21 – محسن بن محمد العبادي (2002) . التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي ما هو الاختلاف، المعرفة، العدد 91 ص 20 .

22 - Almgvist, J. (2002). Elearning and e Mobility. (Internet).

23 – إبراهيم عبدالله المحيسن (1423هـ) . التعليم الإلكتروني، ترف أم ضرورة، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود المنعقدة في الفترة من 16-17 رجب 1423 هـ

24 - Fox. D. (2003). E-Learning Seminar at GWSAE WWW. eventweb.com/2002/stories/education/021502 A.html.

25 – حسام محمد مازن (2004) . مناهجنا التعليمية وتكنولوجيا التعلم الإلكتروني والشبكي لبناء مجتمع المعلوماتية العربي: رؤية مستقبلية. المؤتمر العلمي السادس عشر، تكوين المعلم 21-22 يوليو 2004م ، المجلد الأول، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ص21 .

26 - Wentling, T.L., et al. (2000).e.–Learning : A review of Literature. Retrieved. August 8, 2001. Http://Learning. ncsa,uiuc.edu/paper s/e learn/it.pdf.

27 - Bahlis, J, (2002).e Learning The Hype and the Reality. www.bnnexpertsoft.com.english/resources/Vol.10105.htm.

28 – انظر في ذلك: أحمد شعبان دسوقي وآخرون (2002) . أساسيات وتقنيات اتصال البيانات في شبكات الحاسب الآلي، الرياض، مكتبة الرشد، ص ص 20-21.

29 - e Learners.com. Earn your Degree: What Technologies are used? http://www.elearners.com/services/faq/qla.asp.

30 – عبد الله عبد العزيز الموسى، أحمد عبد العزيز المبارك (2005) . التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات، الرياض، مؤسسة شبكة البيانات، ص113.

وحدة التعلُّم

2

ما بعد البداية : البحث عن إجابات لتساؤلات وقضايا مثارة حول التعلُّم الإلكتروني

★ مدخل.

★ البحث عن إجابة للتساؤل الأول: فيم الإختلاف بين التعلُّم الصفي والتعلُّم الإلكتروني؟

★ البحث عن إجابة للتساؤل الثاني: هل التعلُّم الإلكتروني ضرورة ملحة أم ترف يمكن تجاوزه؟

★ البحث عن إجابة للتساؤل الثالث: ما التحفظات المثارة حول التعلُّم الإلكتروني؟

★ البحث عن إجابة للتساؤل الرابع: كيف نخطط لإدخال التعلُّم الإلكتروني في تعليمنا وانجاحه؟

★ الخلاصة.

★ حواشي وحدة التعلم (2) ومراجعها.

ما بعد البداية: البحث عن إجابات لتساؤلات وقضايا مثارة حول التعلُّم الإلكتروني

مـــــدخـــل:

لا تتوقف عن السؤال (سقراط)

إن مسألة فهم مجال (التعلُّم الإلكتروني) لم ولن تتوقف عند مجرد معرفتنا بتعريف له أو بمعناه، فتحديد هذا التعريف أو المعنى -بحسب ما تم في وحدة التعلم الأولى- ما هو إلا أول قطرات الغيث.

فثمة جوانب متعددة في هذا المجال تحتاج لكشف النقاب عنها حتى تتبلور لدينا صورة واضحة المعالم -نوعاً ما- عن ذلك المجال، بمعنى أن هناك عدداً من التساؤلات والقضايا المتعلقة بالتعلُّم الإلكتروني علينا البحث عن إجابات لها تحقيقاً لهذا الفهم.

إن من أبرز التساؤلات والقضايا التي يطرحها المهتمين بالتعلُّم الإلكتروني ما يلي:

1 - فيمَ الاختلاف بين التعلُّم الإلكتروني والتعلُّم الصفي(*) (التقليدي)؟

2- هل التعلم الإلكتروني ضرورة ملحة أم ترف يمكن تجاوزه؟

3 - ما التحفظات المثارة حول التعلُّم الإلكتروني؟

4 - كيف نخطط لإدخال التعلُّم الإلكتروني في تعليمنا و إنجاحه؟

وفيما يلي عرض لتلك التساؤلات وما توصلنا إليه من إجابات عنها:

(*) نقصد بالتعلُّم الصفي (التقليدي) هو: التعلم الذي يحدث في الصف الدراسي العادي والموجه من قبل معلم يلتقي مع طلاب الصف وجهاً لوجه ويعلمهم عن طريق الشرح الشفوي والمناقشة ونحوهما من طرق التدريس الأخرى التي لا يوظف فيها الكمبيوتر وشبكاته في هذا التعلُّم.

البحث عن إجابة التساؤل الأول: فيم الاختلاف بين التعلُّم الصفي والتعلُّم الإلكتروني؟

امال مجربا ولا تسال حكيما (مثل عربي)

لا غرو أننا أدركنا من دراستنا لوحدة التعلّم الأولى -المتعلقة بمعنى التعلّم الإلكتروني- أن هنالك اختلافات أو فروقات بين هذا النمط من التعلُّم ونمط التعلُّم الصفي -الذي ألفناه في مدارسنا وجامعاتنا- فما هي هذه الاختلافات؟

تعال نتخيل أننا تابعنا (محادثة) Chatting عبر شبكة الإنترنت بين طالبين بالمرحلة الثانوية هما «حافظ» و«نور»، الأول كان يتحدث عن التعلّم الصفي التقليدي (المعتاد) والثاني كان يتحدث عن التعلُّم الإلكتروني، فماذا قال/ كتب كل منهما في هذه المحادثة عن تعلمه[1]؟

حافظ : أنا أتعلم دروسي يومياً في فصل مدرسي Classroom أتواجد فيه مع بقية زملائي وعددنا نحو (40) طالباً خلال فترة الدوام الرسمي التي تمتد لنحو (5) ساعات في اليوم الدراسي موزعة على عدد من الحصص (الدروس) Lessons ولدينا جدول دراسي أسبوعي محدد ينظم كل من : المواد الدراسية التي ندرسها وعدد حصصها والمعلمين القائمين على تدريسها، وغالباً ما نتلقى في كل حصة -أو حصتين متتابعتين- درساً جديداً من أحد المعلمين الذي يشرح لنا الدرس مستعينا ببعض الوسائل التعليمية(*) وعلينا الاستماع إليه وكتابة بعض المذكرات Notes في كراس الصف وعادة ما يطرح علينا المعلم بعض الأسئلة خلال الشرح وقد يعطينا بعض التطبيقات أو الواجبات لحلها في الصف أو في المنزل. وعموماً فإن بعضنا قد يفهم شرح المعلّم وبعضنا قد لا ينال من هذا الشرح إلا القليل فعددنا كبير فماذا يفعل معنا؟! كان الله في عونه وعوننا.

(*) غالباً ما تكون هذه الوسائل من النوع التقليدي المعتاد مثل: الرسومات الإيضاحية، اللوحات، الخرائط، المجسمات.

نور : لا .. لا .. أنا أتعلّم بشكل يختلف كثيراً عنك يا «حافظ» .. أنا أتعلم عن طريق الكمبيوتر وشبكاته ومنها شبكة الإنترنت، لذا أنا أتعلم في أي مكان : في الصف الدراسي الذكي، في مختبر الكمبيوتر، في المكتبة ، في المنزل ...إلخ، وفي أي وقت -على مدار الساعة- فليس لدينا -دوماً - جدول دراسي مثلكم، يمكنني أن أتعلم بمفردي وحسب رغبتي وأنا أختار المادة الدراسية أو الدروس التي تروق لدراستها في وقت محدد، كما يمكنني أن أتعلم بعض الموضوعات بالمشاركة مع زملائي من طلاب مدرستي أو من غيرها من خلال اتصالنا معاً عن طريق شبكة الإنترنت دون الحاجة دوماً لتواجدنا معاً في صف دراسي مثلكم. ما يميز تعلمي يا «حافظ» أن المعلم لا يقدم لي معلومات أو يدربني على مهارات -في معظم الحالات- فأنا الذي أعلم نفسي ذاتياً -في الغالب الأعم- سواء من خلال برامج (برمجيات) الكمبيوتر أو من خلال الشبكات (الشبكة المحلية LAN، الإنترنت ... إلخ). فالمعلم قد يتواجد في الصف أو على الشبكة Online أو لا يتواجد، كما يمكنني الاتصال به عبر الشبكة. وعلى كل حال فدوره هو دور المرشد والموجه لتعلمي وليس دور الملقن أو الشارح للمعلومات في الغالب الأعم، فأنا سيد الموقف التعلمي وأنا المسؤول الأول عن تعلمي .. (فعلىّ أن أصنع تعلمي بنفسي) لذا لابد أن أكون نشطاً، ودؤوباً، ومتفاعلاً مع ما أتعلمه ومع المعلم والزملاء طول الوقت. فلا مجال أمامي أن أكون سلبياً وإلا «ضعت في الرجلين» كما يقولون فإما أكون أو لا أكون.

حافظ : حسناً .. حسناً .. يا «نور» ولكنك قد تفتقد شيئاً مهما في تعلمك، هو أن تلتقي دوماً بالمعلم في الصف بلحمه وشحمه وتشعر بنبض مشاعره وانفعالاته وتقرأ وجهه وتلاحظ إشاراته وحركاته الجسدية فتلك المشاعر والانفعالات تجعل التعلُّم عملية إنسانية، كما أن ألفاظ وإشارات وحركات المعلم الموجه إليك تقول لك أشياءً وأشياءً عن صحة إجابتك عن سؤال أجبت عليه وتشجع مشاركتك في الإجابة مرة أخرى، كما قد توجهك هذه الألفاظ والإشارات والحركات لتصحيح سلوك فيك غير مناسب يصدر منك.. باختصار أننا نستفيد من الوجود الفعلي للمعلم، أما أنتم فمحرومون من وجوده ومقابلته وجهاً لوجه.

نـــور : نعم .. نعم .. يا «حافظ» إن التعلّم المعتمد على الكمبيوتر وشبكاته لا يوفـر لنا فرصة اللقـاء وجهاً لوجه مع المعلم في معظم الأحيـان إلا أننا يمكننا تعـويض ذلك نسبيـاً بأن نلتقي به عـبر الشبكة من خلال المحـادثة ومؤتمرات الفيديو والمؤتمرات السمعية والبريد الإلكتروني وغيرها من وسائط الاتصال عن طـريق شبكة الإنترنـت. كما أنوه يا «حـافظ» أنه يمكنني أن أتلقـى دروساً حيّة يلقيهـا أحد المعلمـين عن طريق شبـكة الإنترنت .. خلاصـة القول أنـني لست محروماً تماماً مـن المعلم. بل أن فرصة لقائي بالمعلم في اليوم الواحد عَبْر الشبكة قد تكون أطول من فـرصة لقائك بالمعلم في الصف. فـأنت مثلاً قد تلتقي بمعلم اللغة الإنجليزية ثلاث مرات في الأسبوع ويمكن أن يتحادث معك لمدة (5) دقائق مثلاً في كل مرة، أمـا أنا فيمكن أن ألـتقي بالمعلم طوال أيـام الأسبوع ويمكن أن نتواصل معاً لمدة نصف ساعة في اليوم الواحد على الأقل.

حافظ : الآن دعـني أذكر لك شـيئاً عن المـصادر التـي ألجأ إليهـا عادة لتحصيل المادة الـدراسية، فأنا أُحَصِّلُ المادة الـدراسية من الكتاب المدرسي ومن المذكرات التي يـوزعها المعلم علينا فهـما المصدران الرئيسيـان للمعلومات التي نتعلمها وألتزم غالباً بهما.

نـــور : عفـواً .. عفواً .. المسألـة بالنـسبة لي تخـتلف كثيراً فمـصادر المعلـومات المتاحـة أمامي للتعلم كثـيرة جداً ومتنوعـة .. فهي تشمل على سبيل المثـال لا الحصر : برمجـيات الكمبـيوتر، الـشبكة النـسيجية (الـويب)، الكتب الإلكترونيـة على شبكة الإنترنت، غـرف المحادثة، البريـد الإلكتروني، مجموعات النقاش .. غير أني أود أن ألـفت النظر هنـا إلى أن أمر مهم يا «حـافظ» هو أنني لست أتعلم فقـط من مصادر تعلم كثيرة ومتنـوعة، بل إن هذه المصادر تخضع دوماً وبـصفة دورية لتحديث وتـنقيح فيما تتضمنه من معلـومات وبيانات، في حين أن معلـومات الكتـاب المدرسي ومعلومـات المعلم قد تحتـاج لشهور وربما سنوات حتـى يتم تحديثها أو تنقيحها .. هناك أيـضاً يا «حافظ» مزية أخرى في مصادر التعلم التي نـستخدمها هي أنها تقدم لنـا المعلومات بصور شتى : هي اللغـة اللفظية المـكتوبة (على هيـئة نصوص Texts)، اللغـة اللفظية المـسموعة

والمنطوقة، الرسومات الخطية، الرسوم المتحركة، الصور المتحركة، الصور الثابتة وغالباً مـا تقدم المعلومة الواحدة بأكـثر من صورة من هذه الصور(*) مما يجعل هذه المعلومات أسهل وأكثر عمقاً وتشويقاً وإثارة.

حـافظ : جيد .. جيد .. يـا «نور» .. دعني أكلمك الآن عن مسـألة متابعة المعلم لنا دراسياً في الصف فذلك يتم عادة عن طريق طرح أسئلة شفهية علينا في أثناء الدرس، وكذا إعطائنـا بعض التكليفات الصفية والـواجبات المنزلية لحلها، فضلاً عن الاختبارات الشهرية. إلا أنني أشعـر أن هذه المتابعة تكون هماً ثقيلاً على المعلم فكيف له أن يتابع تعلم مـثل هذا العدد الـكبير من الطلاب في الصف الواحد ويصعب عليه توثيق هذه المتابعة في سجلات تقويم الطالب في الصف. لذا فهو غالبـاً ما يكتفي بـتوجيه ملحوظـات شفهية أو مكتـوبة لبعض الطلاب أو أولـياء أمـورهم منهـا : أن على الطـالب الـذي يَحْصُـلُ على درجة مـتدنـية في الاختبـارات، أن يذاكر جيداً أو يحصل على درس خصوصي أو يحضر مجموعات التقوية في المدرسة.

نـــور : لا .. لا .. الأمر يختلف تمـاماً لدينـا .. إن هذه المتابعـة تتم هنا بأساليب كمبيوترية آلية -غالـباً- وبصفة مستمرة في أثناء تعلّم الطالب للمادة الدراسيـة، ففي كل درس تطرح أسئلة وتكليفـات يجيب عنها الطالب ويعرف في التو مدى صحة إجابـته عنها فيقوم بتصحيح أخطائه أولا بأول دون تدخل من المعلّـم في معظم الأحيان في ذلك .. وبالـتالي لا يوجد عبئ يـذكر على المعلّم للقيام بذلك. ويـمكن للطالـب وللمعلّم أن يحصلا على تقـرير -كمبـيوتري- عن أداء الطالب وتقـدمه الدراسي بمجرد ضغطة زر. فليست هناك حاجة لفتح السجلات الـورقية لمعرفة كم شـارك الطالب في الدرس ولا كم تكليفـاً قام به، وما الدرجات التي حصل عليها في أعـمال السنة، وهل حقق درجة الإتقان المتوقعة أم لا؟ فهذا التقـرير يتـضمن الإجابـة عن تلك الأسئلـة وغيرها فهـو يعرض على شـاشة الكمبيوتر في لحظة وبمجرد ضغطه زر كما قلت لك منذ لحظات.

(*) يعتمد التـعلم الإلكتروني -غالباً- على تـكنولوجيا الـوسائط المتعددة Multi Media في تقديم المعلومات للمتعلم.

حافظ : عفواً دعني أتكلم عن مسألة أخرى ذات صلة بما كنا نتحدث عنه في التو يا«نور» ألا وهي مسألة الاختبارات النهائية (اختبارات نهاية الفصل الدراسي أو نهاية العام)، فالاختبار النهائى يكون مطبوعاً ونجيب عنه عادة في أوراق إجابة مستقلة ويتولى المعلم تصحيحه يدوياً ولا نعرف درجتنا فيه إلا بعد عدة أيام فضلاً عن أن الاختبار يعقد في قاعات الدراسة ونخضع خلاله لمراقبة صارمة من المعلمين لمنع الغش.

نور : لا .. لا .. المسألة لدينا مختلفة من عدة وجوه .. الوجه الأول : أنه لا توجد لدينا تاريخ محدد للإنتهاء من الاختبارات النهائية للنجاح في المادة (المقرر الدراسي) فلا يلزم أن يطبق الاختبار دوماً في نهاية الفصل الدراسي أو نهاية العام الدراسي. فيمكنني الإجابة عن الاختبار متى انتهيت من تعلم المادة الدراسية (المقرر) وربما متى أردت ذلك .. الوجه الثاني : أن الاختبار لا يكون من نوع الاختبار المطبوع(*) إنما من نوع الاختبار الكمبيوتري المخزن على قرص مدمج CD أو المخزن على إحدى المواقع في شبكة الإنترنت ؛ أي اختبار على الشبكة(**) Online test ويتم الإجابة عنه بضغط زر دون الحاجة لأوراق للإجابة، الوجه الثالث : أن نتيجة الاختبار ودرجته تظهر على شاشة الكمبيوتر عقب الانتهاء من الإجابة مباشرة .. الوجه الرابع وهي أن نتيجة النجاح في المادة الدراسية لا تعتمد فقط على درجة الاختبار النهائى وإنما على مؤشرات أخرى أيضا منها : إنجاز التكليفات، وعدد ونوعية المشاركة في المناقشات التي تتم بيني وبين زملائى، وبيني وبين المعلم عبر الشبكة، المشروعات التي أنجزتها في أثناء دراستي للمادة.

حافظ : مدهش، مدهش، يبدو لي يا «نور» مما قلته عن النمط الذي تتعلمون به وتختبرون به، أنه نمط يُسَهِّلُ التعلُّمَ ويجعل تطبيق الاختبارات أمراً

(*) تسمى في الأدبيات التربوية : اختبارات الورقة والقلم أو الاختبارات القرطاسية Paper and Pencil Tests.

(**) سيشار لاحقاً لهذا الاختبار بالتفصيل في الوحدة الرابعة.

يسيراً .. «يا بختك ياعم» ليتنا نتعلم ونختبر به مثلكم .. إننا يجب أن نتخلى عن النمط التقليدي الذي نتعلم به.

نور : لا .. لا .. تمهل قليلاً يا حافظ .. ولا تتعجل بقولك إنه يجب التخلي تماماً عن النمط الذي تتعلمون به .. ثمة شئ أو أشياء في نمط تعلمكم التقليدي نفتقدها نحن -غالباً- في نمط تعلمنا الإلكتروني مثل : الجو الإنساني للصف والتعامل وجها وجهاً.. والشعور الحي بنبض الإخاء والمحبة ولغة المشاعر الإنسانية.

حافظ : ما الحل الذي تراه لنا ولكم إذن يا «نور»؟

نور : الحل لنا ولكم أن نخلط نمط التعلُّم الذي تتعلمون به مع نمط التعلُّم الذي نتعلم به ولنخرج بنمط تعلم جديد يجمع بينهما(*).

حافظ : كيف ذلك؟

نور : هذا له حديث يطول .. وفيما بعد ..

(انتهى الحوار)

نشاط تعلم (2-1)

1- **اعتماداً على الحوار السابق ذكره بين «حافظ» و «نور، قارن في جدول بين نمط التعلُّم الصفي ونمط التعلُّم الإلكتروني وما مزايا كل منهما وعيوبه؟**

2- **هل تناول الحوار بين «حافظ» و «نور» كافة أوجه الاختلاف بين نمطي التعلم المشار إليهما؟ دلل على صحة ما تقول.**

3- **ما رأيك في الفكرة التي طرحها نور على حافظ- قرب نهاية الحوار -حول خلط نمط التعلُّم الصفي بالتعلُّم الإلكتروني؟**

(*) سيتم تناول التعلم المخلوط لاحقاً في الوحدة الثالثة.

البحث عن إجابة التساؤل الثاني: هل التعلُّم الإلكتروني ضرورة ملحة أم ترف يمكن تجاوزه؟

لا يدرك الحاجات إلا ناقد (أبو العلاء المعري)

طرح هذا التساؤل خَبِيرٌ في التعلُّم الإلكتروني على جمهور من المعلمين في بداية إحدى الندوات[2] التي تمت عن طريق مؤتمرات الفيديو Video Conferences فتصدى للإجابة عنه أحد المعلمين من ذوي الخبرة الطويلة في التعلُّم الصفي (التقليدي) فقال : ياسادة يا كرام، التعلُّم الإلكتروني هو مجرد تقليعة جديدة في التعليم يُسوِّقها الغرب لنا لسرقة أموالنا وتدمير عقولنا وعقول أبنائنا فيبيع لنا أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات وأجهزة الشبكات والاتصالات ويبث من خلالها أفكاره السامة، وهذه التقليعة سوف تنتهي مثلما اختفت تقاليع تعليمية سابقة مثل التعليم المبرمج(*) وغيرها.. ثم توقف برهة وأردف قائلاً : هنالك من يقول إنَّ التعلم الإلكتروني له مزايا عديدة منها: أنه يجعل التعلم مسلياً وشائقاً وأكثر متعة للطالب وأنه تعلم مرن لكونه يتم في أى وقت وفي أى مكان ولكني أرى أن له سلبيات كثيرة تفوق مزاياه، ومن هذه السلبيات أن الطالب يتعلَّم من صندوق مُغْرِي وَمُضَلِّل اسمه الكمبيوتر دون رقابة ولا حسيب .. وأزيدكم من الشعر بيتاً : هو أن التعلم الإلكتروني لن يقدم لنا حلاً سحرياً لكل المشكلات المزمنة لتعليمنا. كما أن استيراد هذه التقليعة من الغرب لن يجعلنا متقدمين في تعليمنا، فهل مجرد تقليدنا للغرب يجعلنا متقدمين؟ أبداً والله .. باختصار يا سادة أنا أشك في أن التعلُّم الالكتروني سوف يُصْلِحُ من أحوالنا ومنَ ثمَّ لا يجب أن نصرف عليه قرشاً واحداً، والأفضل لنا أن نطور من طرقنا الحالية في التدريس ونصرف أموالنا في تحسين أوضاع مدارسنا وصفوفنا الدراسية..وعلينا ألا نصدق ما يُقَالُ عن التعلُّم الإلكتروني فهو مجرد بدعة جديدة .. بل يمكنني أن أذهب إلى القول أنه أكذوبة كبرى.

(*) ساد التعليم المبرمج Program Instruction في فترة الستينيات من القرن الماضي.

وفجأة هب صوت غاضب من أحد المعلمين الحاضرين للندوة قائلاً : لا .. لا .. يا أخي التعلم الإلكتروني ليس أكذوبة بل على العكس إنه البلسم الشافي أو أكسير الحياة الذي ننتظره لتجديد شباب تعليمنا الهرم ..

علت الهمهمات وتداخلت الكلمات في الندوة .. واعتدل خبير التعلم الإلكتروني في جلسته وعلت على وجهه ابتسامة وأوضح أنه كان يَتَوقَّعُ هذا الجدل وأن كل مستحدث تعليمي جديد لابد أن يقاومه بعض الناس في حين ينبهر به آخرون وأوضح أن المسألة ليست هي أن نرفض الشئ لمجرد أنه يخالف ما ألفناه أو نقبله لأننا نريد أن نجاري تقاليع العصر، وقال : قبل أن نرفض التعلُّم الإلكتروني أو نقبله علينا أن نطرح أولاً سؤالاً مهماً هو: **هل سيقدم لنا التعلم الإلكتروني حلولاً أفضل لمشكلات التعليم لدينا؟** دعوني أطرح عليكم أهم هذه المشكلات ولنرى هل يمكن أن يساهم التعلُّم الإلكتروني في حَلِّهَا أو التخفيف من حدتها.

ثم عرض هذا الخبير إحدى الشرائح (مستخدماً اللوح الأبيض التشاركي(*)) ولقد حَوَتْ هذه الشريحة عدداً من مشكلات تعليمنا هي :

1- عدم قدرة مناهجنا الدراسية على ملاحقة التطورات والتغيرات المتسارعة في المعرفة أو المعلومات المعاصرة.
2- ضعف نظامنا التعليمي الحالي عن تلبية الطلب المتزايد على التعليم وإيصاله إلى مستحقيه.
3- عجز نظام التعليم الصفي الحالي عن تحقيق معايير الجودة في التعليم.
4- صعوبة تطبيق مبادئ التعلم الفعَّالة في التعليم الصفي الحالي.
5- عدم قدرة مؤسسات التدريب الحالية على تلبية الحاجة المستمرة للتدريب.
6- صعوبة اضطلاع نظام التعليم الحالي بإعداد الأفراد للتواصل/الحوار مع غيرهم في العالم الخارجي.

(*) سيشار إليه لاحقاً بالتفصيل في الوحدة الثالثة.

توقف الخبير برهة وعلا وجهه ابتسامة حلوة ثم أوضح أنه سيتناول كل مشكلة من هذه المشكلات بالشرح المختصر، ثم يوضح الدور الذي يمكنه أن يلعبه التعلم الإلكتروني في حَلِّهَا، أو الحد من آثارها. ونعرض فيما يلي خلاصة ما أوضحه في هذا الشأن –فيما يتعلق بكل من المشكلات سالفة الذكر– وكيف يساهم التعلم الإلكتروني في حَلِّهَا.

أولاً : مشكلة عدم قدرة مناهجنا الدراسية على ملاحقة التطورات والتغيرات المتسارعة في المعرفة أو المعلومات المعاصرة ودور التعلم الإلكتروني في حلها:

أوضح الخبير أنه يوجد نمو متسارع ومذهل في حجم المعلومات وكميتها في جميع حقول المعرفة ويطلق على هذا النمو «الانفجار المعرفي» .. وأشار إلى أن حجم المعرفة يتضاعف حالياً كل (18) شهراً وتساءل بتعجب كيف لمحتوى المناهج الدراسية ملاحقة هذا النمو ؟! ففي الوقت الذي ينتهي فيه معدوها من تطويرها تكون قد ظهرت آلاف من المعلومات الحديثة التي تمخضت عن الدراسات والأبحاث العلمية الجديدة في مجال معين، وبالتالي تكون هذه المناهج في حاجة إلى إعادة تطوير محتواها من جديد، وهذا غير ممكن عملياً. فكيف لنا أن نُحدّث محتوى هذه المناهج كل أربعة أشهر مثلاً؟ وبفرض أن هذا ممكن فإن هنالك صعوبة جمة سوف نصادفها وهي طباعة محتوى هذه المناهج في شكل كتب دراسية. فهل نطبع كل أربعة أشهر كتاب دراسي جديد للمقرر/المادة الواحدة، أو نطبع ملحقاً له، فمن أين لنا بالأموال والجهود اللازمة لذلك ؟!

توقف الخبير عن الكلام برهة .. ثم أخرج من حقيبته أحد الكتب الدراسية في مادة علم النفس المطبوعة هذا العام وفتح على الصفحات التي تتناول موضوع «آلية عمل الذاكرة الإنسانية في تخزين المعلومات واسترجاعها» ولخص ما تضمنته هذه الصفحات من معلومات، بعدها قام بالدخول على إحدى المواقع على شبكة الإنترنت التي تناولت هذا الموضوع وعرض عليهم (عن طريق اللوح الأبيض التشاركي) عينة من المعلومات الحديثة جداً في هذا الموضوع التي لا

يتضمنها الكتاب المشار إليه. وأوضح كيف أن تقنيات الكمبيوتر والشبكات تمكننا من متابعة كل جديد في المعرفة الإنسانية وتسهل لنا الحصول عليها بضغطة زر.

وعقب ذلك تساءل الخبير في ختام حديثه عن المشكلة الأولى سالفة الذكر قائلا: هل ينكر أحد منا الآن أن التعلُّم الإلكتروني يساعد الأفراد على ملاحقة التغيرات المتلاحقة في المعرفة الإنسانية – أولاً بأول – وبشكل يسير وسهل وغير مكلف ؟!

ثانيا : مشكلة ضعف نظام التعليم الحالي عن تلبية الطلب الاجتماعي المتزايد على التعليم وإيصاله إلى مستحقيه ودور التعلم الإلكتروني في حلها:

بدأ الخبير حديثه عن تلك المشكلة بمقولة : إن أى مجتمع يرغب في المنافسة والبقاء لابد أن يمتلك كتلة سكانية كبيرة متعلِّمة. ثم تساءل : هل نحن نملك مثل هذه الكتلة؟ ثم قام بعرض مجموعة من الشرائح التي تتضمن أحدث الإحصاءات عن القدرة الاستيعابية للتعليم في جميع مراحله العام والعالي والنسبة المئوية لعدد الملتحقين في كل مرحلة بالنسبة لعدد السكان، وَعَقَّبَ ذلك بقوله: هل يمكننا بهذه النسبة أن يكون لنا مكان تنافسي على خريطة التعليم في العالم؟!

وبعد ذلك أوضح الخبير : أننا حتى نصل إلى النسبة العالمية للاستيعاب في التعليم لابد لنا من بناء آلاف من المدارس ومئات من مؤسسات التعليم العالي وتجهيزها بالمعلمين والإداريين والأجهزة والأدوات والوسائل وغير ذلك. فمن أين لنا بالتكلفة الاقتصادية والعمالة المدربة اللازمة لإنجاز ذلك؟

بعدها عرض الخبير إحدى الشرائح المصورة وكانت على شكل جدار مكون من نحو (80)طوبة (حجر) وأشار أن حال الطلاب في فصولنا الدراسية سيكون قريباً مثل هذا الجدار تتلاصق فيه أجساد الطلاب مثل تلاصق الأحجار في هذا الجدار. وتساءل كيف يمكن أن نُعلِّم في ظل

حالة الأجساد المتلاصقة حيث سيكون حال فصولنا كحال علب السردين المحفوظ ..

توقف الخبير لحظة ثم قال : ثمة قضية مهمة أخرى تتعلق بتلبية الطلب المتزايد على التعليم في بلادنا هي أن هنالك عديد من الفئات تتوق للتعليم لكنها لا تجده بالشكل المطلوب مثل : سكان القرى والنجوع المتطرفة والنساء اللائى تمنعهن ظروفهن من الالتحاق بالمدارس والجامعات وأصحاب الإعاقات الجسدية ..

إن هذه القضية تتعلق بالعدالة الاجتماعية وديمقراطية التعليم. وتساءل : ألم يحن الوقت بعد إلى أن نبحث عن نظام تعليم مواز يساعدنا في تلبية الطلب الاجتماعي المتزايد على التعليم، كما يساعدنا على إيصاله إلى المحرومين منه؟ ألا يمكن أن يتم هذا التعلم الموازي من خلال التعلّم الإلكتروني؟ ألا يمكن أن يخفف هذا التعليم الموازي من مشكلة ارتفاع كثافة الفصول الدراسية؟

ثالثا : مشكلة عجز التعليم الصفي الحالي عن تحقيق معايير الجودة في التعليم ودور التعلّم الإلكتروني في حَلها:

عرض الخبير نتائج عدد من الدراسات الحديثة التي تناولت تقويم التعليم في بلادنا بناء على معايير الجودة في التعليم. ومنها يتضح أن تعليمنا لم يحقق الكثير من تلك المعايير. فمثلاً نجد تحصيل الطلاب منخفض ومهاراتهم على التفكير محدودة مقارنة بالمعايير العالمية في هذا الشأن، كما أن عدد الذين يتلقون دروساً خصوصية يزداد بشكل مخيف وطاقة المعلم مستنفذة في التدريس وفي أعمال الإشراف والإختبارات. وطلابنا ليس لديهم دافعية نحو التعلم ومستوى كراهيتهم للتعليم يزداد يوماً بعد آخر.

ثم تساءل الخبير : ألا يُمَكِّنَنا التعلُّم الإلكتروني بمزاياه المتعددة (ومنها فاعليته في تحقيق إتقان التعلم وتنمية التفكير وجعل التعلم ممتعاً للطلاب، وتخفيف العبء عن المعلم) أن يسهم في تحقيق الجودة في التعليم؟

رابعا : مشكلة صعوبة تطبيق مبادئ التعلُّم الفعَّالة في التعليم الصفي الحالي ودور التعلم الإلكتروني في حَلِّهَا :

عرض الخبير عدداً من الشرائح التي تنضوي على مجموعة من مبادئ التعلّم الفعَّالة الحديثة في التعليم والتي يَصْعُب تطبيقها في التعلّيم الصفي في ظل كثافة الفصول الحالية وفي ظل غياب وعي المعلمين بهذه المبادئ ومن أمثلة هذه المبادئ :

- يتعلم الفرد بشكل أفضل إذا كان تعلُّمه يتم وفق قدراته وميوله واحتياجاته ومواهبه.
- يتعلم الفرد بشكل أفضل إذا ما شارك بشكل نشط في التعلم كأن يحل مشكلات أو يقوم باستقصاءات.
- يتعلم الفرد بشكل أفضل إذا ما أُعْطِيَ الوقت الكافي للتعلم.

وخلص الخبير من عرضه لمشكلة صعوبة تطبيق هذه المبادئ في التعليم الصفي الحالي إلى أن التعلّم الإلكتروني يَمَكِّنَنا من تطبيق هذه المبادئ الفعَّالة في التعليم، ثم تساءل : ولماذا لا نلجأ إليه؟

خامساً : مشكلة عدم قدرة مؤسسات التدريب الحالية على تلبية الحاجة المستمرة للتدريب، ودور التعلم (التدريب) الإلكتروني في حَلِّهَا:

شرح الخبير لمتابعي الندوة أن حاجة الفرد للتدريب في وقتنا الحاضر تُعَدُّ مسألة جوهرية وذلك نظراً للتغيرات المتلاحقة في المعارف والمهارات، فالفرد الآن في حاجة مستمرة لتحديث معلوماته ومهاراته واتجاهاته حتى يَتَمَكَّنَ من الاحتفاظ بوظيفته أو مهنته ويكون منتجاً فيها وإلا انضم إلى طابور العاطلين الذي يزداد يوماً بعد يوم.

وأشار سعادته إلى أن هنالك مئات الآلاف بل ملايين من الموظفين والعمال وأصحاب الحرف في حاجة إلى التدريب كل عام. وأوضح أن مؤسسات التدريب الحالية لا يمكنها الوفاء بتلبية تلك الحاجة الكبيرة لكونها تتطلب حضور المتدرب

بنفسه إلى قاعة التدريب وفي وقت محدد قد يتعارض مع ظروف عمله وهذا يُشَكِّلُ صعوبة على كثير من المتدربين، كما أن عدد هذه المؤسسات في بلادنا محدود وأن ما تقدمه من برامج يكون عادة متخلفاً عن التطورات الحادثة في المعلومات والمهارات التي تتطلبها المهن والوظائف الجديدة وخاصة التقنية منها.

ثم تساءل الخبير : ألا يمكن أن نجد ضالتنا في التعلُّم الإلكتروني لتلبية الحاجة للتدريب المستمر لدى أصحاب المهن والحرف والموظفين؟

سادساً: مشكلة صعوبة إضطلاع نظام التعليم الصفي الحالي بإعداد الأفراد للتواصل والحوار مع غيرهم في العالم الخارجي، ودور التعلّم الإلكتروني في حلها :

أوضح الخبير أن العالم في ظل تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة قد أصبح بمثابة قرية كونية واحدة وأنه في ظل ظاهرة العولمة Globalization لا يمكن أن تنعزل أمة عن غيرها من الأمم (وتكفي خيرها شرها) فلابد لها أن تتحاور مع الأمم الأخرى أخذاً وعطاءً .. ومن ثم يجب على كل أمة أن تنمي لدى أبنائها مهارات الحوار والتواصل مع أبناء الأمم الأخرى. وأشار إلى أن نظم التعليم الصفي الحالي لا تُمَكِّن من تنمية هذه المهارات، إذ هي لا توفر للطلاب فرص الحوار مع غيرهم من أبناء البلاد الأخرى، بينما نظام التعلّم الإلكتروني يُمَكِّنُ الفرد من التواصل والتفاعل مع غيره من أبناء الأمم الأخرى عن طريق الأدوات (التطبيقات) التي توفرها حالياً شبكة الإنترنت ومنها : غرف المحادثة ، مؤتمرات الفيديو، البريد الالكتروني.

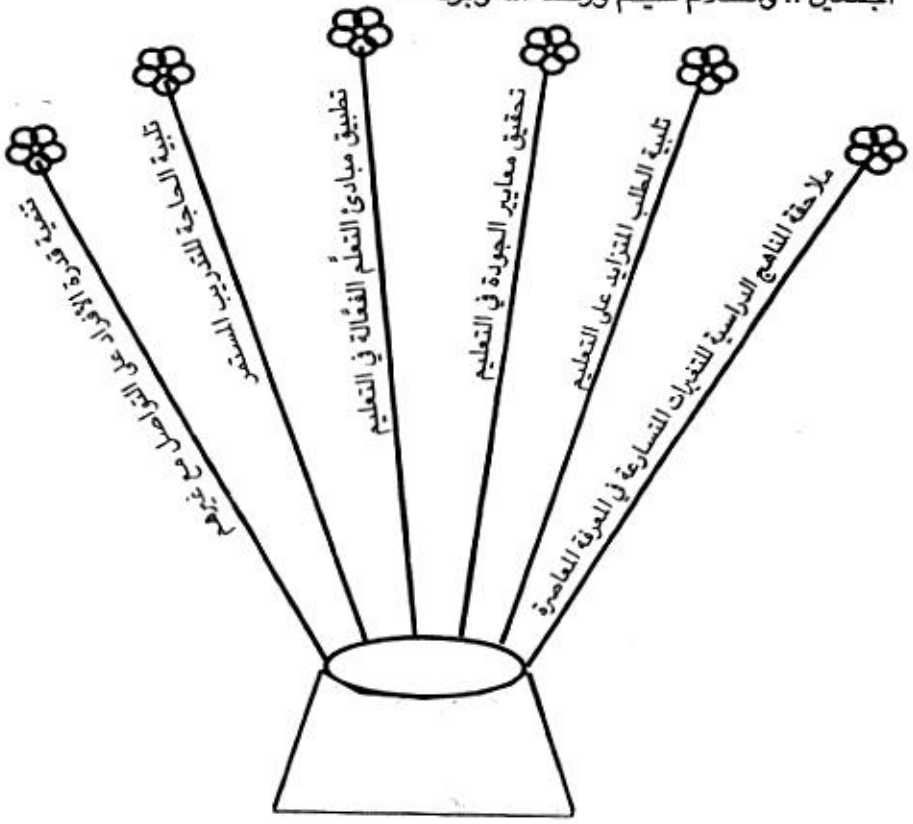
ثم تساءل : لماذا لا نلجأ إلى التعلُّم الإلكتروني لمساعدتنا في تنمية هذه المهارات وحتى لا ننفصل عن بقية مخلوقات الله من البشر في هذا الكون؟

وفي ختام الندوة عرض الخبير شريحة تُلَخِّصُ الإنجازات المتوقعة للتعلم الإلكتروني في حالة تَبَنِّيه في نظامنا التعليمي (شكل 5) وعقب ذلك قال : لقد سألتكم في بداية الندوة سؤالاً هو : **هل التعلم الإلكتروني ضرورة مُلِحَّة أم ترف يمكن تجاوزه؟** وأقول لكم يا سادة إن التعلم الإلكتروني تجاوز مرحلة

الترف التربوي وبات واقعاً تعليمياً مُعاشاً عالمياً ونحن أحوج ما نكون إلى ضرورة الإقدام عليه والغوص في غماره سعياً للاستفادة منه لمواجهة التحديات أو المشكلات التي يواجهها نظامنا التعليمي الآن وفي المستقبل، ومن يرى غير ذلك فليتأمل بيت الشعر التالي للمتنبي:

ولَيْس يصح في الأنام شَيءٌ إذا احتاج النَهَار إلى دليل

وعموماً أشكركم على تجشمكم عَنَّاء متابعة هذه الندوة وعلى حسن استماعكم والله من وراء القصد .. وصلى الله على سيدنا محمد وعلى رسله أجمعين .. والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.



شكل (5) الإنجازات المتوقعة للتعلُّم الإلكتروني عند تبنيه في نظامنا التعليمي

نشاط تعلم (2-2)

1- هنالك مقولة للأديب الفرنسي فيكتور إيجو Victor Hugo مفادها : إن غزو الجيوش يمكن مقاومته، وليس الأمر كذلك بالنسبة لغزو فكرة جاءت في موعدها. ما علاقة هذه المقولة بما يثار من جدل حول تطبيق التعلُّم الإلكتروني في تعليمنا؟

2- ما مدى اقتناعك بما قاله خبير التعلُّم الإلكتروني المشار إليه سلفاً عن أن التعلم الإلكتروني لم يعد ترفاً بالنسبة لنا بل بات ضرورة مُلحَّة لحل بعض مشكلاتنا التعليمية؟ تناقش في ذلك مع أحد المعارضين للتعلَّم الإلكتروني وليكن عن طريق المحادثة Chatting عبر شبكة الإنترنت.

3- ادخل على بعض المواقع الخاصة بالتعلَّم الإلكتروني على شبكة الإنترنت وابحث فيها عن مزايا التعلُّم الإلكتروني واكتب مقالة قصيرة عن هذه المزايا.

4- ما وجهة نظرك تجاه المقولة التالية : إن التعلم الإلكتروني هو تحدٍ للتربويين وللمجتمع بأسره، يجب تقبله وتعلم كيفية التعامل معه، قبل أن يجد المرء نفسه يكتب على جلد الماعز والعالم حوله يكتب بأقلام ضوئية.

البحث عن إجابة التساؤل الثالث: ما التحفظات المثارة حول التعلُّم الإلكتروني؟

عندما نحذر قد نخطئ، ولكن لا نخدع

لا غرو أن الدعوة لتبني التعلُّم الإلكتروني في تعليمنا والتوسع فيه ليست مقبولة على طول الخط من قبل بعض المفكرين التربويين والمعلمين ونحوهم من القائمين على العملية التعليمية في بلادنا .. فثمة تحفظات يثيرونها حول وجاهة هذه الدعوة.

ولقد كتب أحدهم مقالة يفند فيها هذه التحفظات أودعها أحد المواقع على الشبكة النسيجية (ويب) Web[3] .ولقد جعل لهذه المقالة عنواناً مثيراً هو : «لا تطبلوا ولا تزمروا للتعلم الإلكتروني» .. وفيها يحذر من سماهم : «المهرولين نحو التعلُّم الإلكتروني وهم معصوبوا العينين» من الاندفاع الأعمى نحو تبني هذا النمط من التعليم بحسبان أنه بديلاً عن التعلُّم الصفي السائد حالياً في مدارسنا وجامعاتنا. ولقد أورد عدة تحذيرات أو تحفظات تؤيد وجهة نظره .. لعل من أبرزها ما يلي :

التحفظ الأول : التعلم الإلكتروني ليس أفضل حالاً من التعلم الصفي في تنمية التحصيل الدراسي للطلاب المتعلمين :

وحول هذا التحفظ يقول صاحب هذا المقال : يدعى بعض أنصار التعلُّم الإلكتروني المتعصبين له أن هذا النمط من التعلُّم يتفوق على نمط التعلُّم الصفي (التقليدي) في تنمية التحصيل الدراسي للطلاب ويؤيدون وجهة نظرهم بنتائج الأبحاث التربوية في هذا الشأن. إن هؤلاء يغالطوننا .. ولا يقولون لنا الحقيقة كاملة .. وردي عليهم هو :

- أن خلاصة نتائج معظم الأبحاث التي قارنت بين نمطي التعلُّم المذكورين تشير إلى تساوي تأثيرهما على التحصيل الدراسي للطلاب ؛ أى لا

يوجد فرق بينهما في هذا التأثير(*).

– أن هـؤلاء لم يحسنوا تفسير نتـائج بعض الأبحاث التي أوضحت تفوق تاثـير التعلّم الإلكتروني على تـأثير التعلُّم الصـفي في التحصيل الـدراسي. فهذا التأثير ليس مـرده إلى خصائص كامنة في التـعلُّم الإلكتروني تكون مسؤولة عن هذا التفوق وإنما مردة إلى عوامل دخيلـة تؤثر في صدق نتائج هذه الأبحاث. من أبرزها عامل يسمى : «عامل الجدة» Novelty فالطلاب الذين يدرسون بالتعلُّم الإلكتروني يتولد لديهم حماس ودافعية كبيرة للتحصيل الدراسي لشعورهم أنهم يتعلمون بطريقة جديدة وهذا الحماس أو الدافعية الزائدة هي المسؤولة في المبتدأ عن إحداث هذا التفـوق في التأثير. وعموماً فإن هـذا الحماس والدافعية عادة ما يضمحل رويـداً رويداً ويفتر لـدى المتعلـمين بعد فـترة من دراستهم بـالتعلم الإلكتروني وألفتهم به.

التحفظ الثـاني: ارتفاع الكلفـة الاقتصـادية للـتعلم الإلكتروني مقـارنة بالتعلم الصفي(**):

وفي هذا يقـول صاحب ذلك المقال : يدعي المتحمسين للتعلُّم الإلكتروني أن من مزاياه أنه يـؤدي إلى تخفيض الكلفة الاقتـصادية للتعليـم بشكل كبير فهو يوفر مثلاً في تكـاليف إنشاء فـصول دراسية جـديدة وتجهيزهـا بالأثاث، وفي طباعة الكتب وشراء الأوراق والأقلام وفي تكلفة المواصلات للذهاب إلى المدرسة أو الجـامعة، ويـدعون في ذلك أن تكلفـة الاتصال بـالإنترنت أقل كلفـة من سعر «البنزيـن» الذي تحرقه وسـائل المواصلات التي تـوصل الطالب للـمدرسة أو الجامعة .. ولهـؤلاء أقول أن ادعائكم هذا بلا دليل وهو كلام مرسل على عواهنه. فبسبب حداثة الـتعلم الإلكتروني فإنه لا يوجد حتى الآن شواهد دامغة تدل على أنه سيخفض من تكاليف الخـدمات التعليميـة. إن تكاليف بناء البـنية التحتية

(*) تسمى هذه الحالة في الأدبيات التربوية : ظاهرة عدم وجود فرق ذي دلالة «No Significant Difference Phenomenon» (4).

(**) أنفقت الـولايات المتحدة الأمـريكية ثمانـية بلايين دولار أمريـكي على التعليم الإلكتروني في الفترة من 1995–2000م.

للتعلُّـم الإلكتروني (تكلفـة شراء الكمبـيوتـرات، وإنشـاء الشـبكات، وإنـتاج البرمجيات ... إلخ) ضخمة جـداً بحيث تعجز عنها عديد من الحكومات في الوقت الحـالي، وبفرض تـوافر هـذه البنيـة، فإن مصـاريف أخرى قـد تجعل التعلم الإلكتروني مكلفاً للغايـة، فتكنولوجيا الكمبيـوتر والشبكات والاتصالات تتغير بسرعـة مما يجـبر مؤسسـات التعليم وطلابهـا على تجديـد المعدات والأنـظمة والبرمجيات، ومع كل تجديد لابد من التدريب على التكنولوجيا الجديدة سواء من قـبل المعلمين أو الطلاب أو الإداريـين ونحوهم وقـد تزيـد هذه الـتكلفة نـتيجة انتشـار الأمية الكمبيوتريـة، ولحاجة الطلاب للتدريب على الـكمبيوتر من جهة ونتيجـة لحاجة تلك المؤسسات إلى تـوفير كوادر من المعلمين المدربين على تأهيل هؤلاء الطلاب أو التعامل معهم من جهة أخرى.

التحفظ الثالث : للتعلم الإلكتروني عديد من التأثيرات السلبية في الجوانب العقدية،والأخلاقية، والاجتماعية، والمعرفية، والصحية:

وفي هذا يقول صاحب المقال : تعد شبكة الإنترنت أحد المصادر الأساسية التي يتعـامل معها المتعلّم إلكترونيـاً بشكل مستمر. ويقـولون إن من أهم مزايا هذه الشبكة هو أنه لا يملكها أحـد ولا يديرها أحد ولا يتحكم فيها أحد وأنا أقول أن هذه المـزايا هي –للأسف– المسؤولـة عن عيوبها، أي عن التـأثيرات السلبية التـي تحدثـها لـدى المتعـاملين معـها– الـذين يـسمـونهم جـيل النت Net Generation – ولعل من أبرز هذه التأثيرات ما يلي :

1– يمكن من خلال هذه الشبكة بث كثير من المعلومات المشككة في العقائد الدينية والمروجة للأفكار الإلحادية.

2– يتوافر على الشبكة مئات من المواقع الإباحية التي يمكن الدخول عليها من قـبل المراهقين التي تـدمر عديـداً من القيم الأخلاقيـة لديهم مما يُحَوِّل الشبكة إلى مواخير أو حانات لبيع الهوى.

3– يمكن أن تؤدي مسألة عدم وجود رقابة في التعامل مع شبكة الإنترنت إلى إمكانـية قيـام الطلاب بـالقرصـنة أو الغـش في حل التكلـيفات والواجبات والاختبارات.

4- يؤدي التعامل مع الشبكة على مر الوقت إلى حدوث ظاهرة «الإدمان الإلكتروني» وتتلخص في جلوس الطالب ساعات وساعات يُقلّب في المواقع أو يجري حواراً أو يرسل رسائل إلكترونية حول أمور لا علاقة لها بالدراسة، وهذه الظاهرة تستنزف وقته وماله وصحته فيما لا طائل من ورائه، فضلاً عن أنها قد تجعله يهمل دروسه أو تجعله منعزلاً عن بقية أفراد أسرته.

5- تحتوي الشبكة على كثير من المعلومات الخاطئة إما بسبب تمكّن أي شخص من وضع أي شئ على تلك الشبكة وإما بسبب إدخال المعلومات من قبل شخص لا علاقة له بالموضوع حيث أن مهمته تقتصر على إدخال المعلومات فقط.

التحفظ الرابع: لا يوفر التعلم الإلكتروني الخبرات الإنسانية والاجتماعية التي يوفرها التعلم الصفي (التقليدي) :

وحول هذا التحفظ يقول كاتب ذلك المقال : إن عملية التعليم هي عملية تربوية مليئة بالخبرات الإنسانية والاجتماعية بالدرجة الأولى، وهي ليست عملية تقتصر على إمداد الطالب بالمعلومات أو تنمية المهارات لديه. وبالنظر للتعلّم الإلكتروني نجد أن الجانب الغالب فيه هو أنه يعمل على تزويد المتعلّم بالمعلومات وبطريقة التعامل معها، وكذا على تنمية عدد من المهارات لديه، إلا أنه لا يوفر له عدداً من الخبرات الإنسانية والاجتماعية التي يكتسبها الطالب من خلال احتكاكه الحي بزملائه ومعلميه في نمط التعلّم الصفي. والذي يوفر للطالب إمكانية الاندماج مع أفراد المجتمع المدرسي، وهذا يولد لديه مهارات إنسانية واجتماعية لها قيمة كبيرة في المستقبل وتتضمن هذه المهارات : التعاطف مع مشاعر الآخرين، البشاشة في وجوههم، حسن الجوار، تبادل الآراء، واحترام آراء الآخرين وغيرها من المهارات الإنسانية الاجتماعية التي لا يوفرها التعلّم الإلكتروني بنفس القدر. وهذه المهارات مهمة جداً لنجاح الفرد في إدارة حياته الشخصية وفي نجاحه المهني فيما بعد.

التحفظ الخامس : إرتفاع ظاهرة التسرب لدى طلاب التعلّم الإلكتروني :

ويلخص صاحب المقال فحوى هذا التحفظ بقوله : إنه بالرغم مما يقال عن أن التعلّم الإلكتروني يلبي احتياجات المتعلم ويتيح له التعلم في أى وقت وفي أى مكان وبالسرعة التي تناسبه. إلا أن معدل ترك الطلاب للدراسة به تُعَدُّ عالية نسبياً بالمقارنة بالتعلم الصفي وربما يرجع ذلك إلى أن بعض الطلاب لا يتحملون التعلّم الإلكتروني الفردي بالخطو الذاتي Self paced e-Learning(*) وذلك بسبب غياب التفاعل الإنساني الحي في الصفوف الدراسية التقليدية وفي وجود معلّم يلتقي بهم وجهاً لوجه، ويرشدهم ويشجعهم ويشد من أزرهم، لذا ما يلبثون أن يتركوا هذا النوع من الدراسة.

التحفظ السادس : التعلم الإلكتروني يحد من دور المعلم في إعداد المحتوى الدراسي وتطويره :

ويوضح صاحب المقال هذا التحفظ بقوله : إن المحتوى الدراسي أو المادة الدراسية التي تقدم للطلاب في التعلم الإلكتروني غالباً ما تُعَدُّ من قِبَل متخصصين في المحتوى ثم يقوم فنيو الكمبيوتر بمعالجة البيانات وإدخالها في الشبكات أو تخزينها في وسائل تخزين المعلومات ومن ثَمَّ فلا دخل للمعلمين غالباً في إعداد هذا المحتوى مما يجعل المعلّم عبارة عن دمية مرتبطة ارتباطاً تاماً بنصوص المحتوى التي أعدها غيره، مما يؤدي إلى جمود وتحجر في العملية التعليمية ، إن إجبار المعلم على تعليم محتوى «مُعَلّب» من قبل غيره يقتل روح الإبداع لديه ويتعارض هذا مع مبدأ الحرية الأكاديمية للمعلمين وحقهم في إعداد المحتوى الدراسي لطلابهم وتطويره.

التحفظ السابع : فكرة التعلم الإلكتروني فكرة ورائها أهداف تجارية أكثر من كونها أهداف تعليمية :

ويلخص صاحب المقال وجهة نظره هذه بالقول : إن وراء الترويج

(*) سيشار إلى هذا النوع من التعلم الإلكتروني في الوحدة الثالثة.

والدعاية للتعلُّم الإلكتروني شركات تجارية كبرى في العالم وهي الشركات التي تبيع أجهزة الكمبيوتر ومعدات الشبكات والبرمجيات وشركات الاتصالات وشركات بيع الكتب والمجلات والمطبوعات عن طريق الدفع الإلكتروني وغيرها من الشركات التي تبيع منتجاتها على شبكة الإنترنت، وبذلك يكون هدف هذه الشركات الأكبر هو الربح المادي وليس المساهمة في تطوير هذا النمط من التعلُّم وتحسينه وترشيد نفقاته. ومن ثم فإن هذا النمط من التعلُّم سيظل تحت قبضة هذه الشركات وأهدافها الربحية.

التحفظ الثامن : يوجد مشكلات وعقبات متعددة تحول دون الأخذ بالتعلم الإلكتروني في بلادنا أو التوسع فيه :

وهنا أشار صاحب المقال إلى مجموعة من تلك العقبات والمشكلات من أبرزها:

1- ضعف البنية التحتية لهذا النمط من التعلُّم (خاصة في الأماكن الريفية والصحراوية) من حيث تأمين الأجهزة والشبكات وأساليب الاتصالات الحديثة وغيرها من متطلبات تلك البنية.

2- عدم كفاية الكوادر البشرية المؤهلة تأهيلاً عالياً لإنجاح هذا التعلُّم سواء الكوادر التعليمية (مصممي التعليم، المعلمين ... إلخ) أو الكوادر الإدارية والفنية (الإداريين ، المهندسين ... إلخ).

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

4- حاجز اللغة، حيث إن اللغة المستخدمة بنسبة كبيرة في مجال تطبيقات الكمبيوتر وشبكاته هي اللغة الإنجليزية.

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

6- المقاومة المحتملة من رجال التعليم (المعلمين، الموجهين .. إلخ) للتعلُّم الإلكتروني وهي المقاومة التي تأخذ صورة الممانعة والسلبية تجاهه، أي التعلُّم الإلكتروني.

7- ما يتطلبه تطبيق التعلُّم الإلكتروني من تعديل في نظرتنا للتعلُّم والتقويم بحيث نتخلى عن فكرة التعلُّم بالاستقبال والتلقين إلى فكرة التعلُّم بالمشاركة النشطة من قبل المتعلم ونتخلى عن الاختبارات التي تقيس قدرة الطالب على إتقان المادة التعلمية إلى قدرته على توظيفها في حياته اليومية وإلى قدرته على التفكير الناقد والإبداعي. وهذا التعديل في النظرة للتعلُّم والتقويم ليس بالأمر اليسير ولا يتم بين يوم وليلة.

8- صعوبة تطبيق الاختبارات الإلكترونية لاحتمال سهولة الغش مالم تتخذ إجراءات معقدة لمنعه(*).

ويخلص شكل (6) أبرز ما أشير إليه من مشكلات وعقبات تحول دون تبني التعلم الإلكتروني في تعليمنا.

نشاط تعلم (3-2)

1- تصور نفسك من المدافعين عن التعلُّم الإلكتروني و إنك تجري حواراً مسموعاً عبر شبكة الإنترنت عن طريق المؤتمر السمعي Audio Conference مع أحد المتحفظين عليه، فما هو قولك تجاه ما يثيره من التحفظات سالفة الذكر؟

2- لو طلب منك التحدث في ندوة تتم عبر مؤتمر الفيديو Video Conference عن كيفية الحد من المشكلات والصعوبات التي تواجه تطبيق التعلُّم الإلكتروني في بلادنا، فماذا تقول في هذا الصدد؟

(*) سيشار لذلك بالتفصيل لاحقاً في الوحدة الرابعة.

أبرز المشكلات والعقبات التي تحول دون تبني التعلم الإلكتروني في التعليم

① ضعف البنية التحتية للتعلُّم الإلكتروني (أجهزة، شبكات، نظم، اتصالات)

② عدم كفاية الكوادر البشرية (التعليمية، الإدارية، الفنية) المدربة.

③ ضعف مهارات التعامل مع الكمبيوتر لدى الطلاب والمعلمين ونحوهم.

④ حاجز اللغة.

⑤ التكلفة الاقتصادية العالية.

⑥ المقاومة والممانعة السلبية من قِبَل المحافظين من رجال التعليم.

⑦ صعوبة التخلي عن النظرة التقليدية للتعليم والتعلُّم المتمثلة في التعليم التلقيني.

⑧ صعوبة تطبيقة الاختبارات الإلكترونية ومنع الغش .

شكل (6)

أبرز المشكلات والعقبات التي تحول دون تبني التعلم الإلكتروني في التعليم

البحث عن إجابة التساؤل الرابع: كيف نخطط لإدخال التعلُّم الإلكتروني في تعليمنا وإنجاحه؟

قدِّر لرجلك قبل الخطو موضعها (محمد بن بشر)

إذا كان التعلُّم الإلكتروني مسرحية ذائعة الصيت تعرض في مسارح دول العالم المتقدم غربه وشرقه، فهل في مقدورنا تجاهل هذه المسرحية أو منع أنفسنا من رؤيتها بحجة إن لدينا بعض التحفظات والمخاوف أو الشكوك على سيناريو أحداثها؟ نقول : أنه لم يَعُدْ في مقدورنا ذلك، فالمسرحية قد شاهدها كثيرون وهي تُعْرَضُ في تلك المسارح وأعجبوا، بها بل بشروا بها وبمزاياها. بل إن بعض مؤسساتنا التعليمية قد قامت بترجمة بعض أحداثها وعرضها في مسارح التعليم من باب مسايرة أحوال العصر والتمشي مع فنون العالم التعليمية الجديدة، في حين اتخذت بعض هذه المؤسسات من عرض المسرحية (المترجمة) هدفاً للكسب المادي متسترة وراء أنها تقدم الخدمات التعليمية الحديثة لطلابها(*).

وإذا كان لنا أن نعرض هذه المسرحية في بلادنا على نطاق واسع، فهل نكتفي باقتباس أحداثها كما هي دون إضافة أو تعديل؟ نقول : إن بعض المسرحيات المقتبسة –مثل روميو وجوليت– قد تنجح في بلادنا إلا أن مسرحية التعلم الإلكتروني في نصها الحرفي المقتبس لم ولن يكتب لها النجاح لأسباب كثيرة يطول شرحها، غير أن من أبرز هذه الأسباب أن المستحدثات التربوية الجديدة لا يصلح نقلها حرفياً كما هي من بلد إلى آخر فلكل بلد فلسفته التعليمية وسياسته واستراتيجياته وقضاياه ومشكلاته التعليمية التي قد تحول دون نجاح تلك المستحدثات بها إذا طُبِّقَتْ كما هي وبشكل حرفي.

(*) قامت عديد من المدارس /الجامعات الخاصة في بلادنا بإدخال بعض مظاهر التعلُّم الإلكتروني في برامجها الدراسية من باب الدعاية أنها تساير أحدث توجهات العصر في التعليم ولكن هدفها كان ربحياً، كما تقوم وزارات التربية والتعليم حالياً بمشروعات متعددة لادخال نظام التعلم الإلكتروني في التعليم.

وتأسيساً على ذلك فإن علينا أن نؤلف مسرحية للتعلُّم الإلكتروني تتناسب مع واقعنا التعليمي بحيث تنجح المسرحية في بلادنا .. بمعنى أن علينا أن نخطط لإدخال هذا النمط من التعلُّم وفق معطيات واقعنا التعليمي بما يضمن بإذن الله نجاحه .. كما أن علينا أن ندرك أن هذا التخطيط لا يعني مجرد تقدير عدد الكمبيوترات أو البرمجيات أو أنواع الشبكات المطلوبة ... إلخ. فالمسألة أبعد من ذلك بكثير. المطلوب منا أن نخطط جيداً قبل أن نُدْخِلَ هذا النمط من التعليم في مؤسساتنا التعليمية، فقبل أن نشتري القطار علينا أن نضع القضبان، وقبل أن نضع القضبان يحسن بنا أن نحدد معالم الطريق، فكيف نخطط للتعلم الإلكتروني إذن؟

تعال نتخيل أننا أرسلنا هذا السؤال الأخير إلى أحد منتديات مجموعات النقاش Discussion Groups وليكن مسماها «المجموعة الوطنية لمخططي التعلُّم الإلكتروني» وذلك بغرض أن تقدم لنا تصورها عن كيفية التخطيط لإدخال التعلم الإلكتروني في مؤسسة تعلمية (أو تدريبية) : مدرسة، كلية، معهد ... إلخ. فما الرد الذي تلقيناه؟

أرسلت لنا المجموعة الوطنية لمخططي التعلُّم الإلكتروني التصور الذي تتبناه حول ذلك التخطيط[5]. ويتضمن هذا التصور محورين أساسيين هما :

1- المبادئ العامة للتخطيط للتعلُّم الإلكتروني،

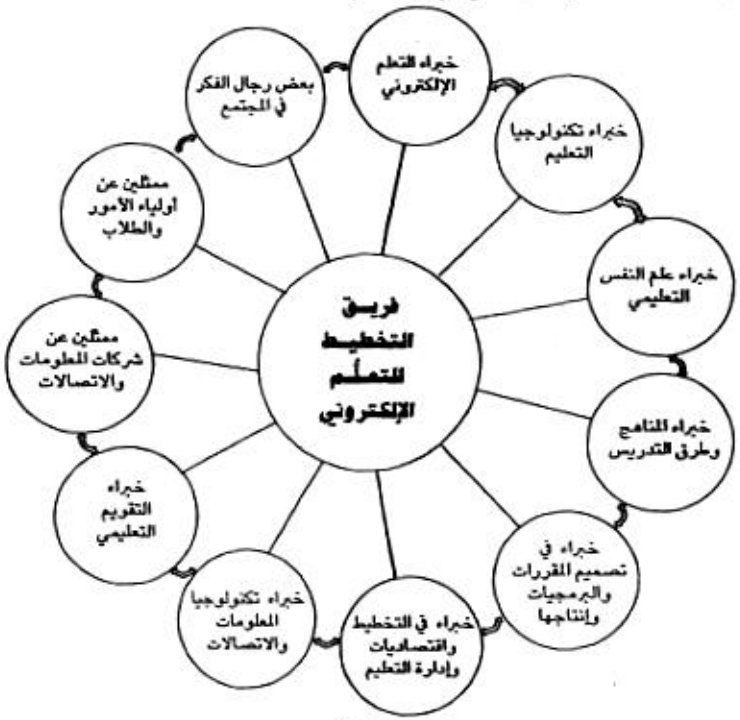
2- مراحل التخطيط للتعلُّم الإلكتروني، وفيما يلي تفصيل لكلا المحورين :

المحور الأول: المبادئ العامة للتخطيط للتعلم الإلكتروني

وتنضوي على المبادئ التالية :

1- يُعهد بالتخطيط لفريق عمل من الخبراء في كل من التعلم الإلكتروني، تكنولوجيا التعليم، علم النفس التعليمي، المناهج وطرق التدريس تصميم المقررات والبرمجيات وإنتاجها، التخطيط واقتصاديات وإدارة التعليم، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التقويم التعليمي. إضافة إلى ممثلين عن الشركات المتخصصة العاملة في مجال

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذا بعض المعلمين وأولياء الأمور ورجال الفكر في المجتمع. (شكل 7)



شكل (7)

فريق التخطيط المقترح للإعداد لإدخال التعلُّم الإلكتروني في تعليمنا

2- يتبنى الفريق أسلوب النظم System Approach(*) في القيام بعملية التخطيط من خلال النظرة الكلية للتعلُّم الإلكتروني والتعرف على كافة مكوناته، ومن ثم وضع كافة هذه المكونات وما بينها من علاقات في الحسبان عند التخطيط له.

(*) أسلوب النظم : أسلوب في التخطيط لموضوع ما يعتمد على النظرة الكلية لجميع عناصره وتحليل تلك العناصر وتحديد ما بينها من علاقات بحيث تعمل هذه العناصر كمنظومة واحدة لتحقق الأهداف المرجوة من تلك المنظومة.

وتنضوي (منظومة) التعلُّم الإلكتروني على المكونات التالية[6]:(الشكل 8)

أ – **المُكَوِّن التدريسي (البيداجوجي)** : ويختص بأغراض التعلُّم الإلكتروني وأهدافه ومحتواه واستراتيجيات التعليم والتعلُّم المستخدمة في تقديم المحتوى والوسائط المستخدمة في هذا التقديم وغيرها من الجوانب التدريسية لهذا التعلُّم.

ب – **المُكَوِّن التقويمي** : ويختص بتقدير تحصيل المتعلمين، وكذا تقويم التدريس وبيئة التعلم الإلكتروني.

جـ – **المُكَوِّن التكنولوجي (التقني)** : ويختص بالبنية التحتية للتعلُّم الإلكتروني (أجهزة كمبيوترات، وملحقاتها، الشبكات ... إلخ).

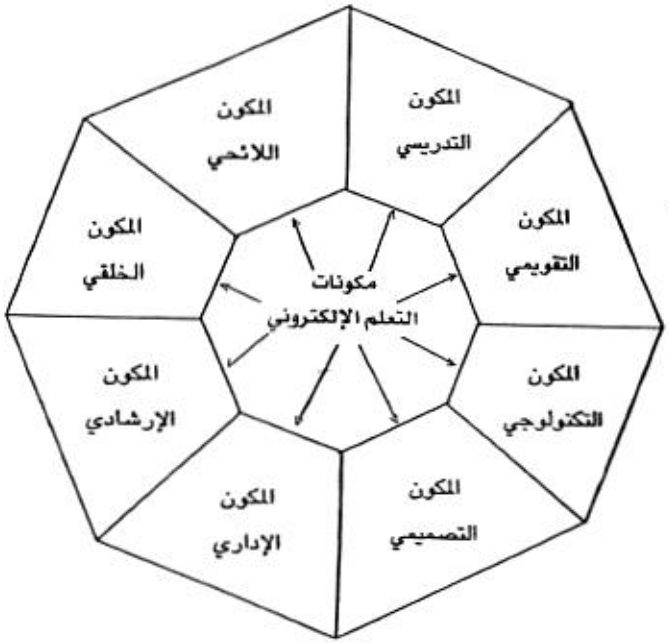
د – **المُكَوِّن التصميمي** : ويختص بتصميم البرمجيات والمقررات والمواقع على الشبكات، وبرامج التصفح وغيرها.

هـ – **المُكَوِّن الإداري** : ويختص بإدارة التعلُّم الإلكتروني من حيث تقديم الخدمات الإدارية لمستخدمي التعلُّم الإلكتروني مثل القبول والتسجيل وإدارة الاختبارات وغيرها من الخدمات المشار إليها في الوحدة الأولى.

و – **المُكَوِّن الإرشادي** : ويختص بتقديم الإرشاد والتوجيه والمشورة للمتعلمين سواء من الناحية التعليمية (التي يقوم عليها المعلمون ومساعديهم) أو من الناحية الفنية المتعلقة بمشكلات التشغيل (التي يقوم عليها فنيو التشغيل).

ز – **المُكَوِّن الخلقي** : ويختص بالمبادئ والقواعد الأخلاقية لتعامل المتعلمين والمعلمين وغيرهم مع البرمجيات والاختبارات والمقررات وغيرها مما ينشر على المواقع في الشبكات.

ح – **المُكَوِّن اللائحي** : ويختص بالقوانين واللوائح والتشريعات المنظمة للدراسة بالتعلُّم الإلكتروني وبالمعايير المطلوب توافرها فيه.



شكل (8) مكونات التعلُّم الإلكتروني

3– يقوم هذا الفريق بالإطلاع على التجارب العالمية والعربية والمحلية التي طبقت التعلُّم الإلكتروني في التعليم (أو التدريب)[7] ومن ثم تحليلها والتعرف على إيجابياتها وسلبياتها وأخذ ذلك في الحسبان عند القيام بالتخطيط المشار إليه.

4– يتبنى هذا الفريق الرؤية الصحيحة في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعليم والتعلُّم وفحواها أن هذه العملية هي التي تقود تلك التكنولوجيا وليس العكس. بمعنى أن على المخططين للتعلُّم الإلكتروني أن يتبنوا مبدأ أن اختيار التكنولوجيا يكون أمراً تابعاً لتصورهم لعملية التعليم والتعلُّم بحيث تخدم التكنولوجيا هذا التصور.

5– يتأسس التخطيط للتعلُّم الإلكتروني على دراسة لتقدير الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمؤسسة التعليمية أو التدريبية.

المحور الثاني : مراحل التخطيط لإدخال التعلّم الإلكتروني في مؤسسة تعليمية (أو تدريبية) :

إنطلاقاً من مبادئ التخطيط الخمس سالفة الذكر، نقترح أن تسير عملية التخطيط للتعلم الإلكتروني وفق مجموعة من المراحل المتتالية، التي يتحقق فيها هذه المبادئ، علماً بأن كل مرحلة مرتبطة بغيرها من المراحل ولا تنفصل عنها. ومن أهم هذه المراحل ما يلي :

* المرحلة الأولى : تحديد الفئة المستهدفة التي يطبق عليها التعلّم الإلكتروني وخصائصها:

ومن أمثلة هذه الفئات : أطفال مرحلة رياض الأطفال، طلاب التعليم العام والجامعي، الموظفين، المعلمين .. إلخ، ومن أمثلة هذه الخصائص المستوى الدراسي، القدرة القرائية، مهارات التعامل مع الكمبيوتر وشبكة الإنترنت.

* المرحلة الثانية : تحديد الأهداف المرجوة من التعلم الإلكتروني :

يتطلب ذلك أن يجيب فريق التخطيط على سؤال في غاية الأهمية هو : ما الأهداف التعليمية التي نريد أن نحققها من التعلّم الإلكتروني في المؤسسة التعليمية أو التدريبية؟ هذا ويوجد عدة أهداف يمكن أن يحققها لنا التعلم الإلكتروني في الصفوف الدراسية، فيتم اختيار بعضها أو كلها بحسب حاجة المؤسسة ولعل من أبرز هذه الأهداف ما يلي:

1- تنمية معلومات المتعلمين ومهاراتهم في المقررات الدراسية.
2- تنمية مهارات التفكير العليا للمتعلمين.
3- إثراء خبرات المتعلمين المعرفية والمهارية والوجدانية.
4- حفز المتعلمين ورفع مستوى دافعيتهم للتعلّم.
5- تحديث معلومات المتعلمين ومهاراتهم وفق المعطيات الجديدة في المعرفة الإنسانية
6- تفريد التعليم بحيث نقدم للمتعلمين تعليماً يتناسب مع قدراتهم واستعداداتهم وميولهم ومواهبهم وأنماط التعلّم لديهم.

7- تقويم تعليم الطلاب أو تقويم العملية التعليمية برمتها بالمؤسسة التعليمية.
8- تزويد الطلاب والمعلمين وغيرهم بالأبحاث والدراسات والبيانات.

* المرحلة الثالثة : تحديد العلاقة بين التعلّم الإلكتروني والتعلّم الصفي (التقليدي):

حيث يوجد أربعة أشكال لهذه العلاقة فإن على فريق التخطيط اختيار واحدة أو أكثر منها للتطبيق في المؤسسة التعليمية أو التدريبية، وهذه الأشكال هي :

1- التعلّم الإلكتروني يسهم جزئيا في مساعدة عملية التعليم والتعلّم في التعلّم الصفي.
2- التعلّم الإلكتروني مدمجاً مع التعلّم الصفي بحيث يتشارك معه في إنجاز عملية التعليم والتعلّم(*).
3- التعلّم الإلكتروني بديلاً كاملاً عن التعلم الصفي.
4- التعلّم الإلكتروني له برامجه ومقرراته المستقلة عن التعلّم الصفي داخل المؤسسة التعليمية كأن يخدم فقط فئات خاصة (مثل ذوي الاحتياجات الخاصة، الطلاب المنتسبين، الموظفين/العمال الذين يتلقون تدريباً على مهارات معينة).

* المرحلة الرابعة : اختيار التوجه الذي يتم تبنيه في تصميم برامج التعلّم الإلكتروني ومقرراته(**):

وحيث يوجد ثلاثة توجهات معاصرة في تصميم البرامج والمقررات

(*) يطلق على هذا الشكل : التعلم المخلوط Blended Learning المشار إليه بإيجاز في وحدة التعلم الأولى وسيشار إليه لاحقاً في الوحدة الثالثة.

(**) لم نتعرض في كتابنا هذا لموضوع تصميم برامج التعلّم الإلكتروني ومقرراته وعلى القارئ المتطلع لمزيد من المعلومات عن هذا الموضوع مراجعة الأدبيات المتخصصة في ذلك[8].

الدراسية، فعلى فريق التخطيط اختيار واحد منهما أو أكثر يؤخذ به عند تصميم برامج التعلُّم الإلكتروني أو مقرراته، وهذه التوجهات هي(*):

1- التوجه السلوكي Behavioral Approach .

2- التوجه المعرفي Cognitive Approach .

3- التوجه البنائي Constructivist Approach .

*** المرحلة الخامسة : اختيار الصيغة الذي سيطبق بها التعلم الإلكتروني:**

وحيث يوجد صيغتان أساسيتان للتعلُّم الإلكتروني فإن على فريق التخطيط اختيار واحدة منها أو كلتاهما وهذه الصيغ هي(**) :

1- صيغة التعلُّم (الفردي) Individualized Learning وفيها يتعلم الفرد المادة (المحتوى) الدرس بشكل انفرادي مستقل عن بقية زملائه.

2- صيغة التعلُّم التشاركي Collaborative Learning وفيها يتعلم الفرد المادة (المحتوى) الدراسي بالتعاون والمشاركة مع زملائه حيث يتواصلون بشكل متزامن أو غير متزامن في أثناء التعلُّم عن طريق أدوات الاتصال المتوفرة في شبكات الكمبيوتر (البريد الإلكتروني، غرف المحادثة، مؤتمرات الفيديو ... إلخ)

*** المرحلة السادسة : اختيار نوع التعلُّم الإلكتروني الذي سيتم تطبيقه :**

وحيث يوجد نوعان أساسيان لتطبيق التعلم الإلكتروني، فإن على فريق التخطيط اختيار واحد منهما أو اختيار الاثنين معاً، وهذان النوعان هما(***):

(*) لم نشأ التوسع في تناول هذه التوجهات بالتفصيل ففي اعتقادنا أنها لا تهم القارئ المبتدئ في التعلم الإلكتروني، ويمكن للقارئ المتطلع لتفاصيل عنها مراجعة الأدبيات المتخصصة[9] وعموماً فإن التوجهين الأخيرين هما الأكثر استخداماً اليوم في تصميم برامج التعلم الإلكتروني ومقرراته.

(**) سيشار لهما بالتفصيل في وحدة التعلُّم الثالثة.

(***) سبق لنا الإشارة إلى هذين النوعين في الوحدة الأولى.

1- التعلم المعتمد على الكمبيوتر Computer Based Learning .

2- التعلم المعتمد على الشبكات Network Based Learning .

وفي حالة اختيار النوع الثاني فعلى هذا الفريق أيضا تحديد نوع الشبكات المخطط لاستخدامها (الشبكة المحلية، الإنترنت .. إلخ) وأيضا يحدد أنواع الخدمات المطلوب الحصول عليها من الشبكة.

*** المرحلة السابعة : تحديد المعايير المستخدمة في تصميم البرمجيات والمقررات الإلكترونية وإنتاجها وتقويمها أو اختيارها :**

نظراً لأن البرمجيات والمقررات الإلكترونية تعتبر المصدر الرئيسي للتعلُّم في التعلم الإلكتروني، وحتى يتحقق في هذه البرمجيات والمقررات الكفاءة أو الفعالية المتوقعة منها، فلابد أن تصمم وتنتج وتُقَوَّمُ أو تختار وفق معايير محددة، لذا فإن على فريق التخطيط إعداد قائمة بهذه المعايير ومن أبرز هذه المعايير :

- معايير تخص خصائص المتعلِّمين المستهدفين.
- معايير تخص الأهداف التعليمية وصياغتها.
- معايير تخص اختيار المحتوى وتنظيمه وتسلسله.
- معايير تخص أنشطة التعلُّم والتدريبات.
- معايير تخص نوع التغذية الراجعة.
- معايير تخص تقويم التعليم.
- معايير تخص أدوار المعلِّم.
- معايير تخص الوسائط المتعددة المستخدمة في التعلم.
- معايير تخص طرق عرض المحتوى.
- معايير تخص تصميم الشاشة وطرق عرض النصوص والصور عليها.
- معايير تخص نظم الملاحة والتوجيه واستراتيجيات البحث.

*** المرحلة الثامنة : اختيار نمط تقويم تعلم الطلاب وأساليبه :**

وحيث يوجد نمطان أساسيان لتقويم تعلم الطلاب، فإن على فريق التخطيط اختيار أحدهما أو كليهما وهذان النمطان هما[10]:

1- **النمط التقليدي** : ويعتمد على قياس معرفة الطلاب ومهاراتهم منفصلة نسبياً عن المهام التي يمارسونها في عالمهم الواقعي فمثلاً أسئلة مقرر الحساب تركز على مسائل تطلب منهم جمع أعداد مثل (10 + 21 =) أو ضرب أعداد مثل (5 x 6 =) دون أن تشمل مشكلات أو مسائل لها علاقة بواقع حياتهم اليومية.

2- **نمط التقويم الحقيقي** Authentic Evaluation : ويعتمد على قياس المعرفة الفعلية والمهارات التي نريد من المتعلمين أن يستخدموها بكفاءة في سياق حياتهم وواقعهم (المُعاش) فمثلاً من أسئلة التقويم الحقيقي في مقرر الحساب ؛ ما مجموع عدد ركعات الصلاة المفروضة في اليوم الواحد؟

كما أن على فريق التخطيط تحديد أنواع الاختبارات المطبقة على الطلاب فيختار أي من النوعين التاليين أو كلاهما :

1- اختبارات الورقة والقلم(*) Paper and Pencil Test : وفيها تعرض الأسئلة المكتوبة على المتعلمين ويجيبون عنها كتابة.

2- الاختبارات الإلكترونية Electronic Tests : وفيها تعرض الأسئلة على الطلاب من خلال شاشة الكمبيوتر ويجيبون عنها بضغطة زر أو بتحريك الفأرة.

وسيشار لهذه الاختبارات بالتفصيل في الوحدة الرابعة.

*** المرحلة التاسعة : تحديد أدوار المعلم ومسئولياته :**

وحيث تختلف أدوار المعلم ومسئولياته في التعلُّم الإلكتروني عنها في التعلُّم

(*) تسمى أيضاً في الأدبيات التربوية: الاختبارات الكتابية، الاختبارات القرطاسية.

الصفي (التقليدي)، كما تختلف هذه الأدوار والمسئوليات في التعلُّم الإلكتروني ذاته بحسب مكان تطبيقه ؛ في الصفوف الدراسية العادية، أم في الصفوف الدراسية الذكية أم في الصفوف الافتراضية أم في التعليم عن بعد، وعليه فإن على فريق التخطيط تحديد هذه الأدوار والمسئوليات. وعموماً فإن من أهم أدوار المعلم ومسئولياته في التعلم الإلكتروني ما يلي :

- التخطيط للتدريس بالتعلُّم الإلكتروني.
- اختيار البرمجيات والمواقع التعليمية والمقررات الإلكترونية.
- تقويم البرمجيات والمواقع التعليمية والمقررات الإلكترونية.
- تصميم البرمجيات والمواقع التعليمية والمقررات الإلكترونية.
- التفاعل مع الطلاب والتواصل معهم على الشبكة بشكل تزامني أو لا تزامني.
- تقديم الإرشاد والتوجيه والتغذية الراجعة.
- تقويم تعلُّم الطلاب ومتابعة تقدمهم الدراسي.
- تقويم أدائه التدريسي.

*** المرحلة العاشرة: تحديد أساليب الاتصال بين المؤسسة التعليمية / التدريبية والمتعلمين في منازلهم أو في جهة عملهم وأولياء الأمور :**

وحيث إن متابعة المتعلمين والتواصل معهم في منازلهم أو مع أولياء أمورهم من المسائل التي يجب أخذها في الحسبان لنجاح التعلُّم الإلكتروني، لذا فمن المناسب أن يحدد فريق التخطيط الأساليب المناسبة للاتصال بهم ومن البدائل المتاحة في هذا الصدد ما يلي :

- الاتصال عن طريق البريد الإلكتروني أو المحادثة Chatting.
- الاتصال الهاتفي.

- الاتصال بالفاكس.
- الاتصال بالرسائل البريدية.

*** المرحلة الحادية عشرة : تحديد أوجه التعاون بين المؤسسة التعليمية أو التدريبية وغيرها من المؤسسات أو الأجهزة ذات العلاقة بالمجتمع :**

نظراً لأن إقامة تعلّم إلكتروني واستمرار العمل به في مؤسسة تعليمية أو تدريبية يتطلب التعاون بينها وبين بعض المؤسسات الأخرى المحلية والعالمية ذات الصلة بالتعلّم الإلكتروني، ومن هذه المؤسسات شركات إنتاج الأجهزة والبرمجيات والمقررات الإلكترونية، شركات الاتصالات، مراكز الأبحاث. لذا فإن على فريق العمل تحديد أوجه التعاون بين المؤسسة التعليمية أو التدريبية وتلك المؤسسات الأخرى.

*** المرحلة الثانية عشرة : تحديد برامج وأساليب التدريب على التعلّم الإلكتروني للكوادر البشرية القائمة عليه :**

نظراً لأن نجاح التعلّم الإلكتروني مرتبط بتوافر كوادر بشرية مُدَرَّبة على الإشراف عليه وإدارته وتشغيله، لذا فعلى فريق التخطيط إعداد برامج تدريبية لهذه الكوادر لتزويدها بالكفايات المهنية اللازمة أو اختيار البرامج المناسبة منها لهذا الغرض، ومن أبرز هذه الكوادر ما يلي :

- المعلمون.
- مصممو البرمجيات / المقررات الإلكترونية / المواقع التعليمية.
- الاداريون.
- مهندسو التشغيل والصيانة.

وعلى فريق التخطيط أن يحدد أيضا أسلوب التدريب المناسب لتلك الكوادر؛ هل هو أسلوب التدريب الإلكتروني (الذي يتم عن بُعْدٍ بواسطة تقنيات التعلّم الإلكتروني)، أم التدريب التقليدي (الذي يتم في قاعات التدريب العادية

التي يلتقي فيها المدَرِّبُ مع المتدربين وجهاً لوجه)، أم الأسلوب المختلط الذي يجمع بين الأسلوبين السابقين والمعروف بالتدريب المخلوط Blended Training .

*** المرحلة الثالثة عشرة : إعداد مشروع لتكوين ثقافة التعلم الإلكتروني لدى المتعلمين والمعلمين وغيرهم من أبناء المجتمع :**

حيث إن نجاح التعلّم الإلكتروني مرتبط بفهم الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور وغيرهم من أبناء المجتمع لهذا النمط الجديد من التعليم وقناعتهم به، لذا فإن على فريق التخطيط إعداد مشروع إعلامي متكامل لنشر ثقافة التعلّم الإلكتروني لدى هؤلاء. ويمكن أن ينفذ هذا المشروع من خلال وسائل الإعلام والصحافة واصدار المنشورات، وعقد المؤتمرات والندوات وغيرها. ومن المهم أن يتضمن هذا المشروع حث القادرين من أبناء المجتمع وكذلك مؤسسات المجتمع بتقديم مساهماتها في إقامة التعلّم الإلكتروني سواء كانت هذه المساهمات مساهمات عينية، أموال، أجهزة ... إلخ. أم مساهمات فكرية.

*** المرحلة الرابعة عشرة: اختيار التكنولوجيا المادية المكونة للبنية الأساسية:**

وهي تشمل : أجهزة الكمبيوتر، البرمجيات، برامج التشغيل، الشبكات، خوادم الشبكة، المعامل، خطوط الإتصال ... الخ.

ومن المبادئ الأساسية التي يجب على فريق التخطيط مراعاتها في اختيار هذه التكنولوجيا ما يلي :

1- اختيار التكنولوجيا بناء على ما تحققه من أهداف التعلّم الإلكتروني وليس بناء على كونها مبهرة أو الأحدث.
2- اختيار التكنولوجيا بناء على تكلفتها الاقتصادية في الشراء والتشغيل والصيانة.
3- اختيار التكنولوجيا سهلة الاستخدام.
4- اختيار التكنولوجيا القابلة للنقل من مكان لآخر بسهولة.
5- اختيار التكنولوجيا المتعددة الاستخدام والأغراض.

*** المرحلة الخامسة عشرة : إعداد اللوائح والأنظمة الخاصة بالتعلُّم الإلكتروني :**

وتتضمن هذه اللوائح النظام الأساسي لإدارة التعلُّم الإلكتروني، لائحة الدراسة، الاختبارات، لوائح الشئون المالية والتوظيف وغيرها.

*** المرحلة السادسة عشرة : إعداد ميثاق الشرف الأخلاقي للتعلُّم الإلكتروني :**

ويتطلب هذا من فريق العمل إعداد قواعد أو آداب التعامل الأخلاقي التي يجب أن يلتزم بها المعلمون والطلاب وغيرهم من الكوادر البشرية ذات العلاقة بالتعلُّم الإلكتروني بما في ذلك آداب التعامل في مجال البرمجيات، وفي مجال خدمات الإنترنت وتطبيقاته وغيرها.

*** المرحلة السابعة عشرة : تحديد معايير الجودة :**

وختاماً فإن على فريق التخطيط تحديد المعايير التي يتم في ضوئها تقويم كافة مكونات التعلُّم الإلكتروني سالفة الذكر وذلك بغرض التعرف على نقاط القوة والضعف في هذه المكونات، ومن ثَمَّ إحداث التغيير والتطوير المطلوبين في هذه المكونات.

هذا ويلخص شكل (9) كافة مراحل التخطيط السبع عشرة لادخال التعلُّم الإلكتروني في مؤسسة تعليمية أو تدريبية.

شكل (6) مراحل التخطيط للتعلم الإلكتروني

نشاط تعلم (4-2)

1- اعتماداً على اطلاعك على التصور السالف ذكره عن التخطيط للتعلُّم الإلكتروني، ضع أكبر عدد ممكن من التفسيرات الموضحة لفشل بعض تجارب إدخال التعلُّم الالكتروني في بعض المدارس والكليات في بلادنا. شارك هذه التفسيرات مع غيرك من المهتمين بهذه التجارب من خلال تقنية المحادثة عبر شبكة الإنترنت.

2- لو قمت بتصميم موقع على شبكة الإنترنت يتعلق بتقديم المشورة للمؤسسات التعليمية أو التدريبية التي تسعى لإدخال التعلم الإلكتروني بها . فما الأفكار التي يمكنك تقديمها عبر هذا الموقع فيما يخص التخطيط له؟

الخلاصة:

كلمة قد تعبر عن ألف كلمة

يوجد عديد من التساؤلات والقضايا التي يطرحها المهتمون بالتعلُّم الإلكتروني وخاصة الذين يتعرفون عليه لأول مرة وعادة ما تدور هذه التساؤلات حول أوجه الاختلاف بينه وبين التعلُّم الصفي (التقليدي)، وحول مدى الحاجة إليه وكذا حول الشكوك والمخاوف التي تثار حوله وحول كيفية التخطيط له.

ومجمل الإجابة عن هذه التساؤلات هي :

1- أنه توجد فروق عديدة بين التعلُّم الإلكتروني والتعلُّم الصفي (التقليدي)، وهي فروق تدور حول أن التعلُّم الإلكتروني يتيح للطالب أن يتعلم في أى وقت وفي أى مكان وبأي سرعة وبأكثر من وسيط تعليمي، وكذا تدور حول أن التعلُّم الإلكتروني يعتمد على صيغة التعلُّم الفردي والتعلُّم التشاركي، وأن مسؤولية التعلُّم فيه تقع على الطالب بدرجة كبيرة إلا أن الطلاب في التعلُّم الإلكتروني يفتقدون عادة ميزة اللقاء الحي مع زملائهم ومع المعلِّم ، وأيضاً تدور بعض هذه الفروق حول أن الطالب في التعلُّم الإلكتروني يتعلم من مصادر متعددة كثيرة لا تقتصر فقط على المعلِّم والكتاب المدرسي على نحو ما هو حادث في التعلم الصفي (التقليدي)، كما أن نظام التعلُّم الإلكتروني يتيح للطالب فرصة أكبر لمتابعة تعلمه مقارنة بنظام التعلُّم الصفي، كما أن نظام التعلُّم الإلكتروني يخفف كثيراً من الأعباء عن المعلِّم (أعباء التدريس، أعباء إعداد وتصحيح الاختبارات... إلخ) التي يتحملها في ظل نظام التعلم الصفي (التقليدي).

2- إن الحاجة لاعتماد التعلُّم الإلكتروني في تعليمنا قائمة وضرورية، فيمكن عن طريق التعلُّم الإلكتروني أن نلاحق التطورات والتغيرات

المتزايدة في المعرفة والمعلومات، أن نتيح الفرص التعليمية لأكبر عدد ممكن من الأفراد ونحقق معايير الجودة في التعليم، ونلبي احتياجات الأفراد للتدريب، ونربي أجيال لديها القدرة على التواصل والحوار مع أبناء الأمم الأخرى.

3- بالنظر إلى أن التعلُّم الإلكتروني مستحدث تربوي جديد في طور النمو والتجريب، فثمة شكوك ومخاوف أو تحفظات تدور حوله ومعظمها يتعلق بمدى فاعليته في تنمية التحصيل الدراسي، وارتفاع كلفته الاقتصادية، وتأثيراته السلبية على الجوانب العقدية والأخلاقية وغيرها، وافتقاده للمناخ الاجتماعي والإنساني الموجود حالياً في نظام التعليم الصفي (التقليدي)، وتقليصه لدور المعلم وإبداعاته وغيرها من التحفظات الأخرى.

4- إن إدخال التعلم الإلكتروني في مؤسساتنا التعليمية يجب أن يخطط له جيداً تخطيطاً شاملاً واستراتيجياً يأخذ في اعتباره كافة مكونات منظومة التعلُّم الإلكتروني في الاعتبار ولا يقف هذا التخطيط عند مجرد توفير التكنولوجيا المادية له، أى توفير الكمبيوترات والشبكات والبرمجيات ... إلخ، بل يُخطط للمكونات الأخرى له، التدريسية (أهدافه ومحتواه واستراتيجيات التعليم والتعلم ... إلخ)، تقويمه، تصميمه، إدارته، أساليب التوجيه والإشراف والإرشاد فيه، الأخلاقيات واللوائح المتعلقة به وغيرها.

حواشي وحدة التعلّم (2) ومراجعها

1- صغنا هذا الحوار اعتماداً على بعض الأفكار المستقاه من عدة مصادر كان من بينها :

- Martinez, A. (No Date). Good Value From the Cheep Seats. http://www.ets-News: Com/e-learning.htm.

- يوسف سعيد العريفي (2003). التعليم الإلكتروني : تقنية واعدة وطريقة رائدة. ورقة بحثية مقدمة إلى الندوة العالمية الأولى للتعليم الإلكتروني المنعقدة في مدارس الملك فيصل بالرياض، في الفترة من 19-21/2/1424هـ - 19-21/2/2003م.

- أحمد سالم (2004). تكنولوجيا التعليم والتعلُّم الإلكتروني، الرياض : مكتبة الرشد، ص ص 306-308 .

2- تم صياغة أحداث هذه الندوة من قبلنا اعتماداً على بعض الأفكار المستقاه من عدة مصادر من أبرزها :

- محسن بن محمد العبادي (2002). التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي ما هو الإختلاف. المعرفة، العدد 91، ص20 .

- يوسف سعيد العريفي (2003). مرجع سابق.

- عبدالله عبد العزيز الموسى، أحمد عبد العزيز المبارك (2005)، التعليم الالكتروني: الأسس والتطبيقات. الرياض: مؤسسة شبكة المعلومات، ص ص 115 -122 .

3- هذه المقالة من بنات أفكارنا تم إعدادها بناء على اطلاعنا على عدة مصادر، ومن أمثلتها ما يلي :

- محمد بن صالح العويد، أحمد بن عبد الله الحامد (2003). التعليم الإلكتروني في كلية الاتصالات والمعلومات بالرياض، بحث مقدم إلى الندوة

العالمية الأولى للتعليم الإلكتروني المنعقدة في مدارس الملك فيصل بالرياض في الفترة من 19-21/2/1424 هـ 21-23/4/2003هـ.

- محسن محمد العبادي (2002). مرجع سابق، ص ص 18-24 .
- فايز بن عبد الله الشهري (2002). التعليم الإلكتروني في المدارس السعودية. قبل أن تشتري القطار : هل وضعنا القضبان. المعرفة، العدد 91، ص ص 36-44 .
- أنس فيصل الحجي (2002). عقبات تحول دون تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات العربية : مناسب للمنتسبين. المعرفة، العدد 91، ص ص 44-65 .
- علاء الدين يوسف العمري (2002). التعليم عن بعد باستخدام الإنترنت: دراسة نقدية. التربية (القطرية). السنة الحادية عشر، العدد 143، ص ص 250-267 .

- De Santis, C.G. (2002). e learners FAQ. Is Online Learning really effective. http.//web.adriacom. it/dorella/ e learning/e Learn FAQ.htm.

4- أنظر مثلاً :

- i Learn. To Ltd (2002). The Effectiveness of e-Learning Compared with Traditional Classrom Training. http://www.iLearn.to/becentral/msbc-Case.effediveness.htm.
- Westreich, J. (2000). High-Tech Kids: Trailblazers or Guinea Pigs? in D.T. Gordon. The Digital Classroom Cambridge. MA: Harvard Education Letter, pp. 19-29.

5- صغنا هذا التصور اعتمادا على أفكار متناثرة هنا وهناك وردت في مصادر عدة من أبرزها :

- الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (2001) . المدرسة الإلكترونية E-School توصيات المؤتمر، عدد خاص : المؤتمر العلمي السنوي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالاشتراك مع كلية البنات، جامعة عين شمس، 29-31 أكتوبر 2001، ص ص 505-512.
- زاهر محمد سعيد (1998). مشروع الإنترنت في التعليم. المعلومات التربوية. السنة 3، العدد 11، ص ص 34-38.
- عبد العزيز عبد الله السلطان، عبد القادر بن عبد الله الفنتوخ (1999). الإنترنت في التعليم : مشروع المدرسة الإلكترونية. رسالة الخليج العربي. السنة العشرون، العدد 71، ص ص 79-115.
- فايز عبد الله الشهري (2002) . مرجع سابق، ص ص 36-43.
- بدر عبد الله الصالح (2002). التقنية ومدرسة المستقبل. خرافات وحقائق، ورقة عمل مقدمة لندوة : مدرسة المستقبل، المنعقدة في كلية التربية جامعة الملك سعود في الفترة من 16- 17/8/1423هـ الموافق 22-23/10/2002م.

- Gordon, D.T. (2000). The Digital Classroom. Cambridge, Ma: Harvard Education Letter.

6- معدل عن :

- Kahan, B. (2002). Dimensions of E-Learning. Educational Technology. 42 (1), pp. 59-60.

7- للإطلاع على هذه التجارب أنظر مثلاً :

- جودت أحمد سعادة، عادل فايز السرطاوي (2003) . استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم. عمان: دار الشروق، ص ص 259-278.