التعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية. وأخيراً اختتمت الدراسة بطرح عدد من التطوّرات المتوقعة في المستقبل في ممارسة أنظمة التربية العربية لمبادئ وآليات التعلم والتعليم الالكتروني عن بعد

التربية الالكترونية عن بعد بتكنولوجيا المعلومات المعاصرة –

الواقع وتنبؤات المستقبل في الوطن العربي

أ . د / محمد زياد حمدان

- مقدمة في إشكالية التربية الالكترونية عن بعد ومنهجية البحث والتساؤلات
- موجز في تطور التربية الرسمية من أكاديمية أفلاطون إلى المدرسة الالكترونية عن بعد
- مشكلات خاصة معيقة للتربية الالكترونية في التعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية
- أساليب تقنية معاصرة متاحة للتعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية
- بدائل تقنية جديدة ممكنة للتعلم والتعليم العالي عن بعد في البلدان العربية
- خطط إجرائية لإستنبات التربية الالكترونية في التعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية
- تطورات مستقبلية محتملة للتربية الالكترونية عن بعد في البلدان العربية

مقدمة في إشكالية التربية الالكترونية عن بعد ومنهجية البحث والتساؤلات

ان الإنسان الذي كان لآلاف السنين منذ عصر أفلاطون محدوداً في حاجاته وتربيته المدرسية بمجال الأرض، دخل مع منتصف القرن العشرين الماضي عصر الفضاء الالكتروني.. الأمر الذي تغيّرت معه فضاءات وأولويات التفكير والسلوك والتربية والحياة إلى حدود أخرى لا نهائية عبر الانترنت والفضاء الرقمي[١]. إن تعرّض المجتمعات الإنسانية مع الألفية الثالثة لثورات الاتصال والمعلومات قد أحدث تغييرات جذرية في صيغ وأساليب التربية التي تعتمدها في المدارس والجامعات.

obeikandl.com

فلم تعد المؤسسات التعليمية جغرافيًا فقط قديمة خارج سياق حاجات الناس المفتوحة للتعلم، بل أيضًا غير صالحة في رسالتها وأهدافها التربوية ومناهجها وطبيعة تدريسها وتقييمها وإدارتها ونوع الطلبة الخريجين منها. إن مؤسسات التعليم المقيمة الحالية على المستويين المدرسي والجامعي العالي، تخدم في أفضل الحالات المتفائلة حاجات الأجيال والمجتمعات في خمسينات القرن العشرين الماضي.

وأكدّ مصدر آخر٢ الانطباع أعلاه بالقول: ان أنظمتنا التعليمية الحالية وهي تثابر على الماضي، تستخدم مفاهيم عتيقة من بقايا العصور الزراعية والصناعية، غافلة بذلك حقيقة كبرى جاء بها عصر المعلومات مفادها أن مصادر قوة الأمم المعاصرة قد تعدّت المواد الخام والقوى العاملة إلى المعرفة التي تشكل جوهر وآليات عمل المؤسسات بما فيها المدارس والجامعات.

إن الهدف الأول لمعظم أنظمة التعليم عبر العالم عموماً وفي البلدان العربية بوجه خاص يبدو في نقل كميات من المعارف التقليدية للطلبة، دون العمل على بناء قدراتهم على التعلم التلقائي الذاتي والتفكير الإبداعي الخلاق.. الأمر الذي أوجد لدى هذه البلدان فجوة بين ما تقوم الأنظمة التربوية بتعليمه للناشئة والمعارف والمهارات التي يحتاجونها للنجاح في المستقبل.. في القرن الواحد والعشرين.

لقد لخص أحد المصادر٣ معضلة الأنظمة التعليمية التقليدية في هذا الإطار بالجملة التالية: " إن الطلبة في المؤسسات التعليمية التقليدية الحالية ينفقون الساعات الطوال في تحصيل معلومات ليس لها تطبيقات على أرض الواقع عند تخرّجهم بعد سنين. أليس من الأفضل أن يتعلم الطلبة المعارف التي يحتاجونها فعلياً في الزمان والمكان اللذين يعيشونها في الواقع؟".

إن الإنسان المعاصر الذي غيّر جذرياً بفعل تكنولوجيا الاتصال والمعلومات المعاصرة من ثقافاته ومهن عمله وأساليب حياته ومؤسساته المدنية ودوله الوطنية، وعَوْلَمَ اقتصادياته الى صيغ وفضاءات مفتوحة غير مسبوقة، بقي متردداً أو بطيئًا حتى الساعة في استثمار هذه الإبداعات التقنية المعلوماتية لتقدم مؤسساته وأساليبه التعليمية، بالرغم من إدراكه في نفس الوقت لدورها الحاسم في صناعة كوادره البشرية المتنوعة

oberkan.com

إن المعرفة بالمعلومات القويمة هي مؤشر للعقل الإنساني المستنير، ولقدرة الأفراد والجماعات الفعالة على التفكير وصناعة القرار للعمل والإبداع والحياة الكريمة. وان الفرق الجوهري الذي يراه الباحث الحالي بين الأمم المتقدمة والأخرى النامية أو المتخلفة يبدو في المعرفة التي تتراكم بالتعلم والتعليم لدى الناشئة كثروة إستراتيجية وطنية. حتى أن اقتصاديات الدول المعاصرة قد تحوّلت من مضامينها المادية كمعايير للغنى إلى المعرفة وابتكارات الأفراد المعرفية فيما يُشار إليه الآن باقتصاديات المعرفة والثروة البشرية المتعلمة.

وأكّد ديفد هالبرستام[٤] مبكراً عام ٢٠٠٠ قبل تسارع وتيرة انتشار تكنولوجيا المعلومات في التعليم والحياة المعاصرة مع ٢٠٠٩، على لسان كارول آن هيوز[٥]: أن ثروة الولايات المتحدة في المستقبل القريب ستكون في مواطنيها المتعلمين وليس في المصادر الطبيعية التقليدية (ان ثروة الأمم في المستقبل القريب ستُحسب بناءً على الناس المتعلمين فيها وليس بمصادرها الطبيعية). وتباهت كارول هيوز في هذا الإطار بتفوق التربية والمعلومات في الولايات المتحدة بالقول: "إن جودة التربية والمعلومات المتاحة للمواطنين بالتغاضي عن طبقاتهم الاجتماعية ومواقعهم الجغرافية وقدراتهم المالية، لا تضاهى في أي مكان في العالم".

ان المعلومات وهي تشكل قاعدة للثراء الاقتصادي المعاصر، تجعل الطلب عليها فيما يخص السلع والخدمات عالياً بدون حدود، نظراً لكون المعارف التي توفرها تؤدي إلى الازدهار المطلوب. إن الآثار التي تمارسها الانترنت ومعلوماتها في الحياة اليومية، ستكون شبيهةً من حيث العمق والسرعة والشمول بما حدث مع اختراع الكهرباء وبدء انتشارها الواسع حوالي ١٨٦٠، لتنتهي بعدئذ خلال القرن العشرين وللآن الطاقة الموجّهة لمختلف الشؤون والأعمال اليومية بوصولها إلى كل بيت وكل آلة وكل مواقف الحياة[٦].

وأضافت هيوز بأن سرّ اجتذاب الناس للانترنت يعود إلى انتشارها الآني في كل مكان، وبساطة وسهولة استخدامها، وسرعة وصول المستخدمين للمعلومات وتكيفها لحاجاتهم بدون عناء يُذكر. ولكن حتى يكون الطلبة فعالين في استعمالهم للإنترنت يتوجب ان يتوفر لديهم أولاً أهم مهارة للبحث العلمي وللتعلم وهي الكفاية الذاتية في جمع المعلومات.

وتعود أسباب الإقبال الواسع على الانترنت والمعلومات الرقمية إلى بساطة التعامل معها، ولخصوصية البحث وجمع المعلومات، وشمول وصولها الآني لأي مستخدم أو موقع عبر العالم، ولسهولة وسرعة الوصول إليها واستعمالها، وإمكانية تعديل وتدوير المعلومات لخدمة أغراض متنوعة تهمّ المواقف الإنسانية والعملية للناس. ولكن نجاح تكنولوجيا المعلومات في التربية والتعليم يبقى مرهونًا بتمكّن المتعلمين والمعلمين مسبقًا من ثقافة الانترنت ومهارات البحث وجمع المعلومات المناسبة للموقف الذي هم فيه.

ان مفهوم الأمية في عصر المعلومات والعولمة والتطورات التقنية المتواصلة لم يعد محصوراً في ضعف او عدم القدرة تقليدياً على القراءة والكتابة، بل في عدم القدرة الإنسان على التكيف مع المواقف المتغيرة في التعامل مع الآخر والعمل والحياة، فيما تسميها آندي كارفن على لسان هيوز "بثقافة التكيف" "adaptive literacy" والتي تُمكّن الفرد من تطوير مهارات جديدة في التعامل مع المواقف الجديدة بثقة بالنفس وجرأة في التصرّف والإقبال السلوكي دون تردّد. ان المواقف المعقدة التي تنطوي على عوامل ومسؤوليات متداخلة عديدة تفرزها تكنولوجيا المعلومات المعاصرة، هي مُحفزة للإنسان المعاصر في ممارسة ذاته ومعارفه ومهاراته وتطويرها باستمرار.

وكما تنبأ الباحث الحالي عام ٢٠٠٧ في مقالة معلوماتية مطولة[٧]، فأن تكنولوجيا المعلومات الرقمية ستعمّ مختلف أوجه الحياة اليومية وبها ستتغير طرقنا وأساليب عملنا وتعليمنا وصناعاتنا وتواصلنا وحياتنا لدرجات غير مسبوقة تاريخياً في العمق والانتشار والسرعة والشمول. وما هي سوى عقدين من السنين على الأكثر حتى تتحوّل آليات حياتنا إلى رقمية بالكامل او شبه كامل بعد ٢٠٢٥.

إن القوة الحقيقية الفعالة في الألفية الثالثة هي المعلومات. وان سلطة أو قوة الإنسان المعاصر لم تعد القدرة على البقاء بالصيد وجمع الغذاء كما في العصور الحجرية، ولا بامتلاك "الأطيان" الواسعة أو بكثرة الأيدي العاملة وأفضل المعدات كما في عصر الزراعة، ولا بامتلاك المصانع الكبرى ورؤوس الأموال الهائلة كما في العصر الصناعي.

إن مصدر هذه القوة الآن هي المعلومات. وان من يمتلك المعلومات يملك بالنتيجة العقل والقدرة على التفكير وتعلم المعارف المفيدة وإعادة تعلمها واتخاذ القرارات والأعمال الفعالة كما يؤكد توفلر Toffler في هذا الإطار[٨] " بأن المعرفة تشكل ظاهرة رئيسة للمجتمعات المعاصرة، وان أكثر الأفراد والجماعات والدول نجاحاً في عصر المعلومات هو من يمتلك المعلومات وقادر أيضاً في نفس الوقت على استعمالها في التقدم والإبداع.

ومع كل هذا، فان وضع التربية الالكترونية عن بعد يبدو مُحيّراً حتى في البلدان الغربية. فمن ناحية، تلقى معارضة من مؤسسات التعليم التقليدية المقيمة[٩]، ومن ناحية أخرى يلاحظ إن وجودها ودورها في العمل التربوي يتعاظم بوتيرة متسارعة[١٠] نتيجة قيام العديد من الولايات الأمريكية مثل أريزونا وفلوريدا بسنّ تشريعات تدعم هذا التوجّه الجديد في التعليم بسبب ما تشير إليه دراسات[١١] بأن التعلم عن بعد كان أعلى فاعلية من نظيره بالتربية التقليدية المباشرة. إن التربية على الانترنت بمرونة عمل وآليات تنفيذها تبدو قادرة على سدّ حاجات الدارسين أكثر مما تستطيعه المؤسسات التقليدية.

إن اعتراف جهات اعتبارية رسمية مثل مركز التربية الرقمية Digital Center for Education (CDE) بشرعية مؤسسات التعليم الالكتروني عن بعد قد منحها تصميماً على التكاثر والانتشار ببرامج كمية ونوعية في مختلف الأنحاء الأمريكية.. حتى ان الدراسات التي جرت خلال العامين الأخيرين ٢٠٠٨ و٢٠٠٩ تفيد أن ما يقرب من نصف المدارس والجامعات الأمريكية تقدّم للدارسين ضمن برامجها التخصصية المقيمة مقررات الكترونية عن بعد أو أنها أنشأت توأميات الكترونية لتدريس عدد من التخصصات الأكاديمية عن بُعد[١٢].

وقد حذّر أحد الأكاديميين المعروفين في الولايات المتحدة الأمريكية بأن الوقت غير البعيد قادم لغلبة المدارس والجامعات الالكترونية عن بعد وتحويل نظيراتها التقليدية إلى فضاءات مهجورة، نظراً لتخلي زبائنها الطلبة عنها للدراسة لاسلكياً وعلى الانترنت عن بُعد في مؤسسات عليا الكترونية[١٣] .

ولما كانت مؤسسات التعليم العالي من مراكز بحث علمي ومعاهد وكليات وجامعات هي مصادر إنتاج المعلومات وآليات نشرها وتعميمها لدى المعلمين والمتعلمين من خلال التعلم

obeikandi.com

والتدريس، ولما كانت هذه المؤسسات التعليمية العليا حاسمة لمستقبل الفرد والمجتمع في البلدان العربية،، فان هذه الدراسة الوصفية التحليلية بمنهج القياس المنطقي المعروف، تأخذ على عاتقها توضيح مفهوم وأصول التربية الالكترونية عن بعد بتكنولوجيا المعلومات المعاصرة وطبيعة مؤسساتها ومُعداتها وأساليبها في التنمية البشرية وإعداد الناشئة لأدوارها العلمية والاجتماعية والمهنية المطلوبة، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة والمحاور التالية.

- كيف تطورت بإيجاز التربية الرسمية من أكاديمية أفلاطون إلى المدرسة الالكترونية عن بعد؟
- ما هي المشكلات الرئيسة المعيقة للتربية الالكترونية في التعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية؟
- ما هي الأساليب التقنية المعاصرة المتاحة للتعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية؟
- ما هي البدائل التقنية الجديدة الممكنة للتعلم والتعليم العالي عن بعد في البلدان العربية؟
- ما هي الخطط المُمكنة لإستنبات التربية الالكترونية في التعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية؟
- ما هي التطورات المستقبلية المحتملة للتربية الالكترونية عن بعد في البلدان العربية؟

موجز في تطور التربية الرسمية من أكاديمية أفلاطون إلى المدرسة الالكترونية عن بعد [١٤]

(كيف تطورت بإيجاز التربية الرسمية من أكاديمية أفلاطون إلى المدرسة الالكترونية عن بعد؟)

ان التربية بالتعلم والتعليم هي مهنة الإنسان المستدامة عبر التاريخ من عصوره الحجرية البدائية الرحالة الأولى طيلة ملايين السنين قبل الميلاد والى عصر المعلومات الرقمية وثورة التربية اللاسلكية النقالة (أنظر الشكل١). فبينما قضت الجماعات البشرية الأولى ملايين السنين خلال حقبة التاريخ غير المكتوب وحتى الألف العاشر قبل الميلاد في التعليم الشفوي الحر المفتوح لناشئتها بمعارف وقيم ومهارات العصر الذي تعيشه، فان هذه الجماعات مع بدء الاستقرار في مراكز المدن التجارية وقرى الحرف اليدوية والأرياف الزراعية، أنشأت نوعاً

جديداً من التعليم هو مقصود ومباشر ومكتوب في طبيعته عموماً. لقد كانت أكاديمية أفلاطون عام ٣٨٧ ق. م أول مدرسة رسمية لهذا النوع من التعليم والذي استمر شكلاً وجوهراً حتى وقتنا الحاضر في أوائل الألف الثالث الميلادي.

ولكن ما أن ابتكر غوتنبرغ آلة الطباعة في منتصف القرن الخامس عشر حتى قامت ثورة تربوية ثانية بفضل طباعة الكتب بأعداد كبيرة، تجسّدت في انتشار التعليم والمؤسسات التعليمية المُقيمة على نطاق جماهيري واسع. واستمر هذا الوضع حتى منتصف التسعينات من القرن العشرين عند بدء ثورة الاتصال والمعلومات المعاصرة حيث بدأ معها ثورة تربوية جديدة في التعليم المدرسي- الجامعي نافست خلاله المعارف الرقمية على الانترنت سابقاتها الوصفية المكتوبة والملفوظة المباشرة في أداءات التعلم والتدريس.

إن هذه الصيغة المزدوجة التقليدية المباشرة والالكترونية للتعلم والتعليم ستستمرّ كما يتوقع إلى عام ٢٠٢٥ حيث تظهر غلبة المدارس والجامعات الرقمية على الانترنت وبمحطات البث اللاسلكي فيما سيُعرف بالتربية اللاسلكية المفتوحة في المشهد التربوي الرسمي والشعبي على السواء،، وذلك على حساب تلاشي المؤسسات التعليمية التقليدية المقيمة.

حقبة التعليم الشفوي المفتوح	حقبة المدرسة	حقبة المدرسة المقيمة	حقبة المدرسة الثانية:	حقبة المدرسة
التعليم الشفوي الرحال قبل التاريخ المكتوب والى السفسطائيين	التعليم بمنهجية أكاديمية أفلاطون ٣٨٧	التعليم الجماهيري الموسع خلال عصور	التعليم الجماهيري الموسع: المباشر المقيم	التعليم الجماهيري المفتوح على

شكل ١: توضيح بياني مرحلي لحقب التعليم عبر التاريخ

obeikandi.com

وهكذا، فان الإنسان الذي بدأ قبل ملايين السنين خلال عصوره البدائية الأولى تنمية الناشئة بالتربية اللفظية والحركية المفتوحة انتهى طوعاً بفعل تكنولوجيا الاتصال والمعلومات المعاصرة في بداية الألفية الميلادية الثالثة باستعمال نفس أسلوبية التربية المفتوحة ولكن بصيغ تقنية جديدة: الكترونية رقمية عن بعد.

مشكلات تقنية وثقافية معيقة للتربية الالكترونية في التعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية

(ما هي المشكلات الرئيسة المعيقة للتربية الالكترونية في التعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية؟)

يواجه عمل وانتشار التربية الالكترونية في التعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية مشاكل عدة: تقنية وفنية وثقافية، وفيما يلي التوضيح[١٥].

١- مشكلة صلاحية المصطلحات المستخدمة، مثل: electronic, virtual, digital, on-line, internet, cyber, computer, information technology based, wireless, or distant schooling. . إن مجمل هذه المصطلحات تعاني من التكرار كونها تعني في معظمها نفس العملية التربوية الالكترونية، أما بعضها الآخر فيعاني من عدم صلاحية أو عدم دقة التعبير عن العملية التربوية المقصودة. فمصطلح virtual (افتراضي) يطلق على التربية الالكترونية بعملياتها المتنوعة على الانترنت.

لقد أغفل الأفراد الذين أطلقوا مصطلح الافتراضية على التربية التي تحدث على الانترنت أن هذا النوع من التربية يشكل أسلوبية جديدة للعملية التعليمية تماماً كما كانت أسلوبية التربية اللفظية المفتوحة في العصور الحجرية القديمة قبل ملايين السنين، والأسلوبية اللفظية والمكتوبة المباشرة بأكاديمية أفلاطون طيلة ألفين وخمسماية سنة.

وبينما نؤكد على ضرورة التخلي عن مثل هذا المصطلح واستعمال بدائل أخرى أعلى صلاحية للواقع مثل التربية الالكترونية على الانترنت والتربية الالكترونية اللاسلكية بدل الافتراضية، فإننا ندعو المشتغلين في التربية وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات الاجتماع معاً ومناقشة مختلف المفاهيم والمصطلحات التربوية والتقنية المستخدمة في مجالاتهم للوصول إلى قائمة علمية

موحدة متفق عليها ومفهومة من الباحثين والمفكرين والكُتاب التقنيين والتربويين والقُرّاء على حدٍّ سواء.

٢- ندرة أو عدم كفاية مهارات المعلمين والمتعلمين بالمدارس والجامعات في تخطيط وتنفيذ التربية على الانترنت والتربية اللاسلكية. وبينما يحتاج هؤلاء إلى برامج تدريبية مكثفة ومنتظمة لتحسين قدراتهم الفعالة للتعلم والتدريس الالكترونيين، فان بيئات البلدان العربية تبدو غير جاهزة لهذه التحديثات لعدة أسباب، أهمها[١٦] ضعف إمكانيات التمويل وفقدان الإرادة التربوية / السياسية وندرة المختصين المهرة القادرين فعلياً على التنفيذ.

٣- صعوبة تحويل المناهج العربية محدودة التداول في الزمان والمكان من صيغها الوصفية الحالية analogue إلى الالكترونية الرقمية digital القابلة للاستعمال والوصول إليها في أي وقت من المستخدمين عبر العالمً. إن تدني أعداد الخبرات التقنية المتوفرة أحياناً وندرة الإمكانات المالية المتاحة وضرورات الوقت المطلوب في أحوال عديدة أخرى هي عوامل سلبية تحول دون إتمام هذه المهمة من البلدان العربية في الزمن المنظور .

٤- حقوق الملكية المهدورة نتيجة الفساد وسوء الخلق على المستويات الرسمية والشعبية. فقرصنة الفكر والإنتاج في مختلف المجالات بما فيها مصادر ومعدات ووسائل التربية وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات هي عادات سائدة على مرأى الرقيب في عدد من البلدان العربية. ولا يتطلب الأمر من هؤلاء القراصنة الخارجين عن الأخلاق والقانون بعد إنشاء "المُجتهدين الكبار" لجامعاتهم ومدارسهم المفتوحة على سبيل المثال وإعدادهم للبرامج والبرمجيات للإدارة والتعلم والتدريس والتقييم على الانترنت، سوى الحصول على نسخة الكترونية أو مكتوبة وانتحالها دون رادع يذكر من ضمير أو جهات رسمية فاعلة تحاسب على ذلك. إن ما يلزم البلدان العربية لبدء الخروج من مآزقها التربوية هو تبنيها لقوانين حقوق الملكية وتطبيقها بجدٍ وحرفية حتى آخرها .

٥- الغش وانتحال المعلومات من المدرسين والطلبة على الانترنت. فيوجد عدد من المدرسين الذين ينتحلون كتابات وانجازات علمية لزملائهم للتعليم أو لأداء بحوث يقومون بها؛ كما يوجد عديد الطلبة في مختلف المستويات الدراسية يستعملون معلومات أكاديمية على الانترنت دون

توثيق، أو يشترونها لأداء واجباتهم المطلوبة للتعلم والتحصيل من جهات فاسدة تمتهن التزوير لتحقيق عوائد مالية غير أخلاقية.

حتى ان المشكلة الحالية تحولت إلى ظاهرة خطرة تواجه التعليم الأمريكي بلجوء أعداد كبيرة من الطلبة إلى ١٨٣ مليون جهة متخصصة ببيع "أوراق البحث" "paper mills" على أراضي الولايات المتحدة الأمريكية[١٧] .

ومع توفر طرق وبرمجيات لكشف التزوير في أعمال الطلبة، إلا أن المشكلة لا زالت مستعصية عن الحل[١٨]. ويرى الباحث الحالي أن الخلاص من آفات الغش والتزوير يكمن بالدرجة الأولى في وقاية الناشئة بالتربية المدنية القائمة على التعامل المُنصف مع الطلبة من المدرسين، وتعريضهم لخبرات أكاديمية قويمة هامة لتعلمهم، ولمنظومة مدروسة من القيم والأخلاق،، دون اللجوء إلى الطرق الترميمية العلاجية أو القسرية القائمة على التهديد والوعيد وردود الفعل العقابية.

كما يمكن هنا لتعزيز وتفعيل التعلم وتصويب أنشطته من الطلبة تخصيص كمبيوتر محمول لكل طالب أو طالبة[١٩]. وتتجه الجامعات الأمريكية حالياً لضبط وتوجيه عملية التعليم إلى تخصيص كمبيوتر محمول لأفراد الطلبة حيث يمكن لإدارة الجامعة والمدرسين بواسطة برمجيات خاصة الوصول إلى أي كمبيوتر ومعرفة الفعاليات والبرامج التي يستخدمونها على أجهزتهم المحمولة بما فيها عمليات ومواقع الانترنت التي استخدموها في الغش وانتحال المعلومات. كما يمكن أيضاً ببرمجيات خاصة وخلال ثوانٍ معدودة اكتشاف موقع الجهاز المسروق واستعادته كما متوقع.

ونُنوه في هذا الاتجاه إلى ما تقوم به الجامعة العربية المفتوحة لشمال أمريكا[٢٠] بمنح كل طالب أو طالبة جديدين كمبيوتراً محمولاً هدّية دون مقابل لتسهيل عمليات التعلم والتعليم والتواصل عن بعد مع المدرسين والإدارة التعليمية للجامعة. وبينما يثني الباحث على الرئاسة المستنيرة للجامعة بهذه الخطوة غير المسبوقة عموماً في التعليم العربي، فإننا نُقترح من أجل استثمار أفراد الطلبة لأجهزتهم في التعلم والتحصيل دون هدر الوقت في الترفيه والاطلاع على البرامج والمواقع الفاسدة، إلى تزويد الطلبة بمنظومة من المبادئ الإرشادية

لاستعمال كمبيوتراتهم فيما يُفيد، وإمكانية زرع برمجيات في الكمبيوترات الممنوحة تساعد في التعرّف على طبيعة استخدام أفراد الطلبة لأجهزتهم والتوجيه كلما يلزم.

٦- معاناة السواد الأعظم من المجتمعات العربية من مجموعة مركبة من الأمية، تبدأ بالأمية التقليدية في القراءة والكتابة والحساب، مروراً بأمية التعامل والأخلاق المدنية Civic illiteracy وانتهاءً بالأمية الرقمية في تكنولوجيا الاتصال والمعلومات. وإذا كانت الأمية التقليدية تصل في نسبتها في بعض البلدان العربية إلى أكثر من ٦٠% من السكان، فان الأمية المدنية وقرينتها الرقمية تتعدى هذه النسبة في معظم الأحوال المحلية[٢١].

٧- مشكلة رداءة بعض برامج التعليم الالكتروني عن بُعد. إن عدداً من المربين وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية، يُعبرون عن قلقهم تجاه إمكانية تزايد البرامج الرديئة في التعليم الالكتروني عن بعد بسبب وجود مقررات الكترونية لا تطلب من الدارسين تقديم اختبارات نهائية يقدمونها بصفة مباشرة تحت إشراف مدرسين في مراكز مُعدة للغرض، ووجود مجموعات صفية على الانترنت كذلك يندر تواصلها أو اتصالها مع المعلم خلافاً لما هو مفروض. ناهيك عن انتشار ظاهرة الغش لدرجة حادة لدى طلبة التعليم الالكتروني عن بُعد[٢٢].

٨- مشكلة عدم قبول الجامعات التقليدية (حتى في الولايات المتحدة الأمريكية) للمواد التي يدرسها الطلبة الكترونيًا عن بعد ضمن المقررات الأساسية المطلوبة لدرجاتهم العلمية، واكتفاء بعضها بإمكانية احتسابها من ضمن المقررات الاختيارية أو الطلب منهم تقديم اختبارات مباشرة في المواد على الانترنت لتأكيد تحصيل ما تعلموه فيها[٢٣] .

وللتغلب مبدئيًا على المشاكل أعلاه، يحتاج التعليم الالكتروني عن بُعد مبدئيًا إعتماد سياسة توجيه وتمويل واضحتين لإدارة التعليم العالي عن بعد، نوجزهما بالتالي[٢٤]:

* سياسة توجيه وإدارة وتنظيم عملياتية تأخذ في اعتبارها شمول البرامج للتخصصات الدراسية المقررة، وإمكانية الوصول إليها من الطلبة والمهتمين، والساعات المعتمدة وإمكانية تحويلها دراسيًا من جامعة إلى أخرى، وطرق الإدارة والتعليم، وآليات انضباط جودة عملها،

ونوعية الإعداد المهني للمدرسين، ومتطلبات تخرّج الطلبة، ومعايير الاعتماد الأكاديمي للبرامج التعليمية،

* سياسة تمويلية كافية الميزانية وواضحة في مخصصاتها وبنود صرفها لضمان استمرار جودة وتقدم البرامج التعليمية، وإمكانية المحاسبة التربوية على النتائج التحصيلية التي يتوصل إليها الدارسون والمُدرسون.

أساليب تقنية متاحة في القرن الواحد والعشرين للتعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية

(ما هي الأساليب التقنية المعاصرة المتاحة للتعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية؟)

نوضح هذه الأساليب التقنية بإيجاز في الفقرات التالية:

التعلم والتعليم اللاسلكي عن بعد – تحرير بالغ لطاقات الإنسان والمؤسسات في عصر المعلومات٢٥

لقد بدأ العالم مع بداية ١٩٩٥ بانتشار خط المعلومات السريع (الانترنيت) يتغير بدون رجعة في أوجه عديدة من حياته وأنشطته وأهدافه اليومية بما فيها التربية! حينذاك، حدثت أول ثورة حضارية سلمية وعارمة دفّاقة في حياة الإنسان هي ثورة التربية الالكترونية الأولى. بعدئذ بحوالي خمس سنوات فقط، تفجرت ثورة تربوية الكترونية أخرى هي تربية الحرم الجامعي اللاسلكي The Wireless Campus.

ان ثورة التربية اللاسلكية Wireless education أو ثورة التربية الالكترونية النقالة Mobility revolution التي بدأت مع الجيل الثالث للهاتف النقال عام ٢٠٠١ ، تقوم بالدرجة الأولى على استخدام الكمبيوترات المحمولة وشبكة اتصال لاسلكية بالانترنيت أو / وبمراكز المعلومات، ربما تكون أبلغ أثرًا من ثورة المواصلات المتحركة بالسيارة في بداية القرن العشرين الماضي التي أدت إلى نشوء المدن والضواحي العمرانية.

ويمكن للطالب بواسطة هاتفه النقال أو جهاز راديو مرفق بكمبيوتر نقال أيضًا،، الدخول في أي وقت يختاره من اليوم، إلى الانترنيت ومراكز المعلومات والبحوث المرتبطة بالشبكة العالمية والحصول على المعلومات، والتفاعل مع الأفراد والمجموعات المعنية بالتعلم من أي

obeikandi.com

مكان قريب أو بعيد.. كما يفعل تقليدياً مع أجهزته الالكترونية المقيمة (في الأسرة أو المدرسة أو الجامعة أو غيرها).

ومن أولى مؤسسات التعليم العالي التي استخدمت نظام الحرم الجامعي اللاسلكي Wireless Campus هي جامعة كارنيجي ميلون في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث بدأت العمل بهذا النظام مع خريف ٢٠٠٠ فيما يعرف بالشبكة اللاسلكية..

وبينما ساهمت مؤسسة لوسنت تكنولوجي Lucent Technology (أوالتكنولوجيا المضيئة كما يمكن تعريبها) بمبلغ ٨٠٠ مليون دولاراً على شكل أجهزة ومعدات، فإن جامعة كارنيجي ميلون قد أنفقت ما مجموعه ٧٥ مليون دولاراً من ميزانيتها على المشروع.

وتعمل الشبكة بواسطة محطات راديو استقبال وإرسال منتشرة عبر الحرم الجامعي، يشكل كل منها نقطة الوصول للشبكة الجامعية من قبل حوالي ٣٠ كمبيوتر نقال في الوقت الواحد.. بينما يتنقل المستفيد (طالباً أو باحثاً أو مطلعاً من مكان إلى آخر في الحرم الجامعي خارج نطاق نقطة الاتصال (من جهاز الراديو المعني)، فإن البث والإرسال ينتقل تلقائياً إلى نقطة الاتصال الأخرى حالما يدخل نطاقها الجغرافي في الشبكة اللاسلكية.. إن عدد نقاط الراديو الخاصة بالبث والإرسال اللاسلكي مع شبكة المعلومات يتحدّد بناء على سعة الحرم الجامعي أو المساحة الجغرافية التي تهدف الجامعة تغطيتها بالاتصال اللاسلكي.

ومع كل هذا، هناك أربع تحديات رئيسة تواجه ثورة الشبكة اللاسلكية، وهي:

١- تزامنية الاتصال (إمكانية حديث الأفراد بمجموعة التعلم معاً في وقت واحد).

٢- بث الرسائل واستقبالها Messaging أو صناعة رسائل الاتصال.

٣- رد الرسالة أو الاتصال، أو توفير التغذية الراجعة لرسالة الاتصال Content rendering.

٤- تجارة الموبايل M-Commerce.

٥- سعة موجة البث والاستقبال.. كلما زادت الاتصالات على الشبكة يبطئ عمل النظام.

٦- أمن البيانات من السرقة أو التنصّت.. حيث يسهل الحصول على البيانات التي تتبادلها الأجهزة النقالة ومراكز المعلومات المتنوعة، من أجهزة الكترونية قد يستعملها بعض الأفراد فضولياً أو عن قصد فاسد لذلك.

٧- الدقة العلمية التي يتوجب مراعاتها بالتحضير المسبق والتأمل والعناية الفائقة في القول

obeikandi.com

والبحث والبث والاستقبال، والتي تتم فورياً بدون المونتاج بالحذف والإضافة والتعديل كما يتم في ملفات البيانات المخزونة في الانترنيت ومراكز المعلومات والبحوث أو غيرها من مؤسسات مقيمة.

وبالرغم من التحديات أعلاه، فان ثورة الاتصال اللاسلكي والتربية اللاسلكية هما توجّهان يتوقع استمرارهما وممارسة أثر بالغ لهما في المستقبل. فيمكن بالشبكة اللاسلكية اتصال الطالب وهو يجمع البيانات في الميدان (البحر أو السوق أو المزرعة أو الصحراء أو البراري البعيدة) عن طريق خط لاسلكي، بالمعمل أو مركز المعلومات أو البحوث أو الانترنيت او الأسرة او المعلم، وإرسال البيانات التي يحصل عليها ميدانياً، لتقوم هذه الجهات بتحليل هذه البيانات فورياً وتمثيلها "بالغرافيك" وتحديد مواطن القوة والضعف أو النقص فيها، ثم تزويد الطالب بتغذية راجعة بالنتائج.. فيبادر بناء عليه بمزيد من البحث وجمع البيانات، أو بالكف عن مهمة البحث أو / والتحوّل لمسؤولية أخرى تالية.

كما يمكن لأعضاء فريق مشروع البحث في مركز المعلومات توجيه أقرانهم في الميدان للتوجّه إلى بقعة جغرافية أو سكانية أو اقتصادية أو تربوية معينة للحصول على بيانات إضافية تبدو ضرورية للنتائج المطلوبة.

وبدون شك، فقد أدى الكمبيوتر النقال والشبكة اللاسلكية إلى تحرير الخبرة والمعلومة الإنسانية من أسرهما المقيم في الغرفة الصفية أو المكتبة أو الأسرة أو المعمل، وانتشارهما عبر الفضاء الالكتروني Cyberspace، وصولاً إلى الجهات المعنية القريبة في المقعد الصفي أو المنزل المجاور، أو البعيدة في نهاية العالم أو الطرف النائي الآخرعلى الأرض.

ويسمح الكمبيوتر النقال والشبكة اللاسلكية للطلبة بالإطلاع على تعييناتهم والعمل عليها وإيداعها في مواعيدها بالبريد الالكتروني لأساتذتهم.. وتبادل الآراء والحلول فيما بينهم، والخروج في النهاية من الغرفة الصفية الالكترونية أو مشروع البحث الذي اشتركوا فيه بالنتائج والملاحظات التي توصلوا إليها أفراداً وجماعات حيث يودع كل منهم المعلومات / والنتائج في المواقع المناسبة لكمبيوترات أقرانهم.

وفي الخلاصة، إن ثورة تكنولوجيا الكمبيوتر والهاتف النقالين وما أفرزاه من تربية

لاسلكية، ستؤدي إلى تغيرات جذرية في التربية والعمل والحياة، نظراً للحرية الكاملة في استعمال الزمان والمكان التي تمنحها للفرد في أداء أي من هذه المجالات.

إنها كما يقول أحد المختصين في جامعة كارينجي ميلون: أهم ابتكار فاعل في حياة الإنسان... يفوق أثره نظام سكك الحديد (القطار) في الولايات المتحدة خلال القرن التاسع عشر الماضي!

إن انتشار العمل بالكمبيوتر المحمول والهاتف النقال وإمكانية الاتصال مباشرة بشبكات المعلومات العالمية والمحلية بما فيها الانترنيت، وإجراء كافة الاحتياجات المعلوماتية الشخصية والعلمية والثقافية والاقتصادية بما فيها مراسلات البريد الالكتروني والنقاش الالكتروني وأداء التعيينات أو الاختبارات الأكاديمية من أي مكان وفي أي وقت بدون الاعتماد على المودیم، ستكون لها جميعاً آثار بالغة في حياة الإنسان.. إيجابية وسريعة ومجدية كما نأمل.

كما ندعو بإلحاح الجهات التعليمية العربية، ليس فقط إلى البدء بتأسيس الشبكة اللاسلكية والحرم الجامعي اللاسلكي في مؤسساتها التعليمية العليا وبالتالي تغيير نمطية فلسفتها وممارستها التربوية الجماعية السائدة منذ حوالي ألفين وخمسماية سنة (منذ أكاديمية أفلاطون)، بل أيضاً إلى تبنيهما في الأنظمة المدرسية، وتعميمهما ونشرهما دون إبطاء في المدارس والجامعات بمراحلها التعليمية المختلفة.. هذا، إذا أردنا تعويض ما فات من تطورات حضارية ضرورية ومن ثم مواكبة روح وحركة العصر في الأسرة والتربية والمؤسسة والحياة.

التعلم بطريقة المشروع[٢٦]

ان التعلم بطريقة المشروع Project Learning يزرع في الطلبة الرغبة في البحث العلمي والقدرة في العمل معاً لحل المشاكل الواقعية المعقدة، دون الاكتفاء بتعليمهم حقائق ومعلومات من الكتب. وتشير الدلائل النفس تربوية المعاصرة إلى أن تعلم المشروع يساهم في تطوير مهارات التفكير الناقد التي يتوقع من الطلبة امتلاكها لمواجهة متطلبات القرن الواحد والعشرين.

لقد حفز هذا الأمر مؤسسة أوراكل للتربية Oracle Education Foundation لإنشاء موقع على الانترنت يدعى "إفتتاح التفكير" Think Quest لتعميم فوائد تعلم المشروع في الغرف الصفية عبر العالم. ان أهم المهارات الحاسمة للنجاح والتفوق في القرن الواحد والعشرين التي يعمل التعلم بالمشروع على تنميتها لدى الطلبة هي بإيجاز:

- العمل في فريق
- حل المشاكل المعقدة والهامة
- الاستجابة الخلاقة لمتطلبات العمل المتغيرة باستعمال التكنولوجيا المتطورة باستمرار

التربية التفاعلية بالفيديو الرقمي عن بُعد[٢٧]

إن التربية التفاعلية عن بعد بواسطة كاميرات الفيديو الرقمية التي تجمع اثنين أو أكثر من المتعلمين أو/ والمعلمين على الانترنت، بينما تتقارب لدرجة كبيرة مع منهجية التربية المباشرة وجهًا لوجه في الغرف الصفية، إلا أنها تتفوق بتمكين هؤلاء من التعامل معًا أفرادًا ومجموعات في مختلف الزمان والمكان والحاجات والظروف الاجتماعية- الاقتصادية بدرجات أكثر إنصافًا ومرونة وفرصًا مما تستطيعه المواقف المدرسية المقيمة- التقليدية.

ويحدث تعلم الفيديو الرقمي عن بعد بنقل المعرفة من شخص أو مصدر معلوماتي تقني إلى مستقبل أو أكثر بواحد أو أكثر من الوسائل التالية: الانترنت، التدريس الالكتروني، مؤتمر الفيديو المتزامن أو المسجل مسبقًا غير المتزامن، البريد الالكتروني، الموبايل المرتبط بالانترنت، وغرف ومجموعات المحادثة. والذي يجدر تأكيده هنا هو أن الأنجع لتحقيق أهداف التعلم والتحصيل من الطلبة، استعمال وسيلتين أو أكثر في الموقف التعليمي الواحد.

ولا يطمح أنصار التربية الالكترونية عن بعد استبدال سابقتها التقليدية الصفية المقيمة، بل التكامل معها واغنائها لمساعدة أفراد الطلبة في التمكّن من استيعاب وتطبيق المعارف التي يدرسونها، ولتوفير فرص تعلم مفتوحة للطلبة في المناطق البعيدة محدودة الإمكانيات كما في البيئات الزراعية والصحراوية المترامية.

ان هذه التحولات الجذرية في منهجية التربية من صيغها المركزية اللفظية المقيمة إلى التقنية المفتوحة عن بعد، تتطلب نوعًا جديدًا من المعلمين والمتعلمين الماهرين في استثمار المعرفة والنجاح تربويًا في التعامل مع عصر المعلومات والقادرين باستعمال تكنولوجيا

المعلومات المعاصرة على مواجهة المشاكل الواقعية اليومية وعلاجها بما يفيد تقدم حاضر ومستقبل الناس.

استفادة الطلبة من استعمال الفيديو التفاعلي الرقمي في التعلم

١- تأسيس حوار وآليات تبادل الأفكار والخبرات ووجهات النظر بين الطلبة والمربين وخبراء المادة الأكاديمية.

٢- الحصول على المصادر التربوية بالرغم من وجود الطلبة في أماكن نائية أو كانت إمكانيات المالية محدودة.

٣- تحضير الطلبة نفسيًا وتقنيًا ليكونوا مواطني العالم في المستقبل وماهرين في التعامل مع تكنولوجيا المعلومات المعاصرة.

٤- الاستجابة لأساليب التعلم المتنوعة للطلبة خاصة عند مصاحبة التعليم بالفيديو عن بُعد للتدريس التقليدي.

٥- تمكين الطلبة في المنازل والآخرين غير المنتظمين في الدوام المدرسي من الدراسة والتحصيل العلمي.

٦- تمكين الطلبة المتفوقين وذوي الحاجات الخاصة من فرص غنية للتعلم لا تستطيع المدرسة توفيرها لنواقص مادية أو بشرية أو مهنية وعلمية تعاني منها.

٧- تزويد الطلبة بفرص للتعاون والتواصل مع أقران لهم من أقطار وثقافات وجماعات عبر العالم.

بدائل الكترونية جديدة ممكنة للتعلم والتعليم العالي عن بعد في البلدان العربية

(ما هي البدائل التقنية الجديدة الممكنة للتعلم والتعليم العالي عن بعد في البلدان العربية؟)

ان البدائل التقنية التالية التي يمارسها بكثافة حاليًا الغرب وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية في التعليم عن بعد، يمكن خلال السنين العشر القادمة تبنيها من مؤسسات التربية عن بعد في الوطن العربي. ان ملخصًا لهذه التقنيات الجديدة يبدو بما يلي:

١- التوسع في انتشار واستخدام شبكات بث الموجات الطويلة FM ليس فقط من الجامعات أثناء الدوام الدراسي، بل بعد ذلك لتكون مفتوحة لجميع المواطنين باختلاف حاجاتهم واهتماماتهم الشخصية والتعليمية المهنية[٢٨].

٢- التوسع في استعمال تقنيات الألواح البيضاء الالكترونية whiteboards عموماً واللوح الالكتروني "الصندوق المضيء" Epson Boxlight الذي ابتكرته شركة إبسون الأمريكية. يسمح لوح إبسون للطلبة والمدرسين التفاعل معاً بمواد التعلم والتعليم السمعية البصرية على اختلافها مهما بعدت مسافاتهم الجغرافية[٢٩]

٣- بدء انتشار واستعمال موجة شبكة غوغل (٢) Google Wave's Web 2.0 في التعليم المدرسي والجامعي. إن امتلاك هذه البرمجية بإمكانياتها التقنية المتقدمة السمعية البصرية، تجعل بيئات التعليم الالكتروني والتربية عن بعد قادرة على تجسيد واقع التعلم والتعليم لدرجة غير مسبوقة[٣٠].

٤- التوسع في انتشار واستخدام المكتبات الالكترونية في عمليات التعلم والتعليم والبحث العلمي. تعتبر مواد ومصادر المعلومات لدى هذه المكتبات صالحة وموثوقة أكثر من نظيراتها التي يستخرجها الطلبة بأنفسهم من مواقع على الانترنت، لكونها مدروسة ومحكّمة من مجموعة من المختصين في مجالاتها المتنوعة[٣١].

٥- اعتماد التدريس لدرجة مكثفة أكثر على المعلومات الأكاديمية وبيانات شاملة لأفراد الطلبة باستعمال برمجيات معاصرة مثل student information system (SIS) و enterprise resource planning (ERP) في تخطيط وتنفيذ عمليات التعلم والتعليم عن بعد، الأمر الذي يؤدي إلى تفاعل التدريس أكثر معهم والاستجابة لحاجتهم التحصيلية بدرجات فاعلة أعلى[٣٢].

٦- استحداث اختبارات عامة للثقافة التقنية على طلبة مدارس الولايات المتحدة الأمريكية مع عام ٢٠١٢، تماماً كما الحال مع مواد القراءة والكتابة والحساب والعلوم والرياضيات والتاريخ وغيرها من المواد[٣٣]. أما في البلدان العربية، فيبدو الأمر مبكراً لكونها لا زالت بأول الطريق في فهم واستعمال التقنيات المعاصرة، ناهيك عن ندرة تطويرها وإنتاجها وانعدام ثقافتها لدى شرائح واسعة من المجتمعات العربية المحلية.

٧- بدء الاستعمال المكثف للتكنولوجيا الجماهيرية الجديدة في التعليم عن بُعد من قبل المدارس والجامعات٣٤. مثل هذه التقنيات: المدونات weblog وبرمجية مشاركة المعلومات

obeikandl.com

على الانترنـت Really Simple Syndication (RSS) وبرمجيـة الملفـات السـمعية الرقميـة podcast والموسوعات الحرة Wikis واليدويات الرقميـة المسـاعدة الصـغيرة handheld (also known as a Personal Digital Assistant or PDA) وهاتف الانترنـت Internet Telephony ومؤتمرات الشبكة Web Conferencing والهـاتف النقـال mobile phones ومواقـع الشـبكة الاجتماعيـة Social Networking Sites مثـل: MySpace , Facebook, MiGente, YFly, Bebo, Tagged, Jookster, Friendster, Schoolster, PCD Music Lounge, Hi5, Ringo, Xanga, and LibraryThing

خطط إجرائية لإستنبات التربية الالكترونية في التعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية

(ما هي الخطط الممكنة لإستنبات التربية الالكترونية في التعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية؟)

يحتاج إستنبات التربية الالكترونية في التعلـيم العـالي عـن بعـد بالبلـدان العربيـة إلـى عقـول متخصصة، وتخطيط علمي موضوعي، وجُهد هادف متواصل، وموارد بشرية ومادية كافية، ثم والأهم إلى قرارات سياسية شجاعة للتجديد التربوي. نقدم فيما يلي ثلاث خطط مبدئية يمكن أخذها حرفيًا أو تعديلها لمواكبة الحاجات الواقعية للبيئة العربية المعنية بخطط التعليم العالي الالكتروني عن بعد.

خطة إجرائية محلية لإستنبات التربية الالكترونية في التعليم العالي عن بعد بالبلدان العربية

تقوم الخطة على أربع مراحل متتابعة نوجزها كما يلي:

المرحلة الأولى (٥-١٠ سنوات): مرحلة التأسيس والتحضير. يمكـن تنفيـذ هـذه المرحلـة فـي خمس سنوات أو أكثر إلى عشرة سنوات وذلك في ضوء الإمكانات البشرية والمادية المتاحـة. إن التربية المدرسية في المرحلة الحالية تكون مزيجًا من التقليدية العادية والالكترونية. ومهما يكن، يقوم المختصون هنا بما يلي:

١- تأسيس البنية التحتية للتربية الالكترونية، على الانترنت واللاسلكية من حيث البيئات والمعدات والتجهيزات والبرامج والبرمجيات الضرورية لهذا الغرض.

٢- التدريب المهني المكثف لمختلف الكوادر المدرسية بما فيهم الطلبة على أساسيات المعارف والقيم والطرق والمهارات الفعالة لاستعمال تكنولوجيا المعلومات في التربية.

obeikandl.com

المرحلة الثانية (٥-١٠ سنوات): مرحلة التحوّل من التربية المقيمة إلى الالكترونية. تبدأ هنا عمليات تشغيل وتجريب مراكز المعلومات بربطها المباشر بالانترنت ومحطات البث اللاسلكية وكمبيوترات الكوادر المدرسية المتنوعة . في هذه المرحلة، تصبح التربية التقليدية المقيمة بديلة بينما قرينتها على الانترنت عامة،، أو تكون موازية لها من حيث كثافة الحدوث.

المرحلة الثالثة (٥-١٠ سنوات): مرحلة الانطلاقة المبدئية للتربية اللاسلكية. تتحرر التربية في هذه المرحلة من الجدران المدرسية سواء كانت مقيمة أو على الانترنت إلى صيغها الحرة المفتوحة اللاسلكية مع استمرار المتابعة والتدريب للكوادر البشرية كلما بدت حاجة لذلك. تتحول التربية اللاسلكية إلى ممارسة عامة ومنهجية مُتجذرة في العمل المدرسي على المستويين: التعليم العام والعالي، بينما تبدو التربيتين المقيمة وعلى الانترنت بدائل يمارسها البعض هنا وهناك.

المرحلة الرابعة (٥-١٠ سنوات): مرحلة التطبيق المفتوح والصيانة والتقنين والتطوير للتربية اللاسلكية كمنهجية وممارسة عامة من خلال تشريع القوانين والتنظيمات التي تكفل جودة العملية التعليمية. ان التربيتين التقليدية المقيمة وعلى الانترنت يتراجعان هنا في الممارسة إلى خيارات محدودة من الأسر والمعلمين والمتعلمين.

خطة إجرائية لإستنبات التربية الالكترونية في التعليم العالي عن بعد في كوريا الجنوبية- مثال شرقي يُحتذى

تتميز كوريا الجنوبية وهي إحدى دول النمور الآسيوية التي حققت بخططها وإرادتها الطموحة، تقدماً مميزاً في مجالات متنوعة أهمها الاقتصاد والتربية. نقدم هنا الخطة التي اعتمدتها هذه الدولة الناهضة[٣٥] منذ بداية سبعينات القرن العشرين الماضي كنموذج يمكن أن يُحتذى من الدول العربية النامية.

١- مرحلة البدء (١٩٧٠- ١٩٨٥، ١٥ عاماً) بتثقيف وتحضير المجتمع الكوري لقبول وبدء استعمال تكنولوجيا المعلومات وذلك بتقديم المدارس الثانوية المهنية لمادة في استخدام أنظمة معالجة البيانات الالكترونية، ودمج أنظمة البث التلفزيوني والراديو والمواد السمعية والبصرية في المناهج من أجل رفع جودة التربية.

٢- مرحلة التحوّل (١٩٨٦- ١٩٩٥، ١٠ أعوام) بإنشاء البنيات التحتية لتكنولوجيا المعلومات ونشر ثقافة استعمال الكمبيوتر لدى أفراد الطلبة وتعزيز دوره في تطوير جودة العملية التربوية.

٣- مرحلة التنظيم ونشر التربية الالكترونية (١٩٩٦- ٢٠٠٠، ٥ أعوام) بتعديل وتشريع القوانين والأنظمة والبنيات التحتية والخدمات المعلوماتية وإعداد المصادر والخدمات البشرية والمؤسسية والمادية الضرورية للإصلاح التربوي المنشود.

٤- مرحلة التطبيق الفعلي والتوسع في التنفيذ (٢٠٠١ +) بممارسة التجربة المعلوماتية في التربية الكورية إلى أقصاها.

خطة إجرائية لإستنبات التربية الالكترونية في التعليم العالي عن بعد في الولايات المتحدة الأمريكية- مثال غربي يُحتذى

اقترح ريغلRiegle ٣٦ خطة مدرسية لتكنولوجيا المعلومات في النظام التربوي، تتكون من أربع مراحل هي بإيجاز كما يلي:

١- شراء أو تأجير أجهزة الكمبيوتر وربطها بالانترنت.

٢- تطوير مناهج دراسية على الانترنت من المعلمين والطلبة كجزء من أعبائهم الدراسية.

٣- تعديل الجداول التعليمية لتسمح للمعلمين بجمع أو تطوير المواد التربوية على الانترنت وتوفير الإرشاد والتوجيه للطلبة الذين يحتاجون لمساعدة.

٤- تدريب العاملين التربويين على معارف وخبرات ومهارات تكنولوجيا المعلومات استعداداً لتنفيذ التربية الالكترونية في المدارس والجامعات.

تطورات مستقبلية محتملة للتربية الالكترونية عن بعد في البلدان العربية

(ما هي التطوّرات المستقبلية المحتملة للتربية الالكترونية عن بعد في البلدان العربية؟)

تبدو التطورات المستقبلية الممكنة للتربية الالكترونية عن بعد في البلدان العربية ضعيفة وغير متفائلة، نظراً لما تخبره هذه البيئات من استفحال أربع فاءات للتخلف هي: الفقر والفتن والفساد وفقدان الإرادة والقرار السياسي. ومن هنا يلاحظ عبر السنين ان المستجدات العالمية التي تحدث في مجال التربية تستلزم من أنظمة التعليم العربية لتبنيه وبدء ممارسته مدة ١٠- ١٥ سنة.

ومع هذا، فان طبيعة تطوّر أحداث تكنولوجيا المعلومات عبر العالم، ومعايشة الأفراد والمؤسسات العربية لهذه التطورات، مع طموحات عدد من هؤلاء في مواكبة العصر وتحقيق

مكاسب تقنية واقتصادية،، تؤدي جميعاً إلى تحقيق بعض التقدم في مجال استنبات تكنولوجيا المعلومات في التربية الالكترونية عن بُعد. ومهما يكن، فان عدداً من التطورات في استثمار البلدان العربية مستقبلاً لتكنولوجيا المعلومات في التربية الالكترونية عن بعد، هي بإيجاز كما يلي:

١- انتشار واسع لتخطيط وتطوير وعرض المواد التعليمية بواسطة الكمبيوتر. إن العروض الرقمية المرئية PowerPoint presentations هي مثال مبدئي في هذا الاتجاه.

٢- انتشار واسع لاستعمال الألواح الالكترونية في التعليم.

٣- انتشار واسع لاستعمال أجهزة الكمبيوتر والانترنت كمصادر عامة للتعلم والتعليم.

٤- انتشار واسع لاستعمال الأجهزة النقالة مثل هاتف الموبايل الذكي والكمبيوتر المحمول الذكي في التعلم والتعليم.

٥- انتشار استعمال الكمبيوتر والانترنت كمخازن للمعلومات والبيانات المدرسية باختلاف أنواعها.

٦- بدء التخطيط والتجريب والتطبيق لبرامج وتخصصات ومؤسسات تربوية مدرسية وجامعية على الانترنت. أما التربية اللاسلكية فيتوقع دخولها فعلياً الخدمة في البلدان العربية على نطاق واضح أو واسع بعد عام ٢٠٢٥.

وعلى كلٍ، فإن تسريع إدخال واستخدام التربية الالكترونية في التعليم عن بعد بالمدارس والجامعات في البلدان العربية يتطلب بصفة عاجلة إحداث التغييرات التالية:

١- إصلاح أنظمة إدارة الناس من حيث احترام المواطنة والمواطنين وممارسة الديمقراطية ومبادئ حقوق الإنسان في التعامل معهم بما فيها الحصول على تعليم معاصر وذي جودة عالية في المجالات ومختلف المكان والزمان المناسبة لهم.

obeikandi.com

٢- إصلاح إدارات الأنظمة التعليمية بتنقية بعضها من أعمال الفساد، وتحفيز البعض الآخر لمزيد من العمل الهادف في المؤسسات التربوية وتحقيق التنمية البشرية المستدامة للمجتمع من خلال التربية النوعية للناشئة.

٣- إصلاح نظام الأولويات العشوائية المعمول بها، بآخر يقوم على أهداف وواجبات إستراتيجية مدروسة لتنمية الناشئة وتقدم المجتمع كما في التربية والتعليم والاقتصاد الوطني والأمن الأسري، دون هدر الأموال والإمكانيات في بنود هدامة كشراء السلاح الذي لا يستعمل، أو في الإفراط الزائد بالصرف على أنشطة الترفيه والفعاليات الرياضية المُخدّرة لإحساس الناس بمسؤولياتهم الخاصة والعامة.

٤- تحرير استعمالات الانترنت من سرعاتها البطيئة القاتلة لعمر المستخدمين إلى أخرى أسرع وأكثر تناولاً، وتحريرها كذلك من تكلفتها العالية إلى أخرى مجانية أو بتكلفة منخفضة يستطيعها شرائح واسعة من المجتمع.

٥- استثمار الخبرات والمهارات التقنية والمعلوماتية والأكاديمية المحلية العالية، قبل اللهث وراء أخرى أجنبية لا ميزة زائدة لديها كما خبر الباحث الحالي مراراً سوى "بشرتهم البيضاء وعيونهم الزُرق"، أو اختيار خبرات محلية ذات جودة متدنية بناء على المعرفة الشخصية أو لاعتبارات سياسية أو فئوية محددة، واستثناء خبرات مميزة معروفة في أحيان عديدة خارج الحدود الوطنية. إن تنمية الناشئة بتربية علمية وهادفة معاصرة هي الملاذ الاستراتيجي الآمن لكرامة وتقدم الإنسان وتقدم المجتمع محلياً وفي الخارج.

٦- إدخال منهجية التربية على الانترنت واللاسلكية عن بعد تدريجياً بالتخطيط والتجريب ثم التطبيق الميداني على شكل جرعات محدودة في المدارس والجامعات والمناطق التعليمية مع المتابعة والتصويب كلما لزم، وصولاً في النهاية إلى النشر والتعميم الكامل لهذه الصيغة الرقمية الجديدة في التربية المحلية.

٧- تأسيس كل جامعة أو عصبة من المدارس والجامعات لمركز بحوث وتطوير، يُديره نخبة عالية الجودة (وليس أفراد عاليي الواسطة أو المعرفة الشخصية) من المربين وخبراء

obeikandi.com

المعلوماتية وعلماء النفس التربـويين وخبـراء المنـاهج والتـدريس والبـاحثين العلميـين،، مـع تكـريس المركـز بالكامـل لدراسـة وابتكـار واختبـار صـلاحية الطـرق والأسـاليب وتكنولوجيـا المعلومات الجديدة لتطبيقات التربية المفتوحة على الانترنت.

٨- إنشاء عصبة أو رابطة من الجامعات المفتوحة على الانترنت للمسـاهمة معـاً فـي تطـوير وانتشار التعليم الالكتروني المفتوح عن بعد عبـر البلـدان العربيـة، وتبـادل الخبـرات والأفكـار والمعلومات والتطبيقات والابتكارات، وعقد اللقاءات والمؤتمرات والمنتديات العلميـة / المهنيـة من أجل تسريع تقدمهم في التعليم الالكتروني عن بعد، ومواصلة انجـازات أفضـل لعـامليهم على الانترنت بما فيهم الطلبة والمدرسين.

*****

Footnotes

1- Re-schooling Society with a Clinico-Personal Approach for Human Inter-Independence. Damascus., Syria: Modern Education House, 2003.

2- Halberstam, David. "America then and now." EDUCAUSE 2000, Nashville, October, 2000.

3- SRI International. The Power of Project Learning with ThinkQuest. Center for Technology in Learning. Oracle Education Foundation, August, 2009. Retrieved Dec. 2009 (www.thinkquest.org).

4- Halberstam, David. "America then and now." EDUCAUSE 2000, Nashville, October, 2000.

5- Carol Ann Hughes. Information Services for Higher Education-A New Competitive Space. D-Lib Magazine, Volume 6 Number 12, December 2000.

6- Carol Ann Hughes. 2000. مصدر سابق

7- Mohamed Ziad Hamdan. The Rise and Fall of Conventional Schooling in lieu of the Information Age. Education & Progress Journal (EPeJ), Volume 2, no. 2, October 2008 (www.meh-sy.com).

obeikandl.com

8- Toffler, A. Revolutionary Wealth. Knopf, 2006.

9- Maya T. Prabhu, Assistant Editor. Report challenges online-learning assumptions. Nov 19th, 2008.

- Pat Kossan. Arizona expands K-12 online learning. Sept. 24, 2009

10-Michael Simonson. Opinion: Virtual schools are a critical piece of education's future. eCampus News, Jan 18th, 2010.

11- Meris Stansbury, Associate Editor ED: Blended learning helps boost achievement. Jul 14th, 2009

* Pat Kossan. Arizona expands K-12 online learning. Sept. 24, 2009

١٢- المرجعان السابقان

13- Dennis Pierce, Managing Editor AASA hears what's about to disrupt schools. Feb 23rd, 2009

14- Mohamed Ziad Hamdan. October 2008.مصدر سابق
* Ashland University. Academic Technologies. Retrieved from the Web January 2002. http://pulsar.ashland.edu/
*Education Revolution – Distance Degrees, Retrieved from the web Jan, 2002 (http://www.abcsofdistanceKearning.com/ .
* Grossman, W.M. On-line U. Scientific America, Cyber view, July, 1999. Retrieved from the web July 2002 (http://www.sciam.com/.
15- Mohamed Ziad Hamdan. October 2008.مصدر سابق 16- Claudio de Moura Castro. Inter-American Development. Education in the Information Age. 2007

17-Pat Kossan. Arizona expands K-12 online learning. Learning3.com, Sept. 24, 2009

18- Karin Zeitvogel In US, some students buy -- not try -- to excel at school. Yahoo News, Sep, 2009. Retrieved Sep, 2009.

19-The Editors, *eSchool News*. Securing Student Laptops for Safe Learning. *eSchool News*, Mar 1st, 2006, and,

obeikandl.com

- Laura Devaney, Senior Editor, eSchool News. Educators struggle with AUP enforcement

20- Arab Open University of North America. Delaware, USA. www.aona.com

٢١- محمد زياد حمدان. الإسلام المدني والدولة الوطنية: فشل الإنسان في البلدان العربية- ضرورة الإصلاح الآن. دمشق، سوريا: دار التربية الحديثة، ٢٠٠٩.

22- Pat Kossan. Arizona expands K-12 online learning. Learning3.com, Sept. 24, 2009

23- Pat Kossan. Arizona expands K-12 online learning. Learning3.com, Sept. 24, 2009

24- Meris Stansbury, Associate Editor. Funding advice for online learning. Learning3.com, Aug 17th, 2009

25- Ashland University. Academic Technologies. Retrieved from the Web January 2002. (http://pulsar.ashland.edu/actech/eval)

- ❖ Ecollege. Distance solutions. 2002, Retrieved from the Web May 2002 (http://www.realeducation.com/.
- ❖ McCombs, B.L. The learner – Centered Framework on Teaching and Learning as a Foundation for Electron. catty Networked Communities and Culture, PT3 vision quest, 2002. Retrieved from the web May 2002 (http:/pt3.org/
- ❖ Generally from: McNabb, M. and McCombs, M. Designs for e-Learning. Retrieved May6, 2002.
- ❖ Scottish Learning Network. Learning in the 21st century-Thoughts and Predictions. June2001 Retrieved from the Web (http://www.forthweb.net/...21countury.html).
- ❖ URL. Cellular Telephones. Retrieved from the web march 15, 2001 (http://www.iit.edul-diazrob/
- ❖ U.S. Department of Education, PT3. 21st Century Learners: The need for Tech-Savvy Teachers. PT3 2001. Retrieved from the Web May 2002 (http://www.PT3.org/technology/21century-Learners.html

26- SRI International. The Power of Project Learning with ThinkQuest. Center for Technology in Learning. Oracle Education Foundation, August, 2009. Retrieved Dec. 2009 (www.thinkquest.org).

obeikandl.com

27- Jan Zanetis and John C. Ittelson. Education Video Guide- The New Way of Learning. Retrieved Oct. 2009 (www.tandberg.com).

28- eSchool News Staff and Wire Reports. FCC seeks extension until March on presenting its plan to Congress. Jan 18th, 2010

29- Meris Stansbury. New projectors make any wall an interactive whiteboard - Epson, Boxlight unveil potentially game-changing technology. . Jan 13th, 2010. 30- Dennis Carter, Assistant Editor. Has Google developed the next wave of online education? 31- Editors of eSchool News. 21st Century Libraries. Questia Media, Inc. Nov 4th, 2009 32- Corey Murray, Senior Editor. Data-driven instruction. Jun 1st, 2006.

* Meris Stansbury, Assistant Editor, eSchool News. SIS software evolves to meet complex needs. eSchool News, Oct 30th, 2007

33- Staff and Wire reports On the way: Nation's first tech-literacy exam. Learning3.com, Oct 7th, 2008

34- Kid Info, Educational Portfolios. Emerging Technologies in the Classroom

* Wheel to World Wide Web. Emerging Technologies (2007). Retrieved Jan., 2010 (http://faculty.miis.edu/).

* Emerging Technology: Podcasting In the Classroom. February, 2005 http://www.techlearning.com/

* Wikia Education. Emerging Technologies. http://schoolcomputing.wikia.com/.

- Alec Couros. Digital Literacies & Emerging Technologies- Open Thinking Wiki. Wikispaces., Apr, 2008. Retrieved Dec. 2009. (http://couros.wikispaces.com/emerging+technologies).

35- Ministry of Education & Human Resources Development. Korea Education & Research Information Service. Adapting Education to the Information Age. 2006. Retrieved May, 2007 (www.keris.or.kr/)

36- Rod Riegle. How Should the Transition to Internet-Based Education Begin? Retrieved Aug. 2007.

Obeikandi.com