

تقديم

د. سعيد إسماعيل على

في أحد أيام عام ٢٠٠٤ فوجئت بأصغر أحفادي عندما جاء مع أسرته لزيارتنا، يسرع بعد فترة قصيرة إلى جهاز الكمبيوتر فاتحا إياه فعجبت لذلك حيث لم يكن عمره يتعدى الرابعة من العمر، وراقبت سلوكه ساعتئذ أريد أن أتتبع ما يفعل، لكن ذهني عاد بسرعة إلى ثماني سنوات على وجه التقريب سابقة، عندما جلست إلى هذا الجهاز لأول مرة، لتحدد معالم الصورة واضحة جلية...

جيل بدأ يتعامل مع الجهاز وعمره لا يتجاوز السنوات الأربع، وجيل بدأ هذا التعامل وقد بلغ من العمر ستين عاما على وجه التقريب...

هذه القوة التكنولوجية، إذ تتوافر لجيل وهو لم يبلغ بعد من العمر إلا سنوات أربع، هل يمكن تصور ماذا سوف يكون عليه من مهارات وقدرات ومعارف ومعلومات عندما يصل إلى سن الستين؟

إن حركة التطور تكاد أن تتجاوز التوقعات، وتطوى الأحلام، لتصل بالإنسان إلى ما لا عين رأت ولا أذن سمعت ولا خطر على قلب بشر!

لقد كانت العلامة الأولى في التطور البشرى عندما اخترع الإنسان لغة يتواصل بها مع غيره، يأخذ منهم ويعطيهم من خبرات الحياة ويتبادل المنافع والآمال والآلام..

ثم كان التحول العظيم، عندما اخترع الكتابة وتمكن من تدوين ما يفكر فيه وما توصل إليه من معرفة وما يمر به من أحداث، حتى أصبحت هذه الخطوة علامة

فارقة بحيث نقول عن عهود أنها قبل التاريخ، وكأن " التاريخ " لم يبدأ إلا عندما عرف الإنسان " التاريخ " الذى يمكن تدوينه أيا كانت وسيلة التدوين.

وتمر قرون إثر قرون حتى عرف الإنسان الطباعة، فإذا بانقلاب رهيب يصيب حياة الإنسان، ولم لا وقد كانت المعرفة محصورة بين الذين يحصلون على نسخ مكتوبة بخط اليد من أى كتاب؟ وإذا تكون طباعة، يصبح بالإمكان توافر عشرات والمئات، ثم الآلاف، من نسخ أى مطبوعة، ليعنى ذلك اتساع الدائرة، دائرة المعرفة، وتنزل من برجها العاجى، لتتاح إلى جماهير أوسع، ويكون لذلك تأثير بالغ فى حياة الناس، ويبدأ عصر كسر الاحتكار، لتدلف إلى عالم المعرفة عشرات الألوف من الناس، بل مئات الألوف، ومن ثم تتغير مراكز القضايا المثيرة للتفكير والاهتمام، وتتنوع مستويات الانشغال بها، وتجد قضايا لم تكن مطروقة ٠٠٠ نعم لقد أصبحت المعرفة شأنًا جماهيريًا ولم تعد شأنًا أرستقراطيًا.

كان هذا إيذانًا بتسريع الجهد الإنسانى فى إعمار الأرض تحقيقًا لمهمة الخلافة التى ندب الخالق عز وجل الإنسان لها، فكلما توصل إلى معرفة جديدة، كان هذا يعنى اتساعًا فى دائرة السيطرة على مكونات البيئة وعناصر الكون، فيستخرج منها الكثير من الإمكانيات والطاقات، وتزداد دائرة " التسخير "، ويتيقن الإنسان من الوعد الإلهى الذى يتكرر فى آيات القرآن الكريم بتسخير المولى سبحانه ما يصعب عدّه وإحصاؤه للإنسان :

﴿ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِيََ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ ﴾ سورة إبراهيم الآية ٣٢.

﴿ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْأَنْهَارَ ﴾ سورة إبراهيم الآية ٣٢.

﴿ وَسَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دَائِبَيْنِ ﴾ سورة إبراهيم الآية ٣٣.

﴿ وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ ﴾ سورة إبراهيم الآية ٣٣.

﴿ أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ ﴾ سورة لقمان الآية ٢٠.

والتسخير في مجمل معناه يعنى القدرة على الاستفادة والتوجيه والسيطرة، وهو لا يتم إلا بمعرفة طبيعة هذا الذى نسعى إلى تسخيره، والقوانين التى تحكم حركته، والعناصر التى يتكون منها، وعلاقاته بغيره من الظواهر، ومتى يصلح ومتى يفسد، ومتى ينمو ومتى يتوقف؟ أى بمعرفة شاملة ومحيطة...

ومن هنا تجئ حكمة المولى فى بدء آياته القرآنية بفعل الأمر بالقراءة، على أساس أنها باب المعرفة، والمعرفة هى باب السيطرة على عناصر الكون، فتتحقق سيادة الإنسان، ويتحقق الوعد الإلهى بأن يكون الإنسان خيراً ما خلق.

ولقد أخطأ البعض عندما فهموا الأمر بالقراءة بالمعنى الذى يتعرف فيه الإنسان على الحروف والكلمات المسطورة على صفحات الورق، فهذا ليس إلا نصف حقيقة القراءة، وأما النصف الآخر فهو أن الله إذا كان له كتاب مسطور هو القرآن الكريم، إلا أن له كتاباً آخر غير مسطور، إنه " مشهود " وهو الكون، وقراءته تعنى بحثه ودراسته وفهمه.

وما من مرة أقوم فيها باستقراى الشهرى لكتاب الله المسطور فى القرآن الكريم، إلا ويشد انتباهى هذا التحويل الواضح، وبإصرار لا يخفى على متأمل على ضرورة الاعتماد على المعرفة فى كل شأن من شئون الحياة الإنسانية، واعتبارها معياراً لما يمكن أن يقبل وما يمكن ألا يقبل:

فهو يقول فى سورة البقرة: ﴿وَلَيْنِ اتَّبَعَتْ أَهْوَاءَهُمْ بَعْدَ الَّذِي جَاءَكَ مِنَ الْعِلْمِ مَا لَكَ مِنَ اللَّهِ مِنْ وَلِيٍّ وَلَا نَصِيرٍ﴾ الآية ١٢٠.

وفى السورة: ﴿وَلَيْنِ اتَّبَعَتْ أَهْوَاءَهُمْ مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَكَ مِنَ الْعِلْمِ إِنَّكَ إِذًا لَمِنَ الظَّالِمِينَ﴾ الآية ١٤٥.

وفى سورة آل عمران يعنى الله عز وجل على هؤلاء الذين يتناقشون ويفكرون ويتجادلون من غير استناد إلى المعرفة المتصلة فيقول: ﴿فَلِمَ تَحَاجُّونَ فِيمَا لَيْسَ لَكُمْ بِهِ عِلْمٌ﴾ الآية ٦٦.

ويجئ الأمر القاطع الصريح بغير ما مواربة ولا غموض، في سورة الإسراء،
الآية ٣٦: ﴿ وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ
كَانَ عَنَّهُ مَسْئُولًا ﴾ .

فوظيفة المعرفة هي التنوير، والوصول إلى الحقيقة، وبالتالي ترشيد السلوك
والتفكير، ومن ثم فإن انقطاع الصلة بين ما نصل إليه من معرفة وبين السلوك
والعمل، نتائجه وخيمة إلى درجة تصل إلى فقد رضا الخالق عز وجل، وكذلك أن
يكون الإنسان ظالماً، ومن يتتبع ما جاء بالقرآن خاصاً بالظلم يجد أنه من الموبقات
التي حمل الله عليها أشد الحملات.

ولابد من الانتباه إلى أن المولى عز وجل عندما أكد على نعمة تسخيره لما في
السموات والأرض للإنسان، جاء خطابه عاماً، أى شاملاً لجملة البشر، دون تفرقة
بين نوع وآخر، بين عرق وآخر، بين لون وآخر، بين غنى وفقير... عامة البشر.

وإذا كانت المعرفة هي مصباح علاء الدين السحري الذي يفك طلاسم الكون،
ويوصلنا إلى فهم عناصره ومكوناته، إمكانياته واستخداماته، كان الاتساق والعدل
ملزمان للإنسان أن تتاح المعرفة لعموم الناس، تطبيقاً للمعادلة: عموم التسخير،
يتطلب عموم المعرفة..

هنا نصل إلى ما قدمنا به من تذكير بالتحويلات التاريخية التي شهدها الإنسان من
حيث إتاحة المعرفة، من معرفة اللغة، فالتدوين، فالطباعة.

ثم يجئ القرن العشرون ليشهد الإنسان أعظم ثوراته على الإطلاق، ألا وهي
الثورة الإلكترونية، وما تبعها من صور يصعب حصرها للوصول إلى المعرفة، ثم
إتاحتها لمن يريد وقتاً يريد، أينما يريد.

وهنا أرجع بذاكرتي إلى يوم طلب مني أستاذي الراحل الدكتور أبو الفتوح
رضوان، في أوائل الستينيات أن أحصل له على كتاب هو عبارة عن تقرير توصلت
إليه لجنة في الولايات المتحدة الأمريكية خاصاً بأهداف المدرسة الثانوية ومستوياتها،

وكان مترجماً إلى العربية، ولم تتوافر منه نسخ بالسوق، ولا أمكن استعارته من المكان الوحيد الذى توافر فيه، وهو دار الكتب، فكان على أن أنسخه كلمة كلمة بخط يدي، ويستغرق منى هذا أياماً وأياماً، مع ما يرتبط بها من مشقة الذهاب والإياب من مسكني في تلك الفترة بالزيتون، على مقر الدار بباب الخلق...

ثم يقترن بهذا في التو واللحظة ما كانت تحمله إلى الباحثة المتميزة (هنا) من خبر حصولها على كتاب كذا أو كذا، وهي قابعة في منزلها، في وقت لا يقارن أبداً بتلك الأيام التي كان على أن أنسخ فيها كتاباً مراداً ومرغوباً فيه، فأنظر إلى هذه الأدوات السحرية التي تيسر المعرفة لمن يطلبها بقدر غير قليل من الباحثة والحمد لله أن علم الإنسان ما لم يعلم.

من هنا كان من الطبيعي أن ينذر المولى سبحانه وتعالى من الباحثين من يسعى إلى دراسة وبحث واستقراء ما يتصل بساحر العصر الإلكتروني من تعليم وتعلم، ويكون من هؤلاء تلك الباحثة التي أنعم الله علىها حقاً.. هنا عودة!

منذ أن تعاملت معها وهي تدرس معي مقرراً في تاريخ التربية بالدبلوم الخاص، لاحظت الجدة والدأب والدقة والصدق والاعتزاز بالذات، وهي كلها حزمة واحدة تشكل في مجموعها باحثاً فريداً، وتلميذاً نادراً، وإنساناً سوياً، وظهر هذا في عدم تغيب أبداً، وفي أدب جم، وفي شموخ لا يعكس غروراً بقدر ما يعكس حرصاً على الكرامة الشخصية، وسعياً إلى تقديم نموذج مما طلب ضمن أعمال السنة في صورة تتسم بالإخلاص والإتقان، وعمق النظر ومنطقية الحديث.

وعندما بدأت تجهز لموضوعها للتسجيل لدرجة الماجستير، تلاقت بسرعة عجيبة مع ما آمله في باحثي أصول التربية، حيث أرى أن هذا المجال، كما يشير إلى ذلك اسمه، تكمن قيمته الحقيقية ووظيفته الأساسية في "التأصيل" المعرفي للعلوم التربوية، بحيث يتجه إلى الركائز الأساسية والمفاهيم والأطر الكلية العامة والخرائط الفكرية، وأنه ما من علم وما من تطبيق إلا ويستند بالضرورة على نظرية وفلسفة، مهمتنا البحث عنها وتجليتها ومناقشتها ونقدها ومقارنتها بغيرها.

ومما لا شك فيه أن طريقا مثل هذا ليس مقدورا لكل الناس، بل يتطلب نوعية خاصة من الباحثين، ولعل هذا ما يفسر قلة التعرض له، حيث يبررون هذا الانصراف عنه بأننا في زمن العمل والإنتاج والفعل ولسنا في زمن التفلسف والتنظير. وهو تبرير لا أجد ما يمكن أن أصف ما وصل إليه من سخف وفقدان الدراية الحقيقية بمهمة التنظير ووظيفة التفلسف في عصرنا الحاضر.

وأن تجيء هناء لتقول أنها تريد اقتحام عالم التعليم الإلكتروني - وهو ذروة التطبيق والعمل والفعل والعصرية - لا من حيث تقنياته وأجهزته وعناصره وأدواته، ولكن من حيث ما يقوم عليه من فكر ونظر علمي، فهذه جراءة بحثية قل وجودها وندر في هذا الزمان العسير توجهاته في مجتمعاتنا المتخلفة.

وكان من الطبيعي أن أجد بنفسى رغبة جياشة في أن تكون هناء تلميذة لي، ووفقا لما جرى عليه عرفي الشخصي في الإشراف من حيث النأي عن سياسة "وضع اليد" المؤسفة الحادثة، كان لا بد أن أتحمس توجهها، فإذا بهذا التوجه يلتقى والحمد لله مع رغبتى فأسعد وأحمد الله أن هيا لي مثل هذه التلميذة.

وعندما عرضت مقترحها للتسجيل على سمينار القسم، إذا بي، وأنا بصدد التعليق على ما دار من مناقشات، أصرح بأنى أتمثل ما حدث لفيلسوف الإغريق الشهير "أرشميدس"، عندما توصل إلى حقيقة علمية كان يفكر فيها ويبحث عنها، حيث خرج مسرعا إلى الناس، ناسيا أنه لم يكن لابسا ملابسه، صائحا: وجدتها ٠٠ وجدتها، مع اختلاف السياق، وتباين الظروف، لكنه المقصد المراد، أننى كنت كمن يبحث منذ زمن عن باحث بمواصفات معينة دقيقة، وقلما أجد، وخاصة في السنوات الأخيرة، فيكون من الطبيعي أن تغمرنى فرحة العثور على كنز تمثل في هذه الباحثة حقا.

وعلى الرغم من أن مثل هذه المقدمات لا تطرق عادة المسائل الشخصية، لكننى أجد نفسى مدفوعا إلى تسجيل آية أخرى لهذه الباحثة، فقد حصلت على هذا

التقدير كله، ليس منى وحدى وإنما من غيرى من أعضاء هيئة التدريس، وكذلك من زملائها، بينما هى تعمل بما لا يزيد عن ربع طاقتها للعمل والنشاط، وكيف؟

إنها تمثل صورة من صور ما تعيشه المرأة فى مجتمعنا من أحمال قل من يستطيع تحملها، فهى " أم "، وهى " زوجة "، وهى " عاملة "، ثم، هى " باحثة "، ومع ذلك، فهى راضية بكل دور من هذه الأدوار حريصة على أن تقوم به كما " ينبغى "، ويبقى أن نكون نحن حريصين على الدعاء معها : " ربنا لا تحملنا ما لا طاقة لنا به "، وأن ندعو لها بالتوفيق، وأن نسعى إلى المؤازرة ، فهى الوجه "التطبيقى" للدعاء القولى.

إننى وأنا أقدم للقراء هذا العمل الذى بين يديه، لابد لى أن أقرر أنه فى الأصل رسالة ماجستير، شرفت بالإشراف عليها مع أختى وزميلي وتلميذى العزيز:
الأستاذ الدكتور محمد ضياء الدين زاهر...

كذلك لابد لى أن أعترف بأن هذه الرسالة من الرسائل النادرة التى لم أتدخل بقلمى كثيرا فيها، مثلما حدث فى رسائل كثيرة سابقة، واقتصر الأمر على ما يتصل باللغة العربية - فى حدود ما أعلم وهو ليس بكثير - خاصة وأن المصادر والمراجع فى معظمها باللغة الإنجليزية، مما تطلب من هناء جهدا كبيرا فى الترجمة، فى مجال، ندرت فيه الكتابات العربية، مما فرض عليها جهدا زائدا حقا..

وأخيرا أدعو المولى عز وجل أن يزيد هناء توفيقا، وأن يسد على طريق الحق خطاها وخطانا جميعا، إنه نعم المولى ونعم النصير.

١١ رمضان، عام ١٤٢٨ هـ الموافق : ٢٣ سبتمبر، عام ٢٠٠٧ م

قائمة المحتويات

- تقديم ١٣-١
- قائمة المحتويات . ٢٥-١٤
- قائمة ببعض الاختصارات . ٢٦
- تمهيد ٣١-٢٧
- المجال العام للبحث. ٣٢-٣١
- المفاهيم الأساسية. ٣٩-٣٢

الفصل الأول

- " خريطة للمفاهيم شائعة الاستخدام في مجال التعليم الافتراضي " ٨٦-٤١
- أولاً - مجال التعليم الافتراضي . ٤٥-٤٤
- ثانياً - مجموعات المفاهيم المتداولة في مجال التعليم الافتراضي . ٥١-٤٥
- ١- التعلم المرتكز على الكمبيوتر . ٤٧-٤٦
- ٢- التعلم عن بعد . ٥٠-٤٧
- ٣- التعلم الإلكتروني . ٥٢-٥١
- ٤- التعلم المرتكز على الإنترنت . ٥٢

- ٥٢ ٥- التعلم المحمول .
- ٥٣ ٦- التعلم الشبكي .
- ٥٤-٥٣ ٧- التعلم المباشر على الخط .
- ٥٥-٥٤ ٨- التعلم المرتكز على المصادر .
- ٥٥ ٩- التعلم المرتكز على التكنولوجيا .
- ٥٧-٥٦ ١٠- التعلم المرتكز على الويب .
- ٦٠-٥٧ • ثالثاً - ركائز التحليل المفاهيمي .
- ٥٩-٥٨ ١- تحليل صرفي .
- ٥٩ ٢- تحليل تركيبى .
- ٦٠-٥٩ ٣- تحليل دلالى .
- رابعاً - خطوات التحليل المفاهيمي .
- ٦١-٦٠ ١- مستوى التحليل الصرفي .
- ٦١ ٢- مستوى التحليل التركيبى .
- ٦١ (أ) مجموعات المفاهيم .
- ٦٦-٦١ (ب) المفاهيم التربوية المستخدمة فى بنية المفاهيم .
- ٦٧-٦٦ (ج) التمايزات الدقيقة بين المفاهيم التربوية .
- ٦٩-٦٧ (د) الروابط اللغوية .
- ٣- مستوى التحليل الدلالى .
- ٧٦-٧٠ • خامساً - استخلاصات التحليل المفاهيمي .
- ٨٠-٧٦ ١- التماثلات والتمايزات بين مفاهيم كل مجموعة .
- ٨٢-٨٠ ٢- العلاقات البينية بين مجموعات المفاهيم .

- سادساً - التوجه الحديث نحو الدمج بين المفاهيم. ٨٣-٨٥
- سابعاً - الخلاصة. ٨٥-٨٦

الفصل الثاني

- "تحليل أهم الرؤى النظرية للتربية عن بعد"
- تمهيد. ٨٩
- أولاً - التربية عن بعد: الماهية والخصائص. ٩٠-٩١
- ثانياً - السياقات التاريخية للتربية عن بعد وتطورها. ٩١-٩٦
- الجيل الأول - الدراسة بالمراسلة (وسائط أحادية). ٩٦
- الجيل الثاني - التربية عن بعد متعددة الوسائط. ٩٧-٩٨
- الجيل الثالث - الشبكات الكمبيوترية / الوسائط المتعددة، " ٩٨-٩٩
- التعلم عن بعد " " Telelearning "
- الجيل الرابع - تسعينيات القرن العشرين، وتأثير الإنترنت، " ٩٩
- التعلم المرن " " Flexible Learning "
- الجيل الخامس - التعلم المرن الذكي . ٩٩-١٠٠
- " Intelligent Flexible Learning "
- الجيل السادس - النموذج متعدد الاجيال ١٠٠-١٠١
- " Multi-Generationl Mode"
- ثالثاً - النماذج المؤسسية للتربية عن بعد . ١٠١-١٠٦
- ١- النموذج أحادي النظام . ١٠٢
- ٢- النموذج ثنائي النظام . ١٠٢-١٠٣
- ٣- نموذج النظم المُختلطة . ١٠٣-١٠٤

- ٤- نموذج الائتلاف التعاوني . ١٠٥-١٠٤
- ٥- نموذج إقرار الصلاحية . ١٠٥
- ٦- نموذج حق الإمتياز . ١٠٥
- ٧- نموذج الفصل الدراسي البعيد . ١٠٦
- رابعاً - تجارب نظام التعليم عن بعد في الوطن العربي . ١٠٩-١٠٦
- خامساً - التنظير للتربية عن بعد . ١٧٩-١٠٩
- تحليل أهم نظريات التربية عن بعد وأصداءها على المجال.
- ١- نظرية الدراسة المستقلة لتشارلز فيدمير . ١٢١-١١٨
- ٢- نظرية البعد التواصلي لمايكل جراهام مور . ١٣٩-١٢٢
- ٣- نظرية الاتصال وتحكم الطالب لراندي جاريسون . ١٤٢-١٣٩
- ٤- نظرية إعادة دمج ممارسات التعليم / التعلم لديسموند كيجان . ١٤٦-١٤٢
- ٥- نظرية التربية عن بعد ثلاثية الأبعاد لفردوين وكلارك . ١٥١-١٤٦
- ٣-٦-٤-٦ نظرية تصنيع التعليم لأوتوبيترز . ١٦١-١٥١
- ٣-٦-٤-٧ الفوردية، الفوردية الحديثة، وما بعد الفوردية : جدل نظري . ١٦٥-١٦٢
- ٣-٦-٤-٨ نظرية النقاش التعليمي الموجه (نظرية النقاش التعليمي / التعلمي) لبورج هولبرج . ١٧٢-١٦٥
- ٣-٦-٤-٩ رؤية توفيقية للنظريات القائمة لهيلاري بيراتون . ١٧٦-١٧٣
- ٣-٦-٤-١٠ نظرية التكافؤ - نظرية ناشئة . ١٧٩-١٧٦
- سادساً - تعقيب عام على النظريات . ١٨٢-١٧٩
- سابعاً - وصف وتحديد المجال . ١٨٥-١٨٣
- ثامناً - الخلاصة . ١٨٧-١٨٥

الفصل الثالث

- " تحليل للتغيرات التي أحدثتها إمكانات الاتصالات المرتكزة على الكمبيوتر " CMC "على نظرية وممارسة التعليم الإلكتروني، وللتوجهات المستقبلية لهذه الصيغة التعليمية "
- تمهيد . ١٩٣-١٩١
 - أولاً - علاقة "CMC" بنظرية وممارسة التعلم الموجه ذاتياً. ٢٠٠-١٩٣
 - ١- مفهوم "CMC" واستخداماتها التربوية . ١٩٥-١٩٣
 - ٢- "CMC" ونظرية التعلم الموجه ذاتياً وممارسته. ١٩٨-١٩٥
 - ٣- العوامل المؤثرة على التوجيه الذاتي . ٢٠٠-١٩٨
 - ثانياً - التفاعلات المرتكزة على "CMC" . ٢١٠-٢٠٠
 - ١- مفهوم التفاعل وأنماطه. ٢٠٣-٢٠٠
 - ٢- العوامل المؤثرة على أنماط التفاعل المرتكزة على "CMC" ٢٠٦-٢٠٣ المتزامنة وغير المتزامنة .
 - ٣- نموذج للتعلم على الخط يوضح أنماط التفاعل. ٢١٠-٢٠٦
 - ثالثاً - المداخل الابداعية للتعليم الإلكتروني وتطبيقاتها. ٢٣٤-٢١٠
 - مداخل التعلم . ٢١٢-٢١١
 - المدخل السلوكي . ٢١٤-٢١٢
 - المدخل المعرفي . ٢١٥-٢١٤
 - المدخل البنائي . ٢٢٧-٢١٥
 - الإجراءات العملية المتسقة مع تفسيرات البنائية وكيفية توظيفها في بيئات التعليم الإلكتروني . ٢٣٤-٢٢٨
 - رابعاً - أسس التصميم التعليمي لمقررات التعليم الإلكتروني وبيئته. ٢٦٩-٢٣٤

- ٢٣٧-٢٣٥ ١- أساليب التعلم .
- ٢٣٩-٢٣٧ ٢- الكيفية التي يتعلم بها المتعلمون شيئاً ما .
- ٢٣٩ ٣- سمات المتعلمين .
- ٢٤٠-٢٣٩ ٤- مُتطلبات المقرر الدراسي المُستخدم في التعليم الإلكتروني .
- ٢٤٢-٢٤١ ٥- حدود التكنولوجيا المُستخدمة .
- ٢٤٣ ٦- المدخل المُختلط للتصميم التعليمي .
- ٢٤٥-٢٤٣ ٧- التفاعلات والتصميم التعليمي .
- ٢٤٨-٢٤٥ ٨- التصميم التعليمي للنص الترابطي والويب .
- ٢٥٥-٢٤٨ ٩- التصميم التعليمي وسياق التعلم .
- ٢٦٣-٢٥٥ ١٠- خدمات دعم الطالب كمكون أساسي من مكونات المقرر الدراسي .
- ٢٦٧-٢٦٣ ١١- دور "CMC" في رفع مستوى حرية المتعلم في إطار تصميم المقرر الدراسي وتطبيقه .
- ٢٦٩-٢٦٧ تعقيب .
- ٢٧٧-٢٦٩ خامساً- توجهات التعليم الإلكتروني المستقبلية .
- ٢٧٣-٢٧١ التحولات المُدعمة لفكرة التوسع في تبنى التعليم الإلكتروني .
- ٢٧٣ التحولات الاقتصادية .
- ٢٧٧-٢٧٣ التحولات التكنولوجية .
- ٢٩١-٢٧٧ • سادساً- التعليم المحمول مستقبل التعليم الإلكتروني .
- ٢٩١-٢٨٩ تعقيب .

الفصل الرابع

"الملامح العامة للإطار المقترح"

٣٠٤-٢٩٣

٢٩٦-٢٩٥

٣٠٤-٢٩٦

٣٠٤

٣٣٢-٣٠٥

٣٠٩-٣٠٧

٣٣٢-٣٠٩

٣٦٨-٣٣٣

٣٥٠-٣٣٥

٣٥٢-٣٥١

٣٦٨-٣٥٣

• تمهيد .

• أولاً - الملامح العامة للإطار المقترح .

• ثانياً - مقترحات بدراسات مستقبلية .

المصادر

• أولاً - المصادر العربية .

• ثانياً - المصادر الإنجليزية .

ملاحق البحث

ملحق (١) (تعريفات للمفاهيم شائعة الاستخدام في مجال التعليم الافتراضي).

ملحق (٢) ثبت مراجع الهوامش .

ملحق (٣) مسرد مفاهيم .

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٣٩	تعريف التعلم الإلكتروني الذي يتبناه البحث مع إعطاء بعض الأمثلة .	(١)
١٣٤	نظام تصنيف برامج الدراسة المستقلة وفقاً لمُتغيرات الحوار، والبنية.	(٢)
١٣٥	أنماط برامج الدراسة المستقلة وفقاً لمتغير استقلالية المتعلم .	(٣)
٢٤١	إمكانات البيئة الشبكية لدعم الكيفية التي يتعلم بها الافراد .	(٤)

قائمة الأشكال التوضيحية

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
٥٠	العلاقة بين التربية والتعليم والتعلم عن بعد.	١
٦٩	درجة المحدودية المعينة لكل مفهوم على أساس الرابط المستخدم .	٢
٨٢	نموذج للعلاقات البينية بين مجموعات المفاهيم .	٣
٨٣	التعلم المدمج نموذج مُتجانس من التعلم التقليدي وعن بعد أو الإلكتروني .	٤
١٠١	نموذج مُتعدد الأجيال للتعلم عن بعد .	٥
١٣٣	تصنيف برامج الدراسة المستقلة وفقا لمتغيري (البُعد)، و (الحوار) و (استقلالية المتعلم) .	٦
١٣٧	العلاقات المُتبادلة بين العوامل المُحددة للبعد التواصلي .	٧
١٤٥	نموذج ربط مواد التعلم بطبيعة تعلم الطالب .	٨
١٤٨	نموذج ارتباط الكفاءة المتخصصة بالبنية .	٩
١٥٠	العلاقة البينية بين أبعاد النظرية الثلاثية .	١٠

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
١١	التمايزات بين الفوردية، والفوردية الجديدة، وما بعد الفوردية .	١٦٣
١٢	العلاقة بين التوجيه الذاتي والتفاعل .	١٩٩
١٣	العوامل المؤثرة على التفاعل المرتكز على "CMC".	٢٠٥
١٤	نموذج للتعلم على الخط يُوضح أنماط التفاعل	٢٠٧
١٥	علاقة النظريات البيداغوجية البنائية بتفسيرات البنائية الثلاثية.	٢٢٧
١٦	العوامل المؤثرة على خدمات دعم الطالب .	٢٦٠
١٧	سُداسية الحرية التعاونية .	٢٦٤
١٨	النموذج الإطارى للتعلم المحمول .	٢٧٩
١٩	كيفية استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر لدعم الحوار	٢٨٨

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
٣٥٠-٣٣٥	تعريفات لأهم المفاهيم شائعة الاستخدام في مجال التعلم الافتراضي .	١
٣٥٢-٣٥١	ثبت مصادر الهوامش .	٢
٣٦٨-٣٥٣	مسرد مفاهيم.	٣

قائمة ببعض الاختصارات

CMC : Computer Mediated Communications.

DVD : Digital Video Disks.

HT : Hyper Text.

HTML: Hyper Text Mark up Language.

ICT_s : Information and Communication Technologies.

IM : Information Management.

IDSN : Integrated Services Digital Network.

PC : Personal Computer.

PDA : Personal Digital Assistant.

SDL : Self-Directed Learning.

URL : Universal Resource Locator.

Web CT: Web Course Tools.

WMT : Wireless Mobile Technology.

WWW: World Wide Web.

تهييد

تهتم التربية بكل من عالم الأفكار وعالم التطبيق ؛ فالأفكار الواضحة يمكن أن تؤدي إلى ممارسات واضحة، كما أن التطبيقات الواضحة يمكن أن تولد أفكاراً سليمة، أو أكثر وضوحاً وسلامة^(١).

فالنظرية والممارسة تكونان كلاً متكاملًا، لأن النظرية تتضمن معنى التنظيم للمفاهيم المترابطة، وتوفر الفرص للممارسات وتفسيرات أخرى، كما تساعد على التنبؤ عن طريق تقليل عنصر المصادفة عند اقتراح حلول لما نجابهه من مشاكل، من خلال تعميق الفهم العلمي لأبعاد وماهية تلك المشاكل، ويمكن الحكم على جودة النظرية عن طريق مدى قيامها بذلك^(٢).

وعلى الرغم من اهتمام البحث العلمي في مجال التعليم الإلكتروني كثيراً بقضايا ممارساته وتطبيقاته، إلا أنه أولى اهتماماً ضئيلاً للغاية لنظرياته، على الرغم من أهميتها وضرورتها القصوى في تطور المجال ونموه^(٣)؛ إذ من غير المحتمل تطور تلك الممارسات دون دراسة وبحث الأسس النظرية التي تستند إليها. كما أن غياب نظرية عامة للتعليم الإلكتروني سيجعل منه ظاهرة تربوية مُفرغة من مضمونها، و

(١) عبد الراضى إبراهيم . (٢٠٠٢)، "دراسات في فلسفة التربية المعاصرة"، القاهرة، دار الفكر العربى، ص٣١.

(2) A.P.Coladarcic & J.W.Getzels (1955), " The Use of Theory in Educational Administration", Stanford , Stanford University Press, P. 20.

(3) Mark Nichols (2003), " ATheory for e Learning " , " Educational Technology & Society" , Vol . (6) , No. (2), Feb, P.1 .

تطبيقات تقنية ذات أطر وسياقات مُفككة، ومعزول بعضها عن بعض، وسيكون استخدام التكنولوجيات مُوجها تكنولوجياً، بدلاً من أن يكون موجهاً على أسس نظرية عامة⁽¹⁾. ويؤدي هذا بدوره إلى إعاقة أى تطور مستقبلي لها؛ إذ يجب أن يسبق تطبيق أدوات التكنولوجيا تحديد الحاجة التربوية لها⁽²⁾؛ فلا يجب أن تدهمنا الحتمية التكنولوجية، فالتكنولوجيا ما هي إلا طاقة تحتاج منا إلى الضبط والتوجيه السليم، فالطاقة بدون فكر وتوجيه تصبح بلا قيمة .

ومن هنا فعند طرح صيغة التعليم الإلكتروني لا بد أن تستند إلى فكر في ظل الفرص التي تقدمها. ومن ثم، أهمية التأكيد على بناء أطر نظرية، وليس تقييماً، أسس ومبادئ وليس ممارسات، بيداجوجيات، وليس تطبيقات، حتى يمكن تطوير الممارسات لتتنطبق على عدد متنوع من المؤسسات والمواقف التربوية.

وفضلاً على ما سبق يؤكد ستوارت روبرت " Stewart Robert " على أنه لم يتم إنشاء مجال لدراسة المعلوماتية " Informatics " داخل إطار التربية حتى الآن، على الرغم من وجود ممارسات للمعلوماتية بصورة واضحة⁽³⁾. كما أظهرت العديد من الدراسات الحديثة بأمريكا، واليابان، وبعض الدول الأوربية أن عملية تطوير بيداجوجيا خاصة بالمعلوماتية تهتم بعمليات التعليم والتعلم، وتنظيم المنهج، والتفكير في طبيعة العلاقات بين الإنسان والآلة أثناء عملية التعلم لم تُعط إلا اهتماماً ضئيلاً⁽⁴⁾.

(1) Ibid. , P . 1.

(2) Y . Shafee Giveon (2004) " The Basic Principles of Educational Informatics : Introduction " , (Herzliyah,) ,pp .1-2 , Retrieved on : Feb . 12 , 2004 , Available at : URL : http : // WWW . givon . com

(3) G. Stewart Robert (2001) , " Informatics as a Field of Study in Education : A need Assessment and Research Agenda ' , a paper presented at " The Annual Meeting of Mid – South Educational Research Association " , Bowling , Green , Ky , Nov. , 17 , PP . 4 – 5 .

(4) Anacristina L . A . & et al.(1997) " Towards a Pedagogy of Informatics : Preparing Educators to Face the Challenge " a Paper Presented at : "The 49 th Annual Meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education – (AACTE)" , Phoenix Az. , Feb., 26th – Mar. 1 st, P . 1 .

ولقد أفرزت تلك العلاقات بين الإنسان والتكنولوجيا مفاهيمياً، وأفكاراً جديدة تحتاج إلى البحث والتحليل، منها على سبيل المثال مفهوم " السيورج " Cyborg " الذى يُعد مفهوماً تربوياً حديثاً يُعبر عن الكيان الجديد الناتج عن تفاعل الإنسان مع الآلة، ويُمثل المفهوم اللغة المجازية التى تُعبر عن أن الإنسان ماهو إلا كائن حى يتم تشكيله من خلال تفاعلاته مع بيئته والتى تتجه بصورة متصاعدة نحو الكيان الصناعى، فالإنسان يتأثر بما يقوم به من أنشطة، وما يستخدمه من أشياء لأدائها، وليس الأمر مجرد وجود الآلات فى جانب، والإنسان فى الجانب الآخر، وإنما يتم تشكيل الإنسان من خلال تفاعله مع تلك الآلات، وبالمثل تتشكل الآلات من خلال تفاعلها مع البشر، وعليه ظهر مستوى آخر لتحليل التفاعلات وهو نظام الإنسان - الآلة ؛ نظام الكائن الحى - تكنولوجيا السيبر - Cyber Technology " (human Organism)⁽¹⁾. وبالانساق مع النموذج الثقافى لما بعد الحداثة فإن " السيورج " بكل ملامحه المتعددة أصبح الصورة المجازية السائدة المُمثلة للعلاقة بين الإنسانية والتكنولوجيا فى مجتمعات المعرفة⁽²⁾.

وبالإضافة إلى ما سبق، تؤكد دو كاسل وآخرون " De Castell et al. " على " افتقار مجال المعلوماتية التربوية إلى نظرية تربوية للتكنولوجيا (التى تختلف عن نظرية تكنولوجيا التعليم)، و يتلخص الفرق بين هاتين النظريتين فى النظرة إلى عملية الدمج والتلاحم بين التعليم والتكنولوجيا ؛ ففى حين تنظر نظرية تكنولوجيا التعليم إلى عملية الدمج - سواء كان هذا الدمج ضاراً أو نافعاً - باعتباره أمراً

(1) J . L . Lemeke (1992) " Education , Cyperspace , " Serial Article ; based on discussion on the Internet in connection with 1992 conference, " Electronic Journal on virtual culture", (vol. (3), No. (1) , March 1993), P. 14 , Retrieved on : Feb . 12 , 2004 , Available at:

URL: <http://www.marshall.edu/~stepp/vri/ejvc/ejvc.html>

(2) E . Linda Lucek (1996) " Diversity in Cyborg Images : A case Study of Barry Levinson's " Toys " in : Visionquest : Journeys Toward Visual Literacy , " Selected Readings from the Annual Conference of the International Visual Literacy Association " , Wyomng , Cheyenne, Oct.7 , P. 101 .

مفروغاً منه، إلا أن النظرية التربوية للتكنولوجيا تذهب إلى العكس من ذلك ؛ إذ تفحص من وجهة نظر الأهداف والقيم التربوية، (مع الإشارة إلى ما يمكن استخلاصه من دراسة تكنولوجيا التعليم ؛ حيث تقدم نظريات التكنولوجيا أساساً لإعادة التفكير في نظرية المعرفة التربوية "Educational Epistemology")، وتحدد ما يُمكن لإمكانات تلك التكنولوجيا أن تساعد في تحقيقه، من خلال دراستها في سياقاتها المتعددة التي تُستخدم فيها"⁽¹⁾.

وإلى جانب ما سبق، تبرز أيضاً القضية المتعلقة بالإطار المفاهيمي للمجال، والتي أكد عليها كاري ما تكين " Cary Matkin " - من واقع دراسته لأدبيات التعليم الإلكتروني - حيث اتضح له افتقار المجال لإطار مفاهيمي عام ؛ إذ تُطرح بالأدبيات غالباً تساؤلات من قبيل : ما المقصود بالتعلم على الخط؟ وما معنى التعلم عن بعد؟ وماذا نعني بالتعلم الإلكتروني على وجه التحديد؟ وما إلى ذلك، وتلقى تلك التساؤلات إجابات متميزة تستند إلى رؤية كل فرد لتلك المفاهيم وفهمه لها، والكيفية التي أُستخدم بها المفهوم، وكذلك تعود إلى طبيعة المجال المعقدة وحدثاته والتي أفرزت خلطاً وتداخلاً بين العديد من المصطلحات والمفاهيم"⁽²⁾.

وكذلك يؤكد " ليميك " " Lemke " على أن الاهتمام الواسع الذي حظيت به الممارسات في مجال التعليم الإلكتروني في السنوات الأخيرة، لم يواكبه اهتمام مماثل على المستوى المنهجي والنظري، إذ لم يحصل هذا الجانب إلا على قدر يسير من اهتمام الباحثين والعلماء قياساً إلى الجهد والاهتمام الذي حظيت به الممارسات، وقد

(1) Suzanne de Castell et al. (2002) , " Object Lessons : Towards an Educational Theory of Technology , " First Monday Journal " , Peer - Reviewed Journal, vol. (7) , No. (1), Jan., PP. 1-2 , Retrieved on :12/12/2004 , Available at :
URL : Firstmonday . org / issues / issue 7-1 / castell / index html .

(2) Cary Matkin : " Developing a Conceptual Framework & Vocabulary for E - Learning " in Diane Horley et al . (Eds .) , (2002) , " University Teaching AS E - Business ? Research and Policy Agendas , " Selected Conference Proceedings " , Berkely , Center for Studies in Higher Education, University of California , P. 5.

يرجع ذلك إلى أن المجال مازال مسعاً علمياً حديث العهد، لم تُستكمل أطره النظرية والمنهجية بعد^(١).

ويؤيد زامير " Zamir " أيضاً هذا الطرح ؛ إذ يرى أن مشكلة المجال تتمركز حول ندرة البحث النظرى الذى يوجه تطبيقاته العملية ويتخيل إمكاناته، و محدودية وجود نماذج نظرية تُستخدم كمعايير تُتخذ على أساسها القرارات السياسية، والمالية، والتنظيمية، ... بثقة^(٢).

ومن ثم، وتأسيساً على كل ما سبق بيانه، يُعد البحث الحالى إحدى المحاولات نحو صياغة إطار فكرى تربوى للتعليم الإلكتروني فى ضوء الرؤى النظرية المحدودة المطروحة بالمجال، والتي تمثل ركائزه الأساسية.

المجال العام للبحث

يرتبط البحث العلمى فى مجال التعليم الإلكتروني ارتباطاً وثيقاً بمجال المعلوماتية التربوية " Educational Informatics "، الذى بدأ يتشكل كنسق معرفى بالغ الحداثة، يستهدف الربط بين عدة أنساق قائمة، هى علوم الكمبيوتر، وعلوم المعلومات، والعلوم التربوية والنفسية^(٣). ويمثل هذا النسق الجديد إطاراً بينياً لأنساق معرفية وتكنولوجية متداخلة تسمح بممارسة النشاط الذى يتم من خلاله استخدام تكنولوجيا المعلوماتية، ويتم تصميمه، وممارسته كتطبيق لنظرية تربوية ما، ومناهجها من ناحية، وكذلك كتطبيق لنظرية المعلوماتية ومناهجها من ناحية أخرى^(٤).

(1) J . L . Lemke . " Op . Cit . " , PP 1 , 2 .

(2) Saeid Roushan Zamir (2004) , " Theories of Distance Education Meet Theories of Mediated Communication " , a paper presented in the proceedings of " Association for Educational Communications & Technology Conference " , Chicago , Jan . 7 , P . 11 .

(3) Terry Evans and Daryl Nation (2003), " Globalization and the Reinvention of Distance Education " , in Michael Grahame Moore and William G . Anderson (Eds.): " Handbook of Distance Education " , New Jersey , Lawrence Erlbaum Associates , Publishers , P.1.

(4) Y . Shafee Giveon . " Integrating Computers In Education : Theory and Methodology , The Power of Texts & Knowledge " , Retrieved on : 12/12/2004 , available at : URL: <http://www.giveon.com>.

أما "المعلوماتية" "Informatics" مفهوماً، فلقد أُستخدمت بأساليب عديدة منذ ستينيات القرن العشرين، ففي الولايات المتحدة، اتسع المفهوم ليضم نظاماً عريضاً من المعاني المتعددة، وذلك لمزاوجة هذا المفهوم مع بعض الصفات، مثل: المعلوماتية الطبية "Medical Informatics"، والمعلوماتية الحيوية - Bio - "Informatics" والمعلوماتية الكيميائية "Chemical Informatics"، والمعلوماتية التربوية "Educational Informatics" وما إلى ذلك، وتُعرّف تلك المجالات بأنها تطبيق لأساليب تكنولوجيايات الاتصال والمعلومات، وإدارة المعلومات "Information Management" (IM) على المجال (x)، وكذلك دراسة وفهم أساليب التطبيق السليم، وكيفية تقييم التبعات الإنسانية المرتبطة بتطبيق (ICTs)، (IM) على المشاركين بالمجال (x)⁽¹⁾.

وأعطت التطورات الحديثة في استخدام الإنترنت كبيئة معلوماتية، وتعليمية دفعة قوية لمجال المعلوماتية التربوية، والذي ينصب اهتمامه كمجال بحثي على تطوير وتقويم المفاهيم، والنماذج، والنظريات، والأساليب، والمنهجيات - بما فيها مناهج وأساليب البحث - التي لها صلة باستخدام (ICTs) لخدمة أغراض التعليم والتعلم، وتدعيم الأنشطة التعليمية في مواقف متعددة⁽²⁾.

المفاهيم الأساسية

الأسس التربوية

هي مجموعة القواعد والمبادئ العامة التي تُطبق النظريات من خلالها على ممارسات التعليم والتعلم، باستخدام الأساليب والأدوات الكفيلة لتحقيق ممارسة أفضل في إطار نماذج تصف أين تقوم التكنولوجيا بدور محدد في تدعيم التعلم،

(1) R . kilng and N . Hara (2004) , " Informatics and Distributed Learning " , in A . Distefano , et al . (Eds.) " Encyclopedia of Distributed Learning " , Thousand Oaks , Sage Publications , P. (1) .

(2) Philippa Leavy (2004) , " Developing Living Theory in Educational Informatics " , a Positional paper for the (ALT) , Western Bank , University of Sheffield , P.1.

ويمكن وصف تلك النماذج على مستوى الأسس البيداغوجية، وعلى مستوى تفاصيل الممارسة عند تطبيق تلك الأسس (البيداغوجية) .

التعلم الإلكتروني (**)

التعلم الإلكتروني كمفهوم، وتكنولوجيا، وكصيغة تربوية، ومجال للبحث، له أسلاف (***) أثروا على صيغته الحالية بعمق . وتزدحم أدبيات المجال بالعديد من المصطلحات المختلفة التي تستخدم لتعريف التعلم الإلكتروني، هذا إلى جانب وجود العديد من المفاهيم التي يعتبرها البعض مرادفات لمفهوم التعلم الإلكتروني، بينما يذهب البعض الآخر إلى وجود تمايزات دقيقة فيما بينها، ومن خلال تحليل تلك الأدبيات يتضح إمكانية تصنيف تلك المفاهيم إلى عشر مجموعات تربط فيما بينها علاقات، ونقاط تقاطع، وتمايز، وقد تم تخصيص الفصل الثاني من البحث لتناول هذه المجموعات بالدراسة والتحليل .

وقد ظهر التعلم الإلكتروني حديثاً كمفهوم منذ حوالي خمس سنوات على وجه التقريب، ويؤكد البعض الآخر على ظهوره منذ إثني عشر عاماً، ولم يدع أحد بأنه صك هذا المفهوم، ولكنه ارتبط بتصاعد شركات " dot . com "، حيث تم استخدام بادئة لغوية مثل " e- "، " Cyber- "، و " tele- " لتوضيح الصورة الجديدة للتكنولوجيا الحديثة، حيث يُعد دخول هذه البادئة اللغوية على أى مفهوم إيداناً بتحول هذا المصطلح من المعنى التقليدي إلى معنى تكون التقنية الإلكترونية إحدى مفرداته، كما ظهر مصطلح " e - mail " كإسم لأول مرة عام ١٩٨٢، ثم كفعّل في عام ١٩٨٧^(١) .

(**) المقصود بالتعلم كعملية، ومن ثم يتطلب تعليماً، والتعليم يمكن أن يكون نظاماً، لكن من الصعب تصور أن يكون التعلم نظاماً، إنه يمكن أن يتحقق من خلال نظام تُستخدم فيه التطبيقات التكنولوجية المبنية على أحدث ما اكتشفه العلم كأداة لإعداد المتعلمين وفق فلسفة التربية السائدة في المجتمع .

(***) سوف يتناول الفصل الثالث هذه الجزئية في موضعها وفقاً للهيكل التنظيمي للبحث .

(1) Gearoid Osuilleabhain (2004) , " The Convergence of Traditional Higher Education and E - Learning : Organisational , Societal , Technological and Pedagogical Trends " , Hagen , Zentrales Institut fur Fernstudieforschung (ZIFF) , P. 34 .

وعلى الرغم من الكتابات العديدة التي تناولت التعلم الإلكتروني خلال السبع سنوات الأخيرة، إلا أنه يوجد خلط حول ما يُشير إليه المصطلح تحديداً؛ إذ تُوجد تنوعات في هجاء الكلمة : e - Learning ، أو E - Learning ، e - Learning ، learning ، elearning ، هذا فضلاً عن تعدد التعاريف المطروحة تعدداً يجعل من الصعب تحديد مفهوم جامع مانع لهذا المصطلح .

فالمفهوم بمعناه المنطقي، "هو مجموعة الصفات والخصائص التي تحدد الموضوعات التي ينطبق عليها اللفظ تحديداً يكفي لتمييزها عن الموضوعات الأخرى، ولأن المفهوم يتألف أيضاً من المعاني والمشاعر التي يستدعيها اللفظ في أذهان الناس عندما يسمعون أو يقرؤنه، كانت الغالبية العظمى من المفاهيم لا تقبل تعريفاً جامعاً مانعاً، وإنما تتسم بمرونة مُطلقة"^(١) .

ومن أهم التعريفات التي وردت في أدبيات المجال، التعريف الذي أورده ويلير " Wheeler " والذي يرى فيه أن التعلم الإلكتروني تربية ذات رؤية تتسع لكل الممارسات التربوية الحديثة أو المُعدّلة، ولا يُشير حرف الـ " e " في e-Learning إلى إلكترونى " electronic " فقط ؛ لأن ذلك يجعل هذا التعلم ضمن حدود صيغة التربية المختلطة المرتكزة حول التكنولوجيا، فإذا كان حرف الـ " e " يُمثل التكنولوجيا فقط، إذن أين مكان المتعلم في هذه المعادلة؟ فهل يعنى هذا أن التعلم مُوجه تكنولوجياً، وأن المتعلم مجرد مستقبل سلبي للتكنولوجيا؟"^(٢) .

ويؤكد ويلير "Wheeler" أيضاً على أن وسائط الاتصال ليست مجرد أدوات لنقل "المعرفة"، ولكنها "أداة فكر" تمكن المتعلمين من بناء المعنى، ومن ثم يجب

(١) صلاح إسماعيل (١٩٩٨)، " توضيح المفاهيم : ضرورة معرفية " في إبراهيم البيومي غانم وآخرون : "بناء المفاهيم . دراسة معرفية ونماذج تطبيقية "، القاهرة، المعهد العالمى للفكر الإسلامى، ط١، الجزء الأول، ص ٣١ .

(2) Steve Wheeler (2005) , " e - Learning : What is the ' e ' for ? , " A keynote Speech at Newport Teaching and Learning Conference " , Wales , University of Wales , June 13 ,P.2 .

النظر للتعلم الإلكتروني على أنه أكثر بكثير من مجرد تكنولوجيا أو أدوات لتقديم التعلم^(١).

وعليه، يمكن لحرف الـ " e " أن يشير إلى: ^(٢)

- التعلم الممتد " Extended Learning " .
- التعلم المعزز " Enhanced Learning " .
- التعلم في كل مكان " Everywhere Learning " .

وقريب من هذا التعريف ما أورده يونيثان وزملاؤه " Unithan et al . " من إشارة حرف الـ " e - " من منظور المتعلم إلى^(٣):

(أ) " exploration " " الاستكشاف " ؛ إذ يستخدم متعلمو التعلم الإلكتروني الويب لاستكشاف كم هائل من المعلومات والصادر . (ب) " experience " الخبرة " ؛ تقدم الويب خبرة تعلم كاملة، تتراوح من التعلم المتزامن، إلى المناقشات المتصلة، حتى دراسة الخطو الذاتي . (ج) " engagement " الارتباط " ؛ تأسر الويب المتعلمين عبر توفير مداخل إبداعية تمكن المتعلمين من إنشاء روابط التعاون، والإحساس بكونهم جزء من مجتمع ما يتمتعون إليه ويتفاعلون معه . (د) " ease of use " سهولة الاستخدام " ؛ توفر الويب سهولة استخدام صفحاتها، وتيسر لمقدمي الخدمة التعليمية سهولة تقديم المحتوى التعليمي لأعداد كبيرة، وشرائح متنوعة من المتعلمين بأسلوب مباشر وسهل . (هـ) " empowerment " التمكين تضع الويب المتعلمين في مقعد القائد، وتمدهم بمجموعة من الأدوات التي تمكنهم من إضفاء الصبغة الشخصية على المحتوى، وتسمح لهم باختيار الأسلوب الأفضل للتعلم .

(1) Ibid ., P. 3 .

(2) Ibid . ,PP. 3 ,4.

(3) C.R. Unithan, et al. (2002),"Applying External Solutions to Organizational Development E-Learning as a Platform", Melbourne, Deakin University Press, P.4.

ويتضح تأكيد التعريف على أن استخدام حرف ال " e " في تطبيقات التعليم والتعلم يحتاج إلى التحول من معناه الحالى " إلكترونى " إلى توصيف أكثر دقة ينطوى على التعزيز، والتوسع، والارتباط، فى برامج التعلم .

أما يانيس لاوريس ونيكليا ايتوكليوس Yiannis Laouris and Nikleia " Eteokleous" فقد طرحا تعريفاً إطارياً شاملاً يضم ثوابت المعادلة التى تصف المفهوم، بالإضافة إلى الأساليب التى تتفاعل بها، وقدما صياغة مجردة لهذا التعريف، تتمثل فى⁽¹⁾ :

$$ELearning = f\{ t, S, LE, C, IT, MM, m \}$$

* (١) " t " ويرمز إلى " الزمن Time " فالبعد الزمنى متصل على خلاف نموذج التعليم التقليدى (فترة غير متصلة) .

* (٢) " S " ويرمز إلى " المكان " Space " فالمكان فى النموذج التقليدى هو الفصل الدراسى، وإلى حد ما منزل المتعلم، والآن أصبح المكان غير مُحدد على الإطلاق، وأحياناً يُدمج فى إطاره الفضاء الافتراضى .

* (٣) " LE " وترمز إلى " بيئة التعلم " Learning Environment " والتى تتألف من المتعلم، والمعلم (الميسر أو المدرب)، ومنافذ الوصول إلى المعرفة، ومنهج ذو بنية مُنظمة ينطوى على أهداف ومهام محددة مسبقاً، بالإضافة إلى أساليب التفاعل، وينخرط المُتعلّم فى مجتمع تعلم ذو إطار فكرى جمعى .

* (٤) " C " ويرمز إلى " المحتوى " Content " الذى يشمل المنهج، والأهداف التربوية، والموضوعات، والتى تُنظم الآن بأسلوب مُختلف، وتتبع قواعد وأولويات مُتميزة، وتسمح للمتعلم بالانتقال من موضوع لآخر، ومن علم لآخر بأسلوب منظم منضبط .

(1) Yiannis Laouris and Nikleia Eteokleous (2006) , " We Need an Educationally Relevant Definition of Mobile Learning , a paper presented at " The 4 th World Conference on m Learning " , Alberta , Banff , Oct . 20 -26 , P. 4 .

* (٥) " I T " وترمز إلى " Information Technology " "تكنولوجيا المعلومات" ويتسم هذا المكون بالتعقّد إلى حد ما، إذ يشمل كل الملامح التكنولوجية، والخصائص المميزة لكل من البيئة المحيطة، والخدمات التي تُوفّرها الوسائط والأدوات المتاحة لدعم العملية التعليمية.

* (٦) " MM " (*) وترمز إلى " Mental " "المكون الفكري" ويشمل هذا الثابت بالمعادلة على تكتل قدرات المتعلم وإمكاناته العقلية، والمعرفة السابقة، والتفضيلات، والدافعية، والانتباه،.... وغيرها .

* (٧) " m " وترمز إلى " method " المنهجية وتعد تكتلاً لكل ثوابت المعادلة، لارتباطها ارتباطاً وثيقاً بتقديم المحتوى، والتفاعل معه، والبيداجوجيا، والفلسفة، بالإضافة إلى كل الملامح الفنية والإدارية، مثل، أسلوب التقديم، والتقويم،... وخلافه .

وباستقراء هذا التعريف، يتضح ابتعاده عن الهلامية، في تحديد مكونات المفهوم الأساسية، ولذلك استعان " بالمنطق الرمزي" الذي يستخدم الرموز الجبرية سعياً لتوخي الدقة .

ومن خلال مُراجعة التعريفات الواردة (***) في أدبيات المجال يتبنى البحث التعريف التالي للتعلم الإلكتروني، والذي مؤداه :

"هو اكتساب واستخدام المعرفة الموزعة والميسرة عبر استخدام الوسائل الإلكترونية بصفة أساسية، والتي توظف أيضاً لتدعيم الأنشطة التربوية النظامية، والأنشطة التدريبية، إلى جانب مجال عريض من المواقف التعليمية المتنوعة، وتعتمد هذه الصيغة حالياً على الكمبيوتر وشبكاته، وهناك جهود حثيثة لتضمين

(*) استخدم الباحث " MM " لترمز إلى " Mental " تمييزاً لها عن " m " المستخدمة لترمز إلى " method " (***) توجد مجموعة من التعريفات بالفصل الثاني، أرجو طرحها إلى ذلك القسم من البحث اتساقاً مع منطلق تسلسل الأفكار، وطبيعة معالجتها، وذلك بـص (٢٦) بمتن الفصل، وكذلك بالملحق (١) بـص (٢٥٩) .

(الاتصالات اللاسلكية، والأقمار الصناعية)، والمساعد الرقمي الشخصي " PDA " " Personal Digital Assistant "، والهواتف المحمولة الذكية، ويُمكن أن يأخذ التعلم الإلكتروني شكل مقررات، أو وحدات تعلم أصغر، وربما تنطوي تلك الصيغة على نشاط فردي، أو / ونشاط تعاوني للجماعة، ووسائط اتصال متزامنة، وغير متزامنة، كما يمكن أن يُوزع جغرافياً؛ إذ يمكن أن يتحقق هذا النمط عن بعد، أو في نفس المكان، وفي حدود أطر زمنية متنوعة .

ويؤكد هذا التعريف على أن التعلم الإلكتروني ربما يكون نشاطاً فردياً، أو جماعياً تعاونياً، كما يتضمن أساليب الاتصال المتزامنة، وغير المتزامنة، ويتضح هذا البعد في حالة أنشطة تعلم المجموعات التعاونية، ويُعد هذا التعريف شاملاً إلى حد ما، حيث قصرت بعض التعريفات التعلم الإلكتروني على تعلم المجموعات التعاونية، ولم تُشر إليه كصيغة تنطوي على نشاط فردي.

*مُتضمنات المفهوم الدلالية

- ويمثل ما يلي، ما يُمكن استخلاصه مما تحمله تعريفات المفهوم من مُتضمنات دلالية، يمكن أن تسهم في تحديد أكثر دقة لماهية المفهوم وأبعاده :-
- أ. يركز التعلم الإلكتروني في أغلب ممارساته على تكنولوجيات الإنترنت، ولذلك يتغير باستمرار تطور تلك التكنولوجيات .
 - ب. تضمين التعلم الإلكتروني لأيدولوجية مركزية المتعلم والتعلم، فمحور الاهتمام والتركيز هو " LEARNING "، وليس " electronic " " e " للتأكيد على أن الهدف الأساسي هو تعزيز التعلم، وتحقيق ممارسة تربوية أفضل .
 - ج. لا يعنى التعلم الإلكتروني تجاهل التدريس، لكنه يهتم بالإثنين، لكن مفهوم التعلم ببساطة، هو المصطلح الأكثر حيادية، والأكثر استخداماً لوصف النتائج النهائية لعملية التعلم الإلكتروني، والتي يهتم بها رجال التربية وغيرهم في الوقت الحالى.
 - د. تُستثمر التكنولوجيات الإلكترونية في تيسير عملية التعليم (المساعدة على تحقق التعلم) .

- هـ. يتحقق في بيئات التعلم وجهها لوجه، وعن بعد .
 و. يشترك مع التعلم عن بعد في سماته ويرتكز على تراثه .
 ز. يتطور باستمرار - ليس فقط بسبب تطور التكنولوجيا، لكن نتيجة أيضاً لتبني بيداغوجيات فعالة .

ويمثل الجدول التالي التعريف الذي يتبناه البحث مع إعطاء بعض الأمثلة

جدول رقم (١)

(B) التعاوني للمجموعات التعلم	(A) الدراسة الذاتية الفردية	E - LEARNING	
الاتصال المرتكز على الكمبيوتر (CMC)	التدريب / التعلم / التعليم المرتكز على الكمبيوتر (CBI / L / T)		
غرف الحوار باستخدام (بدون) الفيديو، استخدام اللسوحات الإلكترونية، الاجتماعات باستخدام وسائط الكمبيوتر السمعية والبصرية عبر الويب .	تصفح الإنترنت، والنفاز إلى مواقع الويب للحصول على معلومات أو تعلم (معرفة أو مهارة) .	الدراسة على الخط (Online) الاتصال المتزامن (Realtime) (وقت محدد)	(١)
الاتصال غير المتزامن عبر استخدام البريد الإلكتروني، وقوائم الحوار، أو باستخدام نظام إدارة التعلم، مثل "WebCT"، واللسوحات الإلكترونية ...) .	استخدام برامج خاصة بالمقررات، وتحميل مواد تعلم من الإنترنت لأهداف الدراسة .	الدراسة بعيداً عن الخط (offline) الاتصال غير المتزامن (مرونة الوقت)	(٢)