتفاع ظاهرة التسرب لى طلاب التعليم الإليكترونى .

التحفظ السادس : التعليم الإلكترونى يحد من دور المعلم فى إعداد المحتوى الدراسي وتطويره .

التحفظ السابع : فكرة التعليم الإلكترونى فكرة وراثها أهداف تجارية أكثر من كونها أهداف تعليمية .

التحفظ الثامن : يوجد مشكلات وعقبات متعددة تحول دون الأخذ بالتعليم الإلكترونى فـــى بلادنـــا أو التوسع فيه

المشكلات والعقبات التى تواجه التعليم الإلكترونى : -

توجد مجموعة من تلك العقوبات والمشكلات التى تواجه التعليم الإلكترونى أبرزها

١- ضعف البنية التحية لهذا النمط من التعليم (خاصة فى الأماكن الريفية والصحراوية) من حيث تأمين الأجهزة والشبكات وأسإلىب الاتصالات الحديثة وغيرها من متطلبات تلك البنية .

٢-عدم كفاية الكوادر البشرية المؤهلة تأهيلاً عإلىاً لإنجاح هذا التعليم ســـواء الكـــوادر التعليميـــة (مصممي التعميم ، المعلمين ... إلخ) أو الكوادر الإدارية والفنية (الإداريين ، المهندسين .. إلخ)

٣- ضعف مهارات التعامل مع الكمبيوتر وشبكة الإنترنت لدى النسبة الغالبة من الطلاب والمعلمين .

٤- حاجز اللغة حيث إن اللغة المستخدمة بنسبة كبيرة فى مجال تطبيقات الكمبيوتر هى الله الإنجليزية

٥- ارتفاع تكلفة هذا النمط من التعليم بالنسبة للفرد سواء من حيث شراء الأجهزة والبرمجيات أو من حيث الاتصال بشبكة الإنترنت.

٦- المقاومة المحتملة من رجال التعليم (المعلمين الموجهين ..إلأخ) للتعلم الإلكترونى وهي المقاومة التى تأخذ صورة الممانعة والسلبية تجاهه أى التعليم الإليكترونى .

٧- ما يتطلبه تطبيق التعليم الإليكترونى من تعديل فى نظرتنا للتعلم والقويم بحيث نتخلى عن فكـــرة التعليم بالاستقبال والتلقين إلى فكرة التعليم بالمشاركة النشطة من قبل المتعلم وتتخلى عن الاختبـــارات التي تقيس قدرة الطالب على إتقان المادة التعليمية إلى قدرته على توظيفها فى حياته إلىوميـــة وإلـــى قدرته على التفكير الناقد والإبداعي وهذا التعديل فى النظرة للتعلم والتقويم ليس بالأمر إلىسير ولا يتم بين يوم وليلة

٨- صعوبة تطبيق الاختبارات الإليكترونىة لاحتمال سهولة الغش مالم تتخذ إجراءات معقدة لمنعه (٢٩، ٢٠٠٥ : ص ٦١ - ٦٦)

المراجع

١- على محمد عبد المنعم: تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية بالقاهرة ،دار البشـــري للطباعـــة والنشر ،١٩٩٧ .

٢- ناجح محمد النعمي : أثر تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل المصحوبة بإمكانية الوصول إلى الإنترنت على مستوى المعلوماتية لدى الطلاب المعلمين ذوى مصدر الضبط الخـــارجى والداخلى وتحصليهم فى مجال تقنيات التعليم ، والمؤتمر العلمى الثامن " الدراسة الإليكترونية "، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ٢٩ - ٣١ أكتوبر ٢٠٠١ .

٣- إبراهيم عبد الموجود حسن : تكنولوجيا المعلومات وأبعاد التعليم الإكترونى جامعة بلأستادة مكتبة بلاكتاب مجلة شئون اجتماعية ، الإمارات،ع٨١ ، ٢٠٠٤ .

٤- إيهاب السيد أحمد : التعليم الإلكترونى كأحد نماذج التعليم من بعد وإمكانية تطبيقية بالجامعات المصرية ، دكتورة كلية التربية ، جامعة الأزهر ٢٠٠٣ .

٥- وداد بن سالم الحمدانى : التعليم الإلكترونى فوائدة ومتطلباته مجلة رسالة التربية ملحق تواصل ، عمان وزارة التربية والتعليم ، ع ١٣ ، ديسمبر ٢٠٠٦ .

٦- حسن حسين زيتون : رؤية جديدة فى التعليم الإلكترونى "المفهوم –القضايا التطبيق التقييم ، المملكة العربية السعودية ، الرياض ، الدار الصوتية للتربية ٢٠٠٥ .

٧- إيهاب السيد أحمد محمد على : مرجع سابق ، ٢٠٠٣ .

٨- مارتين تساشيل :التعليم الإلكترونى تحد جديد للتربويين كيف نثبتهم أمام (الفوضى المعلوماتية) مجلة المعرفة العدد ٩١ ، ٢٠٠٢ .

9- Moneta S , Moneta , G. B (2002) E – Learning in Hong Kong Comparing Larning Outcomes in on Line Multimedia and Lecture Versions of an Introductory Computing Course Writish Journal of Educational Technology 33 (4)

10- Qiu , Hangying (2003) Effectiveness of E – Learning // A : \ Page \ files \slide … 1 htm .

١١- فايز منشر الظفيري : أهداف وطموحات تربوية فى التعليم الإلكترونى مجلة رسالة التربية ، عمان وزارة التربية والتعليم ٤٤ مارس ٢٠٠٤ .

١٢- إبراهيم أحمد مسلم :التعليم الإ كترونى مجلة آفاق نشرة تصدرها الشبكة العربية للتعليم المقترح والتعليم عن بعد ، عما ، العدد السابع عشر ، ٢٠٠٣ .

١٣- هيفاء بنت فهد المبيريك : تطوير طريقة المحاضرة فى التعليم الجامعى باستخدام التعليم الإلكترونى مع نموذج مقترح ، ورق عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة إلى ندوة مدرسة المستقبل فى الفترة من ٢٢- ٢٣ أكتوبر بجامعة الملك سعود ، ٢٠٠٢ .

14 – Moti , frank : Nurit Reich & Keith Humpherys (2003)Respecting The himan Nedds of Students in the deuelopment of elearning . Computer & Education . Vol 40

١٥- حسن حسين زيتون : مرجع سابق ٢٠٠٥.

١٦- طارق عبد الرؤف عامر : التعليم والمدرسة الإلىكترونية ، القاهرة ، دار السحاب ، ٢٠٠٦

١٨- حسن حسين زيتون : مرجع سابق ٢٠٠٥.

١٩ – داود بن سالم الحمدانى:التعليم الإليكترونى وفوائدة ومتطلباته ، رسالة التربية -ملحق تواصل،عمان ، وزارة التربية والتعليم،ع١٣،ديسمبر ٢٠٠٦.

٢٠ – يوسف بن عبد الله العريفى: التعليم الإلكترونى تقنية واعدة وطريقة رائدة ندوة التعليم الإلكترونى مدارس الملك فيصل بالرياض فى الفترة من ١٩ إلى ٢١ صفر ، ٢٠٠٣ .

٢١ – علوم منصور: التعليم الإلكترونى فى مدارس وزارة التربية والتعليم وزارة التربية والتعليم الكويت الإلكترنونى مدارس الملك فيصل بالرياض فى الفترة من ١٩ إلى ٢١ صفر، ٢٠٠٣ .

٢٢ – الظفيري فايز وسعاد الفريح : التعليم الإلكترونى ضرورته وكيفيه الاستفادة منه ورقة علمية مقدمة لقطاع البحوث التربوية والمناهج بوزارة التربية فى دولة الكويت الثقافى لقطاع البحوث التربوية والمناهج بوزارة التربية والمناهج بوزارة التربية دولة الكويت، ١٨ فبراير، ٢٠٠٣ .

٢٣- يوسف بن عبد الله العرينى : مرجع سابق ، ٢٠٠٣ .

٢٤- العويد محمد بن صالح أحمد بن عبد الله الحامد : التعليم الإليكترونى فى كليـــة الاتصـــالات والمعلومات بالرياض دراسة حالة ندوة التعليم الإليكترونى مـــدارس الملـــك فيصـــل بالريـــاض فىالفترة من ١٩ إلأى ٢١ صفر، ٢٠٠٣ .

٢٥- التركى صالح محمد : التعليم الإلكترونى ندوة التعليم الإلكترونى – مدارس الملـــك فيصـــل بالرياض فى الفترة من ١٩ – ٢١ صفر ، ٢٠٠٣ .

٢٦ – جامعة الدول العربيه: الأمانة الفنية لمجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات إدارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات نحو تفعيل خطة عمل جنيف رؤيـــة لـــدفع وتطـــوير مجتمـــع المعلومات فى المنطقة العربية ، ٢٠٠٥ .

٢٧-إبراهيم عبدالموجود حسن: مرجع سابق،٢٠٠٤.

2٨- Zvace Susan M (2004) Distance Education in Ann Kovaichk & Kara Dawson Eds Educational Techology an Encyclopedia New Your ABCCLIO

٢٩ – حسن حسين زنون : مرجع سابق ،٢٠٠٥ .