

العولة و إشكالية الانتقال من التعليم الورقي إلى التعليم الإلكتروني

الدكتور: اسعيداني سلامي، جامعة مسيلة، الجزائر

الملخص:

مع ديناميكية العولة الاتصالية- المعلوماتية- الإعلامية، بدأت عملية الانتقال الصعبة والمشوقة من التعليم الورقي الكلاسيكي إلى التعليم الإلكتروني مما يقتضي التعرف على خصائصها ومستلزماتها. ففي ظل هذه الديناميكية تتجه مؤسسات التربية والتعليم إلى بناء نماذج غير مألوفة في المجتمعات الصناعية من حيث الهيكلة والتنظيم والإدارة والتمويل والتسويق والتسيير والتدريس، فنحن بصدد بداية نهاية الجامعة التقليدية بمدرجها الخرساني وقاعات دروسها المغلقة وأساتذتها الأدميين لحما وعظما، وتخصصاتها الجزأة المغلقة على نفسها، وإداراتها المنكفئة على وطنياتهم الضيقة، وماليتها الحكومية الوحيدة المصدر، ومقرراتها ومناهجها غير التفاعلية، المقتصرة على الأسانيد المكتوبة وبعض الأجهزة الإيضاحية التقليدية البسيطة كالسبورة والطلاسة و الطباشور... الخ. لهذا ستحاول هذه الورقة العلمية أن تقف عند خصائص هذا النمط من التعليم و تداعياته، وكذا التعرف على مستلزماته العلمية في ظل انتقال المجتمع العربي من التعليم الورقي إلى التعليم الإلكتروني.

Abstract:

With the dynamics of the communicative and informatics globalization, the difficult and interesting process of transition from the classic paper education to e-learning began requiring the identification of characteristics and requirements.

In the light of this dynamics the education institutions tend to build unfamiliar models is the industrialized societies in terms of restructuring and management and administration, finance, marketing, management and teaching, we are in the process of the beginning of the end of the traditional university with the concrete amphitheatre and the closed classrooms and human professors of flesh and bone, and the fragmented and closed on itself specialties , and the narrow and restricted administration, depending on the government finances as only source, and its dissociated curriculum , limited to the written supports and some of the traditional explanatory simple devices such as the Blackboard and chalk ... etc

We will try in this academic paper to shed the light on the characteristics of this type of education and its consequences, to identify the scientific implications as well as its requirements in light of the Arab community transition from the paperwork education to e-learning

مقدمة:

إن عالم اليوم تحول إلى قرية صغيرة حيث سهلت عملية التزاوج بين ثورة الاتصالات وثورة المعلومات عمليات الاتصال بين الثقافات المختلفة. وفي العصر الحالي والذي يسمى بالعصر الرقمي سوف يصبح التعليم معتمداً على المدرسة الإلكترونية والتي تعتمد على التقنية الحديثة من أجهزة حاسب وشبكات داخلية وشبكات الإنترنت. ويمكن القول أن عالم اليوم هو عالم مليء بالصور والصوت عبر الوسائط التقنية المتعددة .

وأصبحت المعرفة ليست فقط عملية نقل المعلومات من المعلم إلى الطالب بل أيضاً كيفية تلقي الطالب لهذه المعرفة من الناحية الذهنية. فالتعليم الإلكتروني يمكن الطالب من تحمل مسؤولية أكبر في العملية التعليمية عن طريق الاستكشاف والتعبير والتجربة فتتغير الأدوار حيث يصبح الطالب متعلماً بدلاً من متلق والمعلم موجهاً بدلاً من خبير.

وبالرغم من عجز معظم الأبحاث في هذا المجال عن إثبات تفوق التعليم الإلكتروني في زيادة فاعلية التحصيل الدراسي مقارنة بالتعليم التقليدي إلا أن دور التعليم الإلكتروني في الرفع من كفاءة العملية التعليمية يمكن أن يصبح أحد أبرز المساهمات التي يمكن تقديمها لمهنة كانت ولا تزال تعتمد على الجهد البشري المكثف إضافة إلى دورها في حفز الطالب على التعليم وتفعيل مشاركته .

لذلك يجب أن يأخذ التعليم الإلكتروني موقعاً مناسباً في الخطوط الأساسية في حركة الإصلاح التربوي، وأستطيع القول لكل معلم أن التعليم الإلكتروني أدوات يحتاجها المعلم في رحلة البحث والمعرفة والتطبيق فإما أن تتقنوا استخدامها وتحاولوا الاستفادة منها ما استطعتم وإما أن تبقوا على مقاعد الاحتياط.

وبذلك وجدت الهياكل والنظم والسياسات التعليمية-ومنها الجامعية- نفسها تتحول جذريا سواء من حيث تغير نمط البناءات الخراسانية أو من حيث

شكل ووظائف القاعات والإدارات والهيئات التعليمية والطلبة والدروس والمحاضرات ببساطة تغير هيكل العلاقات من أعلى إلى أسفل، من الداخل ومن الخارج من العمق إلى السطح من الشكل إلى المحتوى، مما أدى تدريجياً إلى اختفاء العديد من الوسطاء والوظائف والأنشطة وظهور أخرى جديدة تستعين بالفضاء السيبري.

فمثلاً في الولايات المتحدة، افتتحت جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس (UCLA) وهي تعتبر مدرسة مفتوحة عبر الإنترنت، تعمل بالاتفاق مع الشبكة المحلية للتربية " Home Education Network "، وأصبحت تقدم أزيد من خمسين مادة تعليمية عبر الويب تصل إلى عشرات الآلاف من الطلبة عبر أزيد من أربع وأربعين ولاية أمريكية وأزيد من ثمانين 8 دول.

وفي الولايات المتحدة نفسها، ومنذ سنة 1997م عمدت أزيد من 55% من 2215 معهداً وجامعة إلى تقديم خدمات تعليمية عن بعد. فأصبح أزيد من مليون طالب مرتبط بدرسها الإلكترونية ويبدو أن عددهم تضاعف بثلاثة إلى خمسة أضعاف خلال السنوات التالية. وقد تضمنت مجلة "فوربس Forbes" في عددها لشهر جوان 1997م، قائمة تضم 20 جامعة سيبرية تقدم خدمات تعليمية مشفوعة بشهادات معترف بها.

1. العولمة وإشكالية الانتقال من الورق إلى الرقمنة

1.1. العولمة والتعليم: رؤى في العلاقة والفروقات

أولاً. التحديات التربوية التعليمية في ظل العولمة

تشهد البشرية ظاهرة عالمية غريبة تسمى العولمة تسعى لتوحد فكري ثقافي واجتماعي واقتصادي وسياسي، تحمل تحدياً قوياً لهوية الإنسان العربي المسلم خاصة بما يستهدف الدين والقيم والمثل والفضائل من خلال التركيز على الناحية الثقافية وتوظيف وسائل الاتصال ووسائل الإعلام، والشبكة المعلوماتية (الانترنت) والتقدم التكنولوجي بشكل عام لخدمة ذلك مما حول العالم إلى قرية

صغيرة أما يقولون، فلم يعد هناك أي حواجز جغرافية أو تاريخية أو سياسية أو ثقافية، وأصبح العالم يخضع لتأثيرات معلوماتية وإعلامية واحدة تحمل قيم مادية وثقافية ومبادئ لا تتلاءم مع قيمنا ومبادئنا، منافية للدين الإسلامي أما أن هناك توجه استهلاكي مفرط نحوها، دون وعي أو تمييز لنوعية البضاعة أو المادة المستهلكة وتأثيرها على تربية وثقافة الأفراد المستهدفة تحت تأثير إغراء لا يقاوم من التدفق الصوري والإعلامي المتضمن انبهاراً يستفز ويستثير حواس ومدارك الأفراد.

بما يلغي عقولهم ويجعل الصورة التي تحطم الحاجز اللغوي هي مفتاح الثقافة الغربية الجديدة الذي تستهدفه العولمة، الأمر الذي يدعو إلى ضرورة سرعة مقاومة ذلك الغزو لحماية الهوية الثقافية العربية والإسلامية، والعناية بالتربية والتعليم في مختلف مستوياتها وأشكالها باعتبارها الحصن المنيع⁽¹⁾.

ويرى الكثير من الخبراء في مجال التعليم أن على التربية في المدرسة والبيت والمجتمع التصدي لهذه الإشكالية، وذلك بإيجاد الوسائل المناسبة لحماية أجيالنا الصاعدة، وإن توعيتهم إلى مخاطر هذه القنوات الغازية، وإن تحصنهم من الداخل، وتزودهم بالمهارات العقلية وبالقيم الأخلاقية القادرة على الوقوف في وجه الثقافات الدخيلة⁽²⁾.

ويؤكد الدكتور سمير مصطفى الطرابلسي إلى ضرورة مواجهة الغزو الثقافي والإعلامي لقوى العولمة، بحيث تكون هذه المواجهة مؤسسة على ثوابت الهوية العربية وسماتها الإيمانية والحضارة الجامعة، ومسلحة بعقلية انفتاحية على كل منجزات الفكر والعلم والتكنولوجيا، تقرأها قراءة نقدية وتتفاعل معها لتطويعها بما يتناسب مع قواعد وضوابط فكرنا، فلا نرفضها بدواعي الخوف والعداء لكل ما هو أجنبي، ولا نذوب فيها بتأثير عقد النقص تجاه الآخرين⁽³⁾.

وكذلك أن النهضة الحقيقية في المجتمع لا تتم بدون إعادة النظر في المناهج الدراسية من حيث المحتوى والهدف لأن التعليم هو السبيل الوحيد

للتحكم في مسار التنمية ورسم خريطة المستقبل، ولقد أثبتت التجارب دائماً أن التقدم قرين العلم والمعرفة، وأن رفاهية الشعوب لا بد أن تعتمد على نظام تعليمي رشيد.

ومن هذا المنطلق يتضح أن التعليم أصبح حجر الزاوية في هذه المرحلة التي تستوجب توجيه الجهود وتسخيرها لتطوير عملية التربية والتعليم وتحسين مناهجها الدراسية في مختلف المراحل التعليمية مع الاهتمام بالتنوع وما يوافق متطلبات العصر واحتياجات المتعلمين في ظل العولمة إعداداً للتصدي لها والمواجهة، ويعتبر المنهج من حيث المحتوى والطريقة من أهم المداخل ضمن الإمكانيات التطويرية في التربية والتعليم بحيث يتضمن التطوير الأهداف والمعارف وأنشطة التعلم والتقييم، والتطور في المحتوى يتطلب تطور في الطريقة وتحسين استراتيجيات التعليم والتقويم في المدارس⁽⁴⁾.

ثانياً. هل عولة التعليم تعني بالضرورة خصخصة التعليم؟

"الحق في التعليم من الحقوق الأساسية للإنسان حيث ورد هذا الحق في العديد من الاتفاقات، والعهد الدولية التي أقرتها أجهزة ومنظمات الأمم المتحدة⁽⁵⁾.

وقد تركز هذا الحق في دساتير معظم الدول وفي موثيق دولية وإقليمية ونصت عليه معظم التشريعات الوطنية والقومية والدولية، فالتعليم يرتبط بحياة الإنسان ارتباطاً وثيقاً يرافقه في جميع مراحل حياته، فقد قيل " أطلب العلم من المهد إلى اللحد"، وهناك ما يسمى بالتعليم الدائم، أو التعليم المستمر، وهناك التعليم والحياة. فمن خلال هذا الحق يكتسب الإنسان المعلومات الثقافية والتاريخية والقدرة على التكيف مع البيئة والمحيط والمجتمع، بل من خلاله أيضاً يستطيع أن يكون عضواً فاعلاً في الأسرة الصغيرة والكبيرة، بل يسهم في ثقافته الوطنية والإنسانية ويرتبط بهذا الحق حرية التعليم الأكاديمي والتقني وبالتالي حرية التعبير بما تعلم أو علم أو ما يريد أن يعلم به⁽⁶⁾.

ومن خلال حق التعليم يتم بناء الإنسان وشخصيته وقدراته على الإسهام الإيجابي في الحياة العامة السياسية والاجتماعية ويعرف أيضاً حقوقه الأخرى التي نص عليها ميثاق الأمم المتحدة تحت عنوان حقوق الإنسان. ومن خلال التعليم أيضاً يعرف واجباته ودوره في المجتمع وعلاقاته بالآخرين وكيفية التعامل معهم واحترامهم واحترام حقوقهم فيتوقف في ممارسة حقه عندما يصطدم بحق الآخرين ومن خلال حقه في التعليم بما فيها القراءة والكتابة، فإنه يجد الفرصة لمعرفة التاريخ والتراث الوطني والقومي والإنساني فتكتمل شخصيته وتتكامل، ويأخذ دوره في الإسهام الحضاري والثقافي وطنياً وإنسانياً.

كذلك فإن ممارسة الحق في التعليم تتيح للإنسان أن يواكب الإنجازات الفنية والتكنولوجية الحديثة وتفتح أمامه الآفاق لكي يتعلم ويعلم ويسهم في بناء أسرته أولاً باعتبارها الخلية الأولى في المجتمع ثم في مجتمعه وبلده⁽⁷⁾.

2.1. إصلاحات المنظومة التربوية في ظل تأثيرات العولمة

تقوم العولمة كما هو معروف على محرك أساسي هو تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، وهو ما أدى إلى ظهور مفاهيم وتسميات جديدة مثل مجتمعات المعرفة، اقتصاد المعرفة وغير ذلك من المفاهيم والمصطلحات التي تكشف لنا أن البشرية دخلت عهداً صارت فيه المعلومة والمعرفة عاملاً حاسماً في تحقيق التطور والنمو سواء في القطاع الاقتصادي أو غيره من القطاعات الأخرى⁽⁸⁾.

وبهذا يتبين أنه لا يمكن أن نتصور منظومة تربوية قادرة على الانفلات من دائرة تأثير وجاذبية العولمة، ويمكن أن نلخص الأمر كله في القول بأن العولمة تفرض على المنظومات التربوية أن تكون مدخل المجتمعات إلى اقتصاد المعرفة أو عصر المعلومة، ولتحقيق هذا المسعى كانت ردّات فعل الأنظمة التربوية ثلاث أنواع من الإصلاحات أو التغيرات أو التحولات وهي:

أولاً. إصلاحات تقوم على التنافسية وأدوات تحقيقه هي اللامركزية، من خلال التالي:

- ✓ تحديد المعايير التربوية التدبير المعقلن للإمكانات والوسائل
- ✓ تحسين أداء المعلمين.

ثانياً. إصلاحات تقوم على الإكراهات المالية وأدوات انجازها هي الزيادة من حجم النفقات العامة، من خلال الآتي:

- على المستويات الدنيا من التعليم على حساب التعليم العالي.
- خصخصة التعليم الثانوي والعالي.
- التخفيض من ألفة التلميذ في كافة المستويات التعليمية.

ثالثاً. إصلاحات تقوم على مبدأ الإنصاف، وتتخذ أشكالاً متعددة ولكن المبدأ الأساسي الذي تنطلق منه هو جعل المنظومة التربوية تضمن تكافؤ الفرص للجميع.

وبهذا يتضح أننا أمام ثلاثة أشكال من الإصلاح كل واحد منها يكشف عند التحليل عن الاستجابة التي اختارها مجتمع ما تجاه العولمة. والحقيقة أن استجابة آل مجتمع للعولمة مشروط بثلاث عناصر أو عوامل، وهي:

- ✓ الوضعية المالية الموضوعية لهذا البلد أو ذلك.
- ✓ درجة فهمه وتأويله للظرفية القائمة،
- ✓ ثم نوع الايدولوجيا التي تحكم فهمه لدور القطاع العام في التربية⁽⁹⁾.

3.1. تداعيات العولمة على الطفرة التعليمية: مدخل النوعية والجودة

إن من أبرز آثار العولمة على ثقافة التعليم، التراجع المتسارع لدور التلميذ أو الطالب التقليدي، وأساليب التعليم التلقينية، أي بداية نهاية التلميذ التابع والمنقاد إلى السلطة الفوقية للأستاذ والكتاب، وبدايات التخلص من حالة النمطية،

والسكونية والطفيلية الحاجرة على ملكات تشغيل الدماغ والتفكير التحليلي النقدي فضلا عن التفكير المبادر الإبداعي. إن هذه الوضعية تتطلب صحة نفسية وذهنية عالية، وهو ما يستوجب توافر استقلالية عالية وتحمل للمسؤولية وقوة في الشخصية وقدرة على اتخاذ القرار وامتلاك مرجعية الخيارات وإطلاقا للطاقة الذهنية في أعمال الاستكشاف والاستقصاء والتحليل والنقد والتدرب على حسن الإبحار في محيطات المعلومات وتحديد وجهة الاستكشاف المرغوبة وحسن إدارة الوقت، والتمتع بمهارات التعلم الذاتي والتعلم التفاعلي.

كما تفرض شبكة الإنترنت على المتعلم المعاصر النظر بصورة تحليلية شمولية إلى خارطة الفكر الإنساني، من خلال الروابط المنطقية ومنهجيات العرض ودقة التعبير وقدرا من النظرة متعددة الاختصاصات⁽¹⁰⁾.

إن ما أهم إفرازات العولمة على الصعيد العلمي التعليمي هو بروز مهن ذات تخصصات ترتبط بالمعرفة بالغة الدقة ويتجلى ذلك في المهن التالية:

➤ الأولى: كمهن مهندس المعلومات، مهندس الذكاء الاصطناعي، مهندس التقنيات الحيوية مهندس تقنيات الليزر أو التقنيات الطبية، مهندس الروبوتات، مهندس البيئة، مدراء خدمات المعلومات.

➤ الثانية: كتلك المهن التي تجمع بين التقنية والإدارة والاقتصاد والمال والاجتماع وعلوم السلوك والإعلام والسياسة مثل: مهن الاستراتيجيات المالية، استراتيجيات السوق بمتغيراتها المتزايدة العدد والتفاعلات وتعقيداتها وصولا إلى تكوين الرؤى واتخاذ القرارات في عالم متفاعل الأسواق والمساهمين والمستهلكين.

إنها علاقات عمل يتلاشى فيه العنصر الإنساني، ويصبح التعامل عبر الآلة للتعاقد وللترقية ودفع الأجر والتسريح فلا قوانين عمل تقدم ضمانات دائمة للعمالة، مما يثير لدى الإنسان العامل شعورا متزايدا بالاستفراد أمام آلة السوق وقوانينها المتوحشة أحيانا كثيرة⁽¹¹⁾.

مع العولمة الجارية للأنشطة والعمال واجتياح الثورة المعلوماتية يزداد التركيز على الموارد البشرية ذات المستويات والمهارات الفنية العالية لتلبية احتياجات الوظائف في مجال الخدمات وصناعة المعلومات والإنتاج كثيف المعرفة. لقد أصبحت الميزة التنافسية النسبية لأية دولة أو أمة تقاس بنسبة المعرفة من الناتج القومي الخام، كميّار للتقدم ونجاح البرامج التنموية، ومنه أصبحت منظومة التعليم وخاصة مؤسسات التعليم العالي تخضع للمعايير المنتشرة في سوق العمل مثل الربحية والتنافسية والجودة، متخلية عن وظيفتها الأساسية المعهودة وهي التريية والثقيف ونقل التراث وإعادة إنتاج الأنماط الاجتماعية السائدة (12)

2. التعليم الإلكتروني وتحديات عصرنة التعليم الورقي

1.2. ماذا نقصد بالتعليم الإلكتروني؟

لنميز بين مصطلحين فحوى كل منهما مختلف تماماً: التعليم والتعلم، حيث أن بالتعلم أنا أفكر أنا أبحث أنا أتعاون مع زملائي وأجد لي عالمي الذي نبنيه سوية أنا ومعلمي وأقراني، بدلاً من قوقعة لا أسمع فيها سوى صوت أستاذي يتكلم وأنا المنصت غالباً. لنستطيع الخروج من قوقعة التعليم علينا العمل على تطبيق التعليم الإلكتروني كجزء لا يتجزأ من العملية التعليمية. فما هو التعليم الإلكتروني؟

هو استعمال التقنية والوسائل التكنولوجية في التعليم وتسخيرها لتعلم الطالب ذاتياً وجماعياً وجعله محور المحاضرة، بدءاً من التقنيات المستخدمة للعرض داخل الصف الدراسي من وسائط متعددة وأجهزة إلكترونية، وانتهاء بالخروج عن المكونات المادية للتعليم: كالمدرسة الذكية والصفوف الافتراضية التي من خلالها يتم التفاعل بين أفراد العملية التعليمية عبر شبكة الإنترنت وتقنيات الفيديو التفاعلي. بناءً على هذا التعريف فإن التعلم الإلكتروني يتم في ثلاث

بيئات مختلفة وهي التعلم الشبكي المباشر، التعلم الشبكي المتمازج والتعلم الشبكي المساند.

نقل عملية التعليم من مجرد التلقين من قبل المعلم وعملية التخزين من قبل الطالب إلى العملية الحوارية التفاعلية بين الطرفين هي الهدف الذي نطمح الوصول إليه لتحسين مستوى التعليم. فالتعلم الإلكتروني يمكن الطالب من تحمل مسؤولية أكبر في العملية التعليمية بالاستكشاف والتعبير والتجربة فتتغير الأدوار، يصبح الطالب متعلماً بدلاً من متلق والمعلم موجهاً بدلاً من خبير.

2.2. تقنيات التعليم الإلكتروني

يشهد هذا العصر تطورات مستمرة في الوسائل التكنولوجية التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية و التي تندرج تحت ثلاث تقنيات رئيسية وهي:

أولاً: التكنولوجيا المعتمدة على الصوت: والتي تنقسم إلى نوعين، الأول تفاعلي مثل المؤتمرات السمعية والراديو قصير الموجات، أما الثانية فهي أدوات صوتية ساكنة مثل الأشرطة السمعية والفيديو.

ثانياً: تكنولوجيا المرئيات (الفيديو): يتنوع استخدام الفيديو في التعليم ويعد من أهم الوسائل للتفاعل المباشر وغير المباشر، ويتضمن الأشكال الثابتة مثل الشرائح، والأشكال المتحركة كالأفلام وشرائط الفيديو، بالإضافة إلى الإشكال المنتجة في الوقت الحقيقي التي تجمع مع المؤتمرات السمعية عن طريق الفيديو المستخدم في اتجاه واحد أو اتجاهين مع مصاحبة الصوت⁽¹³⁾.

ثالثاً: الحاسوب و شبكاته: وهو أهم العناصر الأساسية في عملية التعليم الإلكتروني، فهو يستخدم في عملية التعلم بثلاثة أشكال وهي:

- أ- التعلم المبني على الحاسوب والتي تتمثل بالتفاعل بين الحاسوب والمتعلم فقط،
- ب- التعلم بمساعدة الحاسوب يكون فيه الحاسوب مصدراً للمعرفة للتعلم مثل استرجاع المعلومات أو مراجعة الأسئلة والأجوبة.

ج- التعلم بإدارة الحاسوب حيث يعمل الحاسوب على توجيه وإرشاد المتعلم (14)

نتيجة لاستخدام التقنيات السابق ذكرها نشأ مصطلح الوسائط المتعددة وعرفت كما يلي:

" هي الاستعانة بوسيطين أو أكثر في عرض و تقديم الخبرات التعليمية للتلاميذ عبر برامج يتحكم بتشغيلها الكمبيوتر. و تشمل هذه الوسائط النص المكتوب والرسوم والصور الثابتة والمتحركة والصوت والموسيقى بمؤثرات لونية مثيرة (15).

تزيد الوسائط المتعددة من خبرات التلاميذ ودافعهم نحو التعامل مع المواد التعليمية. تتنوع أساليب استخدام الوسائط المتعددة ونذكر منها الكتب الإلكترونية المتحدثة بحيث يعرض نص الكتاب على شاشة الكمبيوتر في نفس وقت عرض صور ثابتة وإصدار أصوات تعبر عن العبارات المكتوبة. وتعمل هذه التقنية على تدعيم صحة قراءة التلاميذ من خلال نطق الكلمات الصعبة صوتياً.

3.2. أهمية التعليم الإلكتروني والتحديات التي تواجه تطبيقه

قبل التطرق لأهمية التعليم الإلكتروني يجب ان نحيب على التساؤل التالي: هل يجدر للمرء استثمار وقته وماله في التعليم الإلكتروني في الوطن العربي مثلاً؟ هناك الكثيرون ممن يعارضون ذلك، كما يوجد بعض المعلمين والعاملين بالمجال الأكاديمي والذين يساورهم الشك بشأن القيمة التي يساهم فيها التعليم الإلكتروني في مجال التعليم.

علينا النظر إلى الوضع الراهن للتعليم ولماذا نحتاج إلى هذا التغيير، لنلقي نظرة على الحلقة التي تتكرر عبر الأجيال والتي تتمثل بالمراحل التالية: التعليم المدرسي الذي يقوده المعلمون، الجامعي الذي يكمل المسيرة ويخرج أجيالا إلى المجتمع لينتجوا ويبدعوا كلا في تخصصه، لكن للأسف ما إن يتخرج الطالب حتى يتحول إما إلى شخص عاطل عن العمل، أو إلى شخص لا يمكن توظيفه أساسا

لعدم قدرته على الإنتاج و خدمة المجتمع، لذا كان لا بد لنا أن نلقي الضوء على هذه السلسلة و نعمل على إصلاح الخلل فيها والذي ينتج من عملية التعليم بشكل أساسي؛ حيث أن بناء أفراد مبدعين منتجين للمجتمع تبدأ منذ أول مرحلة تعليمية، و بهذا فإن العمل على تغيير و تطوير التعليم و مواكبته للثورة العلمية هو الاتجاه الذي علينا السير به لنسمو بالمجتمع لأرقى المستويات.

هناك أربع دعائم تمثل أسس التربية الحديثة كما أوردها جاكويس ديبلور في تقريره عن التعلم الذي أصدرته منظمة اليونسكو عام 1996 وهي:

- أن يتعلم الفرد كيف يعرف، أي التعلم للمعرفة.
- أن يتعلم الفرد كيف يعمل، أي التعلم للعمل.
- أن يتعلم الفرد للعيش مع الآخرين، عن طريق فهم الآخرين و إدراك التفاعل معهم.

أن يتعلم الفرد ليكون، من حيث تفتتح شخصيته على نحو أفضل و توسيع قدراته و ملكاته الذاتية⁽¹⁶⁾.

في إطار التعليم التقليدي نرى أن هذه الأسس الأربعة لا يمكن تحقيقها لكون الطالب يتعلم سطحياً فهو يتذكر المعلومات و يحتزنها فقط من أجل الاختبارات ولا يستطيع تمييز المبادئ من البراهين، كما أنه يعامل الواجبات المدرسية كتعليمات مفروضة عليه و ليست تمارينات عليه القيام بها لتعزيز الفهم هذا يعود لكون هذا النمط من التعليم ساكناً غير تفاعلي.

لذا تزايد أهمية استخدام التكنولوجيا و التقنيات في المجال التربوي إضافة لأسباب كثيرة وهي:

- انخفاض مستوى التعليم، إذ أن الأنظمة التعليمية أصبحت غير قادرة على مواكبة التطور العالمي.
- تشتت المناهج الدراسية مع تعدد مصادر المعرفة و سرعة تدفق المعلومات.

- أهمية التعلم الذاتي و تطوير قدرات الفرد على التفكير و الإبداع.
- ازدياد وعي الفئة العاملة من المجتمع اتجاه تطوير معرفتهم وخبراتهم ومعرفة الجديد دائما من تغيرات أو مؤتمرات عالمية حول مجال تخصصهم، لمواكبة التطور الدائم في عصر السرعة.
- رغبة الأشخاص الذين فاتتهم فرصة التعليم لظروف معينة بالالتحاق بالمدارس و مواصلة التعليم.
- عدد الطلاب الكبير في الصف الواحد لقلّة المدارس، بالإضافة لعدم التوازن في التوزيع الجغرافي للمؤسسات التعليمية نتيجة التركيز على المناطق ذات الكثافة السكانية العالية.
- الحاجة لتقليل كلفة التعليم⁽¹⁷⁾.

4.2. تجارب تطبيق التعليم الإلكتروني عالميا وعربيا

أ- تجارب التعليم الإلكتروني في العالم الغربي

هناك عدد من دول العالم المتطور وبعض دول العالم النامي قامت بتجارب رائدة في مجال تطبيق أنظمة مختلفة للتعلم الإلكتروني، حيث تعد تجربة التعلم الإلكتروني تجربة جديدة في ميدان التعليم في الدول النامية عامة والمنطقة العربية خاصة، وإن كانت الدول المتقدمة بطبيعة الحال قد سبقت في هذا الميدان، وفيما يلي بعض هذه التجارب⁽¹⁸⁾.

أولا. تجربة الولايات المتحدة الأمريكية عام (1993م):

في دراسة عملية تمت عام 1993م تبين أن 98% من مدارس التعليم الابتدائي والثانوي في الولايات المتحدة لديها جهاز حاسب آلي لكل 9 طلاب، وفي الوقت الحاضر فإن الحاسب متوفر في جميع المدارس الأمريكية بنسبة (100%) بدون استثناء، وتعتبر تقنية المعلومات لدي صانعي القرار في الإدارة الأمريكية من أهم ست قضايا في التعليم الأمريكي، وفي عام 1995م أكملت جميع الولايات

الأمريكية خططها لتطبيقات الحاسب في مجال التعليم، وبدأت الولايات في سباق مع الزمن من أجل تطبيق منهجية التعليم عن بعد وتوظيفها في مدارسها، واهتمت بعملية تدريب المعلمين لمساعدة زملائهم ومساعدة الطلاب أيضاً، وتوفير البنية التحتية الخاصة بالعملية من أجهزة حاسب آلي وشبكات تربط المدارس مع بعضها، إضافة إلي برمجيات تعليمية فعالة كي تصبح جزءاً من المنهج الدراسي.

ثانياً. تجربة اليابان (1994م):

بدأت تجربة اليابان في مجال التعليم الإلكتروني في عام 1994 بمشروع شبكة تلفازية تبث المواد الدراسية التعليمية بواسطة أشربة فيديو للمدارس حسب الطلب من خلال (الكيبل) كخطوة أولى للتعليم عن بعد، وفي عام 1995 بدأ مشروع اليابان المعروف باسم "مشروع المائة مدرسة" حيث تم تجهيز المدارس بالانترنت بغرض تجريب وتطوير الأنشطة الدراسية والبرمجيات التعليمية من خلال تلك الشبكة، وفي عام 1995 أعدت لجنة العمل الخاص بالسياسة التربوية في اليابان تقريراً لوزارة التربية والتعليم تقترح فيه أن تقوم الوزارة بتوفير نظام معلومات إقليمي لخدمة لتعليم مدى الحياة في كل مقاطعة يابانية، وكذلك توفير مركز للبرمجيات التعليمية إضافة إلى إنشاء مركز وطني للمعلومات، ووضعت اللجنة الخطط الخاصة بتدريب المعلمين وأعضاء هيئات التعليم على هذه التقنية الجديدة.

وهذا ما دعمته ميزانية الحكومة اليابانية للسنة المالية 1996/1997 حيث أقر إعداد مركز برمجيات لمكتبات تعليمية في كل مقاطعة ودعم البحث والتطوير في مجال البرمجيات التعليمية ودعم البحث العلمي الخاص بتقنيات التعليم الجديدة وكذلك دعم كافة الأنشطة المتعلقة بالتعليم عن بعد، وكذلك دعم توظيف شبكات الانترنت في المعاهد والكليات التربوية، لتبدأ بعد ذلك مرحلة جديدة من التعليم الحديث، وتعد اليابان الآن من الدول التي تطبق أساليب التعليم الإلكتروني الحديث بشكل رسمي في معظم المدارس اليابانية⁽¹⁹⁾.

ثالثاً. التجربة الماليزية (1996م):

في عام 1996م وضعت لجنة التطوير الشامل الماليزية للدولة خطة تقنية شاملة تجعل البلاد في مصاف الدول المتقدمة وقد رمز لهذه الخطة (Vision2020)، بينما رمز للتعليم في هذه الخطة (The Education Act) (1996).

ومن أهم أهداف هذه الخطة إدخال الحاسب الآلي والارتباط بشبكة الإنترنت في كل فصل دراسي من فصول المدارس. وكان يتوقع أن تكتمل هذه الخطة (المتعلقة بالتعليم) قبل حلول عام 2000م لو لا الهزة الاقتصادية التي حلت بالبلاد في عام 1997م. ومع ذلك فقد بلغت نسبة المدارس المربوطة بشبكة الإنترنت في ديسمبر 1999م أكثر من 90٪، وفي الفصول الدراسية 45٪. وتسمى المدارس الماليزية التي تطبق التقنية في الفصول الدراسية " المدارس الذكية" (Smart Schools)، وتهدف ماليزيا إلى تعميم هذا النوع من المدارس في جميع أرجاء البلاد. أما فيما يتعلق بالبنية التحتية فقد تم ربط جميع مدارس وجامعات ماليزيا بعمود فقري من شبكة الألياف البصرية السريعة والتي تسمح بنقل حزم المعلومات الكبيرة لخدمة نقل الوسائط المتعددة والفيديو⁽²⁰⁾.

ب- تجارب التعليم الإلكتروني في العالم العربي

أولاً. تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة عام (1990م) :

تبنت وزارة التربية والتعليم والشباب مشروع تطوير مناهج لتعليم مادة الحاسب الآلي بالمرحلة الثانوية وقد شمل في البداية الصف الأول والثاني الثانوي، وكان المشروع قد بدأ بإعداد منهج للصف الأول الثانوي وتجريبه باختيار مدرستين بكل منطقة تعليمية إحداهما للبنين والأخرى للبنات، وفي العام التالي تم تعميم التجربة لتشمل جميع المدارس الثانوية في الدولة، وقد لقيت هذه التجربة قبولاً لدى الطلاب وأولياء الأمور، وفضلاً عن الأهداف التي حددتها الوزارة فقد أسفرت التجربة عن نتائج إيجابية متعددة.

ثانياً. تجربة المملكة العربية السعودية عام (2001م) :

وجهت القيادة السعودية في عام 2001م أوامرها بوضع الخطة الوطنية لتقنية المعلومات، وعمل آلية لتطبيقها في المملكة العربية السعودية، وقد تضمنت تلك الخطة سبعة أهداف رئيسة ركز الهدف الرابع منها علي أهمية التوظيف الأمثل لتقنية المعلومات في التعليم والتدريب بجميع المراحل، وتنفيذاً لهذا الهدف ومسايرة لهذه التطور والتسارع في استخدام التعليم الإلكتروني بدأت وزارة التربية والتعليم بتطبيق التعليم الإلكتروني بـ(180) مدرسة ثانوية كخطوة تجريبية في العام الدراسي 2005/2006م، وسيتم تعميمه بعد دراسة نتائج التجربة، لأنه ضرورة حتمية في ضوء التطورات الحالية والتغيرات التكنولوجية التي اقتحمت البشرية.

وقد ظهرت مجموعة من المؤشرات والمبادرات حول التعليم الإلكتروني والتي تبين قناعة مؤسسات التعليم بالتعليم الإلكتروني في المملكة ومنها: مشروع وطني، ومشروع التعلم الإلكتروني، ومشروع المدارس الرائدة، ومبادرات المدارس الأهلية (الفصول الذكية، الفصول الإلكترونية)، ومبادرات الجامعات لاستخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، ومشروع تدريس الحاسب في المدارس الحكومية، ومشروع برنامج "معارف". لزيادة وعي المدارس بأهمية الحاسب كأداة تعليمية فعالة وزيادة الاعتماد عليه في التعليم والإدارة⁽²¹⁾.

3. التعليم الإلكتروني والتعليم الورقي: مقارنة في الخصائص والمستلزمات

1.3. التعليم الإلكتروني: الخصائص والتحديات

إن هذه التجارب تمثل شريحة من التعلم الإلكتروني في مناطق مختلفة من العالم، بعضها من الدول المتقدمة، والبعض الآخر من دول نامية لها ظروف مشابهة لواقع التعليم العربي، وأثبتت التجارب أن التعلم الإلكتروني في معظم الدول العربية ما زال في مرحلة التجريب، وأنه يمثل فرصة ذهبية لربط الدول العربية من خلال مشروعات تعليمية موحدة علي نمط ما قامت به بعض الدول.

أظهرت نتائج تطبيق التعليم الإلكتروني وجود مجموعة من العوامل والمقومات التي أسهمت في نجاح تطبيقه، ومن هذه العوامل ما يأتي:

• دعم مبادرات التعليم الإلكتروني في المدارس والجامعات من خلال التمويل الحكومي والشركات الخاصة.

• إيجاد معايير تحكم جودة الإنتاج والتطوير.

• إجراء دراسات وعقد مؤتمرات لتمكين المفهوم وترشيد التطبيق.

• ضرورة التدريب الشامل علي هذه التقنية الجديدة.

• إجراء دراسات عن جدوي طريقة التعليم الإلكتروني في تحسين التعليم.

• التخطيط والإعداد المسبق بحيث يتم اختيار التقنيات المناسبة مع المحتوى الدراسي.

• دقة المتابعة والتقييم للتأكد من حسن استغلال التقنيات.

• توفير البنية التحتية اللازمة من أجهزة وشبكات وارتباط موثوق بالإنترنت.

• تدريس مقررات تقنية المعلومات كمقررات أساسية في جميع مراحل التعليم.

• تشجيع المؤسسات والأفراد علي إنتاج وتوفير المواد والبرامج التعليمية عبر التقنيات الحديثة.

• تأهيل متخصصين في تصميم البرامج التعليمية.

برنامج فعال لإدارة العملية التعليمية من تسجيل الطلاب ومتابعتهم وتقييمهم

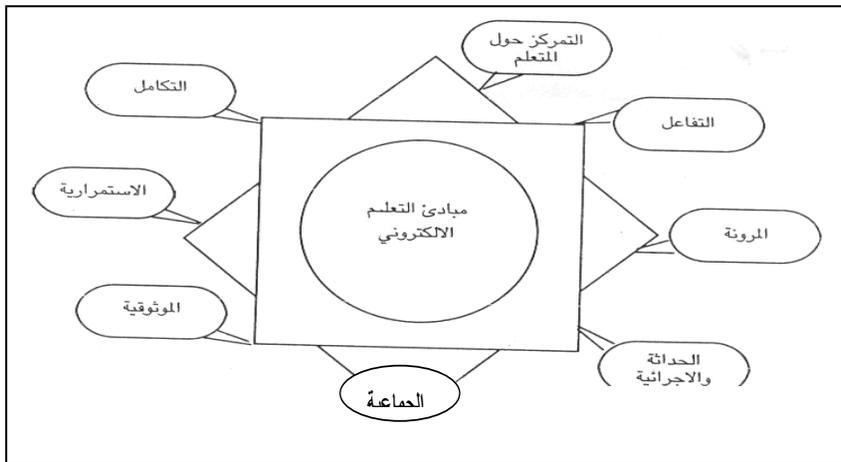
2.3. الفروقات الأساسية بين التعليم الورقي (التقليدي) و التعليم الإلكتروني

ويمكن النظر إلي مزايا التعلم الإلكتروني⁽²³⁾، من خلال عدة محاور مقارنة بالتعليم التقليدي من خلال الجدول التالي:

جدول يوضح مزايا التعلم الإلكتروني مقارنة بالتعليم التقليدي

وجه المقارنة	التعلم الإلكتروني	التعليم الورقي (التقليدي)
أسلوب التعليم المستخدم	يوظف المستحدثات التكنولوجية، حيث يعتمد علي العروض الإلكترونية متعددة الوسائط، وأسلوب المناقشات وصفحات الويب.	يعتمد علي الكتاب فلا يستخدم أي من الوسائل أو الأساليب التكنولوجية إلا في بعض الأحيان.
مدي التفاعلية	يقوم علي التفاعلية، حيث يتيح استخدام الوسائط المتعددة للمتعلم الإبحار في العروض الإلكترونية، والتعامل معها كما يريد، وتسمح له المناقشات عبر الويب بالتفاعلية.	لا يعتمد علي التفاعل، حيث إنه يتم فقط بين المعلم والمتعلم، لكن لا يتم دائماً بين المتعلم والكتاب، باعتباره وسيلة تقليدية لا تجذب الانتباه.
إمكانية التحديث	يمكن تحديثه بكل سهولة، وغير مكلف عند النشر علي الويب كالطرق التقليدية، حيث إنه يمكن أن يتم بعد النشر.	عملية التحديث هنا غير متاحة لأنك عند طبع الكتاب لا يمكنك جمعه والتعديل فيه مرة أخرى بعد النشر.
الإتاحة	متاح في أي وقت، لذا يتمتع بالرونة، متاح في أي مكان، حيث يمكن الدخول علي الإنترنت من أي مكان، لذا ففرص التعليم له متاحة عبر العالم.	له وقت محدد في الجدول، وأماكن مخصصة، كما أن فرص التعليم فيه مقتصرة علي الموجود في إقليم أو منطقة التعليم.

<p>يعتمد علي المعلم، لذا فهو غير متاح في أي وقت، ولا يمكن التعامل معه إلا في الفصل الدراسي فقط.</p>	<p>يعتمد علي التعليم الذاتي، حيث يتعلم المتعلم وفقاً لقدراته واهتماماته، وحسب سرعته والوقت الذي يناسبه، والمكان الذي بلأئمه.</p>	<p>الاعتمادية</p>
<p>يتم تصميم العملية التعليمية من خلال وضع هيكل محدد مسبقاً، علي نظام واحد يناسب الجميع.</p>	<p>يتم تصميم العملية التعليمية بناء علي خبرات تعليمية يمكن اكتسابها من خلال التعليم.</p>	<p>تصميم التعليم</p>
<p>يحدث في نظام مغلق حيث يجب التحديد للمكان والزمان أي الإجابة عن أين؟ ومتي؟</p>	<p>يتم في نظام مفتوح مرن وموزع، حيث يسمح للمتعلم بالتعلم وفقاً لسرعته وفي مكانه، أي يحقق الإجابة عن : متي؟ كيف؟ أي؟ كما أن التوزيع يعني كل من المعلم والمتعلم والمحتوي في أماكن مختلفة.</p>	<p>نظام التعليم</p>



شكل توضيحي رقم 01 يبيّن: مبادئ التعلم الإلكتروني

3.3. موجبات و مستلزمات التعليم الإلكتروني في البيئة العربية (ما يجب أن يكون؟)

يمكن تصنيف التحديات والمشكلات العالمية والمحلية التي تواجه أنظمة التعليم العربية لتفعيل التعلم الإلكتروني لبلوغ أهدافه علي أكمل وجه من أجل بناء مجتمع المعرفة العربي في المحاور الرئيسية التالية:

- تحديات القرن الحادي والعشرين.
- تحديات ومشكلات تواجه العالم العربي.
- تحديات ومشكلات خاصة بالنظام التعليمي العربي.
- المعايير العالمية للجودة الشاملة. وعلمية التفكير ومهاراته في التعليم والتعلم.

إن التعميم الجاري لهذا النمط من المؤسسات التعليمية المتفاعلة مع تكنولوجيات المعلومات والاتصال بصدد تحديد اتجاهات مستقبلية جديدة للمنظومات التعليمية من خلال:

- الفرص المتزايدة للتعلم التفاعلي عن بعد.
- إمكانات التعلم والتدريب والتكوين والتأهيل مدى الحياة للجميع.
- اكتساب ملكات ومهارات التعلم الذاتي التوجيه.
- اقتناص فرص التعلم دون التقيد بمكان و زمان
- إمكان الخضوع لتقييم المخرجات التعليمية بوسائط آلية سريعة وشفافة عبر الحواسيب الشبكية ذات النظم الاتصالية الآمنة.
- إتاحة برامج تعليمية تدريبية معتمدة حسب الطلب والحاجة الفردية والجماعية: التعليم التعاوني، التعليم داخل الشركات والتوأمة والإدارات الحكومية ومنظمات المجتمع المدني.
- إعادة تشكيل الأنظمة وتنويع الهياكل: التغيير في الانضباط الأكاديمي والاستخدام المتزايد للوسائط الإلكترونية في التعليم والإدارة التعليمية.
- تكثيف الحجم الساعي التدريسي، والبحثي بحيث يتحمل الطلاب مسؤوليات أكبر في عملية التعلم والبحث.
- سرعة الاستجابة التعليمية، برامج ووسائل وهيئات تدريس، لمواجهة احتياجات الزبائن والأسواق المتنوعة والمتزايدة ومنها سوق العمل المتحولة باستمرار.
- تخفيف إجراءات البيروقراطية المركزية الحكومية في تسيير الهياكل التعليمية الجامعية وإتاحة المزيد من المشاركة والتفاعل بين الشركات وجمعيات المجتمع المدني والإدارة وهيئات التعليمية، من خلال الإدارة اللامركزية

واحترام الحرية الأكاديمية والاستقلال المؤسسي خاصة في مؤسسات التعليم العالي.

ورغم أن الندوات والمؤتمرات الدولية حول التعليم والتربية في عصر المعلومات أكدت أن التكنولوجيات المتجددة للمعلومات ليست بالضرورة هي العلاج لكل المشكلات، وأنها تتضمن بعض المخاطر السلوكية والعملية والاجتماعية، إلا أن المتفق حوله أن تلك التكنولوجيات ترفع كفاءة وفعالية أداء المنظومات التربوية، إن عمم وأحسن استخدامها من قبل أسرة التعليم.

وبذلك توضع التكنولوجيات الجديدة للمعلومات والاتصال في خدمة عملية التعليم وتقدم البحث العلمي، وتساهم في إدارة أكثر فعالية لأنظمة التعليم بكل مستوياته، على أمل الوصول إلى نوعية أكبر للتعليم وللتقييم الداخلي والخارجي لطرق التدريس والبحث العلمي مع إتاحة أكبر للتطبيق وملائمة أكثر لإيجاد حلول للمشكلات الاجتماعية وتحقيق التنمية المستدامة⁽²⁴⁾.

ومن هنا تبرز أهمية تركيز نتائج تلك الندوات البحثية الدولية حول التعليم على البعد الأخلاقي والتربوي والإنساني للمؤسسات التعليمية في ظل عصر المعلومات، مخافة التمحور حول التكنولوجيا، ومنه التركيز على قيم الخصوصية الثقافية ومراعاة الأوضاع الاجتماعية والتجارب التاريخية لكل أمة ودولة عند وضع الفلسفات والسياسات والبرامج والمناهج التعليمية من دون الإخلال بمعايير الجودة الشاملة.

ولا يمكن تحقيق الإفادة القصوى والمتوازنة من تلك التكنولوجيات التعليمية ما لم يتم تكييف سياسات إدارة الموارد البشرية التعليمية وبالذات الجامعية من خلال اعتماد معايير الحكم الراشد والدمقرطة والاستقلالية والخضوع للمساءلة وإدارة استراتيجيات التغيير وإدارة الجودة الشاملة ورفع القدرة التنافسية وتبني الرؤية المعرفية متعدد الاختصاصات واكتساب المرونة وسلاسة التفاعل: بين الإنسان والآلة والتعاون بين الجامعات عبر ما يسمى بـ "سلسلة الابتكار" وغرس

روح المخاطرة التنظيمية لدى الإدارات الجامعية والخريجين والتطوير المستمر... الخ⁽²⁵⁾.

خاتمة:

- لا شك أن الميزات سابقة الذكر لمستلزمات العولة في ميدان التعليم تساهم في إبراز التعليم الإلكتروني (E-Learning) كقضية جوهرية محورية تنمي المعرفة لدى الطلاب والأساتذة على السواء، إذ تمنح المتعلمين الفرصة الجامعة لتبادل الآراء والمعارف فيما بين المتعلمين وكذا تعزيز إمكانية التوفيق بين الدراسة والنشاط المهني، وتنمية مفاهيم الذكاء الجماعي وتقديم حلول جماعية ذكية وكلية للقضايا التعليمية والفكرية والتكنولوجية ذات الاهتمامات المشتركة.
- إن التعليم الإلكتروني بفضل ما يمتلكه وما يتطلبه من رسائل تقنية متطورة يمكن من الإثراء الحيوي والفعال لمفاهيم التعليم والتعلم، وتسهيل عملية تطوير المساقات والمناهج التعليمية بما تتطلبه البيئة التعليمية الدولية من مفاهيم تقوم على التنافسية كشرط أساسي للاندماج في سيرورة الاقتصاد المعرفي.
- لذلك توحدت الجهود الدولية متمثلة في البنوك والمؤسسات على تنفيذ برامج تعليمية عالمية مثل برنامج العلاقات العالمية من أجل التنمية (World) والذي طبق ابتداء من سنة 1997 من طرف البنك العالمي، وهو يهدف أساسا إلى مساعدة البلدان النامية على تطوير أنظمتها التعليمية بتوظيف الوسائل التقنية، ويتضمن هذا البرنامج المكونات الأساسية التالية:
- إدخال الانترنت في المدارس الثانوية.
- التكوين في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحسين التعليم والتدريس.

- الشراكة ما بين المدارس (شراكة جهوية وشاملة) مع المنظمات غير الحكومية المنظمات العامة والخاصة.
- وضع سياسات للاتصالات في قطاع التعليم
- المراقبة والتقييم للأنظمة التعليمية وفق مكونات العملية التقييمية Evaluation
- وفي ختام هذه الورقة العلمية نوصي بأهمية تطوير أنظمة تعليمية جديدة توظف المعطيات التقنية لتفعيل عمليات التدريس الالكتروني والتعليم الالكتروني عن طريق الاستفادة من أنظمة المحاكاة لتطوير المعرفة وذلك بواسطة العمل على تحقيق التكامل بين عناصر التعليم والتدريب حتى تتحول الدراسات التعليمية و"الجامعية خصوصاً إلى حاضنات للمعرفة.

❖ هوامش البحث:

- (1) جميل فادن كوثر: **مناهج التعليم في ظل العولمة**، قُدم إلى مجالس قبيلة العجمان، الجموم، الإمارات العربية المتحدة، 2006، ص14.
- (2) محمد بن معجب الحامد: **تطوير المناهج الدراسية بين الواقع والتطلعات**، مجلة المعرفة، العدد، 35 المملكة العربية السعودية، صفر 1419هـ، ص105.
- (3) طرابلسي سمير مصطفى: **العرب في مواجهة العولمة**، مجلة المعرفة، العدد 47، المملكة العربية السعودية، صفر 1420هـ، ص 81.
- (4) م حمد على احمد نافز أيوب: **انعكاسات العولمة على التعليم**، جامعة القدس المفتوحة، قُدم إلى منطقة سيلفيت التعليمية، فلسطين، (د.س.ن)، ص7
- (5) خميس شليبي: **الحق في التعليم التجريبية/ المفهوم و التجربة الفلسطينية**، مركز رام الله لدراسات حقوق الإنسان، رام الله فلسطين، 2000، ص 2.

- (6) جميل، شحادة: العولمة: أبحاث الندوة العربية المرافقة للمجلس المركزي لإتحاد المعلمين العرب، قَدِّم إلى أبحاث الخرطوم، السودان، آذار 2003، ص 45.
- (7) محمد على احمد نافز أيوب: مرجع سبق ذكره، ص ص 7 و 8.
- (8) على نبيل: الثقافة العربية وعصر المعلومات، رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي، عالم المعرفة، العدد 276، الكويت، 2005، ص 15.
- (9) محمد على احمد نافز أيوب: مرجع سابق، ص 9.
- (10) مصطفى حجازي: الصحة النفسية: منظور دينامي وتكاملي للنمو في البيت والمدرسة، الدار البيضاء، مجلة المركز الثقافي العربي، المغرب وبيروت، 2000، ص ص: 304-307
- (11) المرجع السابق، ص ص 307-311.
- (12) محمد أحمد السيد لمياء: العولمة ورسالة الجامعة: رؤية مستقبلية، طبعة أولى، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 2002، ص 94 و 95.
- (13) محمد الهادي: التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، طبعة أولى ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 2005، ص 96.
- (14) قنديل أحمد: التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، القاهرة، عالم الكتب، 2006، ص 94.
- (15) المرجع السابق، ص 174.
- (16) محمد الهادي: مرجع سبق ذكره، ص 120.
- (17) أسماء العقاد: التعليم الإلكتروني والتحديات المعاصرة، منشورات جامعة بيرزيت، كلية تكنولوجيا المعلومات قسم هندسة أنظمة الحاسوب، المشرف: الأستاذ عبد السلام الصياد، فلسطين، ص 09.
- (18) فارس إبراهيم الراشد: التعليم الإلكتروني واقع وطموح، قَدِّم إلى الندوة العالمية الأولى للتعليم الإلكتروني، مدارس الملك فيصل، الرياض، 21-22 أبريل 2003

- (19) المرجع السابق، ص 12.
- (20) المرجع السابق، ص 13.
- (21) محمد توفيق صلاح الدين و يونس موسى هاني محمد: دور التعلم الإلكتروني في بناء مجتمع المعرفة العربي "دراسة استشرافية"، مجلة كلية التربية، عدد الثالث، جامعة المنوفية، 2007، ص 53.
- (22) المرجع السابق، ص 58.
- (23) سالم أحمد: تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، القاهرة، مكتبة الرشد، 2004، ص 306 و 309.
- (24) محمد مازن حسام: الاتجاه المنظومي لتنمية مهارات التفكير المعرفية وفوق المعرفية لبناء مجتمع المعرفة العربي في ضوء معايير الجودة الشاملة العالمية، قُدّم في مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح "رؤى عربية تنموية"، العريش، قرية سما العالمية، مصر، 26 - 28 أبريل 2005، ص 118.
- (25) قيسوري هيب: أهمية التعليم العالي في عالم متغير، مجلة مستقبلات، منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم باريس، مطبوعات اليونسكو، (د.س.ن) ص 376-391.