انعكاسات التعليم الرقمي وأثره على النمو المعرفي وقدرات الانسان

إعداد

د/نهلة حامد إسماعيل حامد اسامة محمد عوض ابشر

كلية رويال للعلوم والتكنولوجيا وكلية دفي للعلوم التطبيقية بالسودان

تم استلام البحث في ٢٠١٨/١١/١٥ تم الموافقة على النشر في ٢٠١٨/١١/٢٥

مستخلص:

تضمنت الدراسة مدى اهمية انعكاسات التعليم الرقمي وأثره على النمو المعرفي وقدرات الانسان فى كل مناحى الحياة العلمية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية والادارية وغيرها ومدى تأثيرها فى توفير الوقت والجهد حيث تعتبر العمود الفقرى والدعائم التى يستند عليها عالمنا اليوم الذى اصبح قرية صغيرة بفضل الشبكات وتمثلت مشكلة الدراسة هل التقنيات المستخدمة بكل انواعها كافية لتلبية احتياجات الطلبة في كل مناطق السودان او الدول النائية , ولها اثر مباشر على التعليم الرقمي واصبح بامكان الفرد التواصل مع كل بقاع العالم عبر هذه الشبكات مما قلل الوقت والجهد ودفع عجلة التنمية مما انعكس على المجتمع بشكل ملحوظ ويعتبر التعليم الرقمي بالسودان او بكل العالم مهم لدرجة كبيرة يمكن أن يغطى جميع مناطق السودان بكل ولاياته وأريافه وتقدم جميع الخدمات التعليمية من محاضرات وندوات وسمنارات ومؤتمرات محلية وعالمية عن طريق الشبكة العنكبوتية وتوفير خدمات فائقة السرعة والجودة والوضوح سواء كان فى نقل البيانات اوالصوت Voice- Data واستخدمت فى هذه الدراسة منهجية الاستنباط ومن اهم النتائج هذه الدراسة. المشاكل التقنية والتي تتمثل بصعوبة الوصول للمعلومات وانقطاع الشبكة المفاجئ نتيجة لضعف او للضغط العالى على شبكة الانترنت بالسودان. توصلت هذه الدراسة الى تقوية العلاقة بين مستخدمي أنظمة التعليم الرقمي(الالكتروني)عن طريق الاعلام والعمل على إتاحة المعلومات للطلبة من خلال النظام بما يتوافق مع احتياجاتهم االعلمية بجودة عالية وزيادة المعلومات والمعارف وتنمية الطرق والاساليب المتاحة وبشكل يكفل استخدامها في مجال التعلم الرقمي فقط.

المقدمة:

في ظل التطورات التي يشهدها العالم اليوم لابد للطالب أن يسأل نفسه أين موقعه من هذه الثورات العلمية والصناعية، فما زال العالم العربي يعتمد أساليب التدريس التقليدية التي لا تتوافق مع الحياة العصرية وتفكير الطالب والمعلم في عصر التكنولوجيا والتطور.

كما أن التعليم التقليدي في الوقت الحالي لم يضفي الجديد على المحتوى التعليمي للأجيال لأنه وحده لا يستطيع مواكبة الفكر العصري، كما أن العالم العربي يحتاج لنقلة بالكم و النوع لطلاب القرن الواحد و العشرين، حيث أن مستوى التعليم متدن جدا مقارنة بالدول العالمية. وهذا لا يقتصر على السودان خاصة بل هو يشمل جميع دول المنطقة، لذا وجدنا أن التوجه إلى تطبيق آليات تعليمية مساندة للتعليم التقليدي كالتعليم الرقمي لها القدرة على تحسين و دعم و بناء جيل متميز هو من أهم التحديات التي يجب علينا العمل عليها.

المبحث الاول : تعريف التعلم الرقمي

هناك تعريفات كثيرة للتعلم الرقمي منها:

- تعريف إبراهيم بن عبد الله المحيسن (2002) للتعلم الرقمي على انه " : ذلك التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المعلمين و المتعلمين و المؤسسة التعليمية برمتها ".

- تعريف محمد صالح العويد و آخرون (2002) للتعلم الرقمي ":التعليم الذي يستهدف إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب الآلي والإنترنت وتمكن الطالب من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان" .

مشكلة الدارسة:

السؤال

هل التعليم الرقمي تقليد ام حاجة؟

نسعى في هذه الدراسة لمعرفة التحديات التي تواجه التعليم الرقمي في السودان وذلك بالإجابة على هذه الاسئلة التالية:

١/ هل التقنيات المستخدمة بكل انواعها كافية لتلبية احتياجات الطلبة في كل مناطق السودان او الدول النائية؟

٢/ ما هو دور الاعلام في انعكاسات التعليم الرقمي واثره على قدرات الانسان؟

٣/ هل الشبكات المجودة في السودان سريعة ومتوفرة في زمان ومكان؟

٤/ التحول من التعليم التقليدي الى التعليم الحديث خوف اما عدم اقتناع بالتغير؟

مراحل تطور التعليم الرقمي:

تطور التعليم الرقمي خلال أربع مراحل - كما ذكرها سالم(٢٠٠٤) وهي:

المرحلة الاولى : قبل عام ١٩٨٣ م

وهى عصر المدرس التقليدي، حيث كان التعليم تقليدياً قبل انتشار اجهزة الحاسوب.

المرحلة الثانية :من عام ١٩٨٣ م حتى عام ١٩٩٣ م

وهي عصر الوسائط المتعددة ، وتميز باستخدام أنظمة تشغيل ذات واجهات رسومية ،مثل:

الويندوز والماكنتوش والأقراص الممغنطة ، باعتبارها أدواتٍ رئيسة لتطوير التعليم.

المرحلة الثالثة :من عام ١٩٩٣ إلى عام ٢٠٠٠ م

حيث ظهرت الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) ثم بدأ ظهور البريد الإلكتروني وبرامج إلكترونية أكثر انسيابية لعرض أفلام الفيديو، مما أضفى تطوراً هائلًا لبيئة الوسائط المتعددة.

المرحلة الرابعة :من عام ٢٠٠١ وما بعدها

وهي الجبل الثاني للشبكة العنكبوتية ، حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر سرعة وكثافة في المحتوى.

اهمية التعليم الرقمي

السؤال الذي يطرح نفسه: هل يجدر للمرء استثمار وقته وماله في التعليم الإلكتروني في الوطن العربي؟ 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 وتطوير التعليم ومواكبته للثورة العلمية هو الاتجاه الذي علينا السير به لنسمو بالمجتمع لأرقى المستويات.

هناك أربع دعائم تمثل أسس التربية الحديثة كما أوردها جاكويس ديلور في تقريره عن التعلم الذي أصدرته منظمة اليونسكو عام ١٩٩٦ 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 تتفتح شخصيته على نحو أفضل وتوسيع قدراته وملكاته الذاتية[1].

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

لذا تتزايد أهمية استخدام التكنولوجيا والتقنيات 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 لقلة المدارس، بالإضافة لعدم التوازن في التوزيع الجغرافي للمؤسسات التعليمية نتيجة التركيز على المناطق ذات الكثافة السكانية العالية.
- الحاجة لتقليل كلفة التعليم.

هدف الدراسة العام:

١ الهادي، محمد ، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٥ ، ط١ ،ص١٢٠

هو طرح فكرة التعليم الرقمي كحل أساسي لتطوير المستوى التعليمي في العالم العربي و السمو به إلى أرقى المستويات ليواكب التطور التكنولوجي الهائل و العمل على تحديد وجهة الجيل القادم نحو مجتمع ناجح فعال. وزيادة وعي المجتمع بمؤسساته وحكوماته لأهمية هذا التعليم كتحد تكنولوجي معاصر.

أهداف التعليم الرقمي

أ/ القدرة على تلبية حاجات و رغبات المتعلمين المعرفية و العلمية.

ب/ تحسين عملية الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة و الوصول إليها في الوقت المناسب.

ت/ سرعة تجديد المعلومات و المعارف و ترتيبها حسب أهميتها و الموقف المعاش.

ح / تحسين التفاعل و التعامل بين طرفي العملية التعليمية(المعلم و المتعلم: التلميذ –المدرسة ، العامل في مكان العمل).

ج/ الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على الصور والفيديو و أوراق البحث عن طريق شبكة الانترنت واستخدامها في شرح وإيضاح العملية التعليمية.

ح/ توسيع الرقعة الجغرافية للمؤسسات التعليمية ، ووصولها المناطق النائية.

خ/ تطور فلسفة التعليم التقليدي ، ونظمها ، للتخلص من أساليب الماضي والاتجاه نحو تكنولوجيا المستقبل.

د/ توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطالب والمعلم.

ذ/ تحسين مستوى فاعلية المعلمين وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية.

خصائصه

حسب الاتحاد الأمريكي للتعليم عن بعد نجد من خصائص التعليم الرقمي مايلي:

1- تدعيم عملية تكوين الفرد و توفير الاتصال و التفاعل المتبادل.

2- الانتقال من نموذج نقل المعرفة إلى النموذج التعليم الموجه.

3- تشجيع المشاركة الديناميكية و الحيوية للمتعلم.

٤- الاعتماد على المهارات و بالخصوص في شقها التفكيري العالي

5- توفير مستويات متعددة من التفاعل و تشجيع التعليم النشط

6- التركيز في عملية التعليم على مناقشة و دراسة مشكلات من الواقع المعاش للمتعلمين (تلميذ ، عامل)

مميزات التعليم الرقمي

يعُد التعليم الرقمي او الالكتروني من أهم أساليب التعليم الحديثة ، التي تعود بالنفع والفائدة على كُلٍّ من المعلم والمتعلم والمؤسسة التعليمية ، لما له من مميزات

عديدة أشارت اليها الدراسات والبحوث التي تناولت التعليم الالكتروني .وقد أجمع كلٌّ من :(الزهيري، ٢٠٠٩) ،(الشهراني ، ٢٠٠٩)
(http://emage.mans.edu.eg) (www.arabthought.org) (مالك، ٢٠٠٥)
((العباسي، ٢٠١٠) على مميزات التعليم الرقمي او الالكتروني التالية:

١ . ينّمي لدى المتعلم مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر ، واكتساب المعرفة وتوظيفها وإنتاجها.
٢ . تقديم المحتوى الرقمي للمقررات الدراسية في بيئة متعددة الوسائط.
٣ . يجعل التعليم أكثر إثارة وجاذبية للمتعلم.
٤ . يزود المتعلم بالتغذية الراجعة الفورية.
٥ . يتيح التعلمُّ بسهولة لذوي الاحتياجات الخاصة.
٦ . سهولة تحديث المحتوى المعلوماتي وسرعته.
٧ . انخفاض تكاليف إنتاج المواد الد ا رسية عن مثيلاتها المطبوعة.
٨ . توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر ، حيوية ، وتفاعلية.
٩. جْعل المتعلم قادراً على محاكاة الواقع الخارجي من خلال استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة بأسلوب تفاعلي.
١٠. تقديم حلول واقتراحات جديدة غير تقليدية للكثير من المشكلات التي يعاني منها النظام التقليدي كازدحام الفصول الدراسية ، وأساليب التدريس القائمة على التلقين ، واهمال دورالتقنيات التعليمية في العملية التعليمية.
١١. يستجيب إلى العديد من المبادئ الحديثة في التربية وعلم النفس ؛ مثل :توفير الدافعية للتعلم والمرونة في بيئة التعلم وارتباط التعلم بحاجات الأفراد وغيرها.

وقد دلّت كثير من الدراسات على أن التعليم الرقمي او الالكتروني لا ينجح إلا إذا تمتع الطالب بقدر أدنى من الاستقلال الذاتي ، وبدرجة عالية من القدرة على تسيير تعلمه بنفسه تعلم ذاتي لأن .
عملية التعلم عن بعُد تنطلق من قرار ذاتي يتخذه المتعلم(الشرهان، ٢٠٠١).
ونتفق مع ما ذكره (الشرهان ٢٠٠١) من أنّ االتعلمُّ لا يتوقف عند سن معينة ، وإنما يستطيع الفرد أن يتعلم إذا ما توافرت له الظروف الاجتماعية أو النفسية المناسبة . فالتعليم عن بعُد بابٌ مفتوح ومتاح للجميع في المكان والزمان المناسبين للفرد ، وفي أي مرحلة عمرية، ولجميع المستويات الاجتماعية ، لتحقيق حاجات الفرد وطموحاته في المجالات المتعددة في التعليم تحقيقاً لمبدأ المساواة وتكافؤ الفرص التعليمية.

عيوب التعليم الالكتروني

على الرغم من الخصائص والمميزات التي يتميز بها هذا النوع من التعليم إلا أن هناك من يرى بأن للتعليم الرقمي او الالكتروني بعض العيوب وهى: (www.arabthought.org)

١ . العامل الانساني في التعلمُ الالكتروني قد يكون محدودا ؛ مما يعيق التفاعل الانساني المباشر والضروري في بناء شخصية المتعلمين بوجه عام ، والأطفال بوجه خاص.
٢ .المعلم في حلقات الدرس التقليدية يكون قادراً على قراءة التعابير غير اللفظية - كتعابير الوجه وحركات اليدين والجسم - وهذا لا يتوفر في التعليم الالكتروني.
٣ . المتعلم في التعليم التقليدي يعمل من خلال مجموعة حّية في علاقة مباشرة وتفاعلية مما يعزز من مهاراته الاجتماعية .في حين يميل التعليم الالكتروني إلى نوع من التفاعلية الالكترونية فقط.
٤ . يؤكد العديد من التربويين أن التعليم الالكتروني يعتمد على الدافعية الذاتية لذلك نجح في الجامعات و في برامج التدريب وتقدَّم بصعوبة وبطء في التعليم العام.
٥ . ضعف امكانات التعليم الالكتروني في نقل المحتوى ذي الطبيعة العملية ؛ مثل : التجارب المعملية ، حيث تظل أكثر التجارب في هذه الحالة ذات طابع افتراضي.

معوقات التعلم الرقمي

الحاجة إلى اعتماد بنية أساسية من حيث توفر الأجهزة ذات الفعالية العالية
١) الحاجة إلى ضرورة اعتماد على اعتماد على أخصائيين في مجال إدارة أنظمة التعلم الرقمي و الالكتروني
٢) ا ارتفاع التكلفة الخاصة بهذا النوع من التعلم (الاشتراك ، تصميمي البرامج,,,الخ)
٣) ضعف بعض المتعلمين و المتدربين على الاستعمال الجيد الناجح ، و السهل لمختلف الأجهزة العلمية المعتمدة في عملية التعلم الرقمي.
٤) تدني مستوى الاستاجة والإقدام لهذا النوع من التعلم لدى المتعلمين والمتدربين(سالم،2004،ص:312).

المبحث الثانى: ماهو التعليم الرقمي؟

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 الرقمي؟

هو استعمال التقنية والوسائل التكنولوجية في التعليم وتسخيرها لتعلم الطالب ذاتياً وجماعياً وجعله محور المحاضرة، بدءا 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 الرقمي 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 الرقمي 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 ٢.

المبحث الثالث: بيئات التعلّم الرقمي

١/ التعلم الشبكي المباشر: تلغي هذه البيئة مفهوم المدرسة كاملاً وتقدم المادة التعليمية بشكل مباشر بواسطة الشبكة، بحيث أن الطالب يعتمد بشكل كلي على الإنترنت والوسائل التكنولوجية للوصول للمعلومة و تلغي العلاقة المباشرة بين الأستاذ و الطالب. لكن هذه البيئة يمكن أن تؤثر سلباً على التعلم، وذلك لأهمية المعلم والتفاعل المباشر بينه وبين الطالب.

٢/ التعلم الشبكي المتمازج: والذي يعتبر أكثر البيئات التعليمية الإلكترونية كفاءة إذ يمتزج فيه التعلم الإلكتروني مع التعليم التقليدي بشكل متكامل ويطوره بحيث يتفاعل فيه المعلم والطالب بطريقة ممتعة لكون الطالب ليس مستمعاً فحسب بل هو جزء رئيسي في المحاضرة، وتطبيقاً على ذلك لنأخذ مثلا قراءة الطالب للدرس قبل الحضور إلى المحاضرة على أقراص قام المعلم بتحضيرها تحتوي على المادة بأشكال متنوعة كاستخدام الصوت لبعض منها والصور لبعضها الآخر. وبهذا يكون الطالب قد أخذ تصورا عن الدرس و عند قيام المعلم بالشرح يناقش الطالب بما لديه من أفكار،كون المادة لا تطرح للمرة الأولى على ذهن الطالب فقد أخذ مرحلة أولية في التصور والتفكير وأصبح قادرا على تطوير تفكيره والتعمق أكثر بالدرس.

تعمل هذه البيئة على خلق روح الإبداع وتحفز على التفكير و تحمل المسؤولية للمتعلمين ،كما أن تنوع الوسائل التكنولوجية و كيفية استخدامها و الاستفادة منها و كيفية طرحها من قبل المعلم تتيح للطالب حرية اختيار الطريقة التعليمية؛ إذ أن تلقي المعلومة لدى البعض عن طريق مشاهدة الصور ومشاهد الفيديو تساعد على الفهم بصورة أسرع مقارنة بالاستماع والقراءة.

٢. www.psso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa01/nadwat/pdf/23.pdf

٣/ التعلم الشبكي المساند: وفيه يتم استخدام الشبكة من قبل الطلبة للحصول على مصادر المعلومات المختلفة[٣].

المبحث الرابع: تقنيات التعليم الرقمي

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.

أ- التعلم بمساعدة الحاسوب يكون فيه الحاسوب مصدراً للمعرفة ووسيلة للتعلم مثل استرجاع المعلومات أو مراجعة الأسئلة والأجوبة.

ب- التعلم بإدارة الحاسوب حيث يعمل الحاسوب على توجيه وإرشاد المتعلم[٤].

ت-التعلم بإدارة الحاسوب حيث يعمل الحاسوب على توجيه وإرشاد المتعلم[٥].

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[٦].

تزيد الوسائط المتعددة من خبرات التلاميذ ودافعهم نحو التعامل مع المواد التعليمية. تتنوع أساليب استخدام الوسائط المتعددة ونذكر منها الكتب الإلكترونية

٣
الهادي، محمد ، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٥ ، ط١، ص٣٢

٤قنديل ، أحمد ، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة ، القاهرة ، عالم الكتب ، ٢٠٠٦ ، ط١ ، ص٩٤

٥قنديل ، أحمد ، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة ، القاهرة ، عالم الكتب ، ٢٠٠٦ ، ط١ ، ص٩٤

٦قنديل ، أحمد ، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة ، القاهرة ، عالم الكتب ، ٢٠٠٦ ، ط ، ص١٧٤

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.المبحث الرابع: اداة تطبيق التعليم الرقمي و دور المعلم والمجتمع .

المبحث الخامس :أنماط التعليم الرقمي:

١. التعلم الرقمي المباشر : والذي يتمثل في تلك الأساليب و التقنيات التعليمية المعتمدة على الشبكة العالمية للمعلومات قصد إيصال مضامين تعليمية للمتعلم في الوقت الفعلي و الممارس للتعليم أو التدريب
(القسم ، المصنع).

٢. التعليم الرقمي غير المباشر : وهو الذي يتمثل في عملية التعلم من خلال مجموعة الدورات التدريبية و الحصص المنظمة و التي بدورها تتضمن تركيب و تعليمية هامة و يعتمد هذا النوع من التعلم الرقمي بالنسبة لحالة وجود ظروف متعددة لا تسمح بالحضور الفعلي للفرد المتعلم (التلميذ في المدرسة ، الجامعة ، العامل في البيئة المهنية).

3-المعايير المعتمدة : في مجال التعليم الرقمي يعتبرالتعلم الرقمي من أهم الأساليب الحيوية المعتمدة في عملية التعلم بشكل عام خاصة في ظل الانفجار المعرفي و التطور التكنولوجي الحاصل في مختلف المجتمعات ، الأمم و بالإضافة إلى هذا ، نجد أن التعلم الرقمي يعمل على ارتفاع معدلات القبول في التعلم بشكل عام و الإقدام على طلبه ، تدريب ، تعليم العمال و تأهيلهم و تحسين أدائهم في البيئة المهنية.

و نجد أن هذا النوع من التعليم الرقمي يرفع من فعالية التعليم بشكل كبير من جهة و يقلص تكلفة التدريب خاصة في جانبها الزمني من جهة أخرى ، و لعل هذا ما يسمح من استخدام المعلومات المتوفرة مع احتياجات ، طلبات المتعلمين خاصة في البيئة المهنية التي يعملون فيها (Al-karan ,Al-ail , 2000) .

وفي هذا الإطار نجد أن معهد التدريب لتقنية المعلومات قام بتطوير معايير أساسية للتعلم الرقمي أو الالكتروني في العديد من المحاور كدعم عملية التعلم .

تصميم التعليم و محتواه ، سهولة الاستعمال . بالإضافة إلى هذا نجد انه تم في سنة 2002تأسيس المركز الأوروبي للجودة في التعليم الالكتروني و الذي يهدف أساس إلى العمل على تشجيع مختلف التطبيقات الناجحة و الفعالة في التعلم الرقمي واللالكتروني .

من خلال ضرورة توفير جميع التوجيهات ، الدعم و الخدمات المناسبة للتقويم المستمر لخدمات هذا النوع من التعلم في بيئات تعلم تتميز بالتغير و الحركية الدائمة.

و حسب أبو هاشم (2005) فان معايير تقويم التعلم الرقمي أو الالكتروني تفوق العشرين معيارا منها : كثافة التفاعل بين المستخد م و البرنامج ، كثافة التدريبات و

تنوعها ، توفر عدد المهارات التي يستهدفها البرنامج ، مدى شمولية البرنامج لمتلف المستويات ، مطابقة التدريبات و النصوص للأهداف المرجوة ، قدرة البرنامج على توفير ظروف و مواقف تعليمية و تدريبية تساعد المستخدم على التعلم (متعلم في البيئة المدرسية ، البيئة المهنية) و في هذا الإطار نجد أن دراسة المحيا (2006) أكدت أن الجودة في التعلم الرقمي و الالكتروني يمكن أن نحققها من خلال عدد من المحاور المتمثلة فى:

الاسترشاد بنماذج تصميمي التعليم الرقمي و مراعاة معاييره بالإضافة إلى توافر خصائص الوحدات التعليمية مع المحافظة و الاتساق و الاستخدام و الوصول و اختيار أدوات هذا النوع من التعليم بناءا على استراتيجيات تعليمية تتماشى مع البيئات التعليمية الرقمية المختلفة.

دور المعلم:

أولاً: الشارح باستخدام الوسائل التقنية بحيث يستخدم شبكة الإنترنت والتقنيات المختلفة لعرض المحاضرة. من ثم يعتمد الطلاب على هذه التكنولوجيا لحل الواجبات وعمل الأبحاث.

ثانياً: دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية عن طريق تشجيع طرح الأسئلة والاتصال بغيرهم من الطلبة والمعلمين في مختلف الدول.

ثالثاً: دور المحفز على توليد المعرفة والإبداع فهو يحث الطلاب على استخدام الوسائل التقنية وابتكار البرامج التعليمية التي يحتاجونها، ويتيح لهم التحكم بالمادة الدراسية بطرح آراءهم ووجهات نظرهم[٧].

دور الاعلام فى التعليم الرقمي:

اقتصرت التطورات التى شهدها قطاع الاعلام فى السنوات الاخيرة على تطور اجهزة التقبل والالتقاط والتركيب واعتماد الاقمار الصناعية فى بث البرامج التناظرية فمنذ فترة قصيرة امتدت الرقمنة الى تجهيزات الاستقبال واكتسحت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات هذاالقطاع حاصة الارسال الرقمي وكذلك ادخال وادماج شبكة الانترنت وشبكات الكابل التلفزية وغيرها.

٧ قنديل ، أحمد ، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة ، القاهرة ، عالم الكتب ، ٢٠٠٦ ، ط ، ص١٧٤

ونشهد اليوم ظاهرة التلفزة التفاعلية من خلال توفير بعض الخدمات مثل خدمة تسجيل البرامج التلفزية الرقمية وخدمة الفديو تحت الطلب وقد بدأ استخدام اجهزة الاستقبال لتدمج عديد من الخدمات التلفزية والخدمات ذات القيمة المضافة وخاصة الوسائط المتعددة الاكثر فعالية.

احتياجات التعليم الرقمي:

١/ دراسة الأبحاث السابقة حول التعليم الرقمي وأخذ نتائجها بعين الاعتبار.

٢/ دراسة المقررات الحالية ومعرفة ما الذي يحتاج إلى تطوير وإضافة معلومات جديدة أو تعديل.

٣/ تحديد حاجات المتعلمين ومتطلبات المقرر الدراسي قبل اختيار نوع التكنولوجيا المستخدمة.

٤/ عمل برامج تدريب للمعلم والطالب حول الوسائل التكنولوجية وكيفية استخدامها.

٥/ تجهيز كل موقع بالتسهيلات التكنولوجية المحتاج إليها والوصول إليها بسهولة، مع توفير خطوط الاتصالات الفورية لحل المشكلات التي تواجه المتعلمين.

٦/ البدء مع عدد محدود من الطلاب لمعرفة المشكلات التي تواجه عملية التطبيق والعمل على السيطرة عليها و معالجتها[٨].

ماهى حوجة بيئة التعليم الرقمي؟

- توفر الوسائل التكنولوجية وسهولة وصول المعلمين والطلاب إليها.
- تكافل المؤسسات والجامعات مع المدارس وبناء قيادة شابة ودعم إداري لإعداد المعلمين.
- مساعدة الطلاب و المعلمين من قبل مختصين لاستعمال التكنولوجيا بمهارة والاستفادة منها بأكبر قدر ممكن.
- التقييم المستمر لفاعلية التكنولوجيا المستخدمة و المنهاج المطروح ومواكبته للتطور المستمر[٩].

٨الهادي، محمد ، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٥ ، ط١ ، ص١٠٣

- تجهيز الفصول والقاعات الدراسية والمنشآت بمتطلبات دمج التقنية .من حيث الشبكة الداخلية وشبكة الإنترنت ومختبرات حاسب عديدة.
- أن تقوم الحكومة ببناء شبكة اتصالات ذات كفاءة عالية و تغطية لجميع مناطق الدولة.

الموجود على شبكة الإنترنت :

يواجه التعليم الرقمي عدة تحديات اقتصادية، تكنولوجية و مجتمعية، ولكن قبل الحديث عن تلك التحديات علينا تقييم وضع محتوى اللغة العربية على الانترنت.

لتطوير التعليم الرقمي باللغة العربية يجب أن نعمل على توفير مواد محوسبة تعليمية على شبكة الانترنت باللغة العربية ، وهذا يفتح قضية المحتوى العربي الرقمي العلمي الموجود على الانترنت، لو نظرنا إلى تصنيفات المواقع العربية المنشورة في موقع تابع لشركة صخر، نلاحظ أن معظم هذه المواقع تتعلق بالاقتصاد والتجارة وتكنولوجيا المعلومات ويليها مواقع التسلية والرياضة والتي تتساوى بدورها مع المواقع المجتمعية (دين وعقائد ، مؤسسات ، أفراد ، مجلات). ولكن ما هو دور المواقع التعليمية؟ وبهدف الوقوف على قيمة هذا المحتوى العربي يجب أن نبحث في محتوى المواقع التعليمية، والتي قد تبين أن عددها قليل نسبيا بالمقارنة مع غيرها من المواقع التي تظهر في دليل شركة صخر والجدير بالذكر أيضا أن ثلثها مبني باللغة الانجليزية وبعضها الآخر عبارة عن مواقع رسمية لجامعات مختلفة ، إذن هناك فرق واضح بين المحتوى العربي الرقمي الخاص بالتعليم وغيره و هناك أيضا صعوبة في الوصول للمحتوى العربي العلمي على الانترنت ، فمحركات البحث العربية المختصة في المحتوى العربي لا تقارن بمحركات البحث الأجنبية من قوة النتائج والوصول الصحيح للمعلومة وهنا قد يقول البعض لنستخدم المحركات الأجنبية للوصول للمحتوى العربي التعليمي! ولكن هذا لا يفيد حيث أن معظم النتائج تعود إلى صفحات عربية لم يعد لها وجود[١٠].

إذن نلاحظ عدم انتظام في المحتوى العربي على الانترنت و ضعف في المحتوى بشكل عام والتعليمي بشكل خاص وأيضا نلاحظ وجود مشكلة حقيقية في الوصول الصحيح والمفيد لهذا المحتوى باستخدام محركات البحث، وهنا يكمن التحدي

٩الهادي، محمد ، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٥ ، ط١ ،ص١٠٢

www.escwa.un.org/divisions/ictd/workshop/forum_a/docs/Arabic%20Content%20on%20Digital10_%20Network.pdf

في إضافة وتوفير محتوى تعليمي جديد على الشبكة حيث لا بد لنا أن نعمل على تنظيم المحتوى الحالي وإعادة هيكلته بطريقة صحيحة وذلك قبل و خلال إضافة محتوى تعليمي عربي جديد حتى نضمن سهوله الوصول له من قبل المستخدمين العرب وغيرهم. وهنا لا بد أن نتطرق لمعوقات المحتوى العربي التعليمي بشكل خاص على شبكة الانترنت.

معوقات تطور الموجود التعليمي على الانترنت.

أولاً: البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات في الوطن العربي :

هناك ترابط مباشر بين انتشار وقوة وسائل الاتصال بشبكة الانترنت والمحتوى الالكتروني بشكل عام ، ولو نظرنا للبلدان العربية فنحن نلاحظ ضعف انتشار تقنيات الاتصال السريع و قلتها وعدم كفاءتها بالمقارنة بالوسائل وحلول الاتصال بالدول الغربية المتقدمة وهذا يلعب دور سلبي في نشر وزيادة المحتوى الالكتروني باللغة العربية ويؤدي إلى ضعف انتشار الكثير من التطبيقات التي تزيد من حجم المحتوى العربي المخصص التعليم الالكتروني .

ثانياً: ضعف الأنشطة الثقافية:

أن النشاط الثقافي في الوطن العربي محدود نسبياً، إذ أن متوسط معدل الأمية يعادل حوالي ٤٠% بشكل عام في الوطن العربي و يتجاوز ال ٥٠% بين النساء وال ٢٧% بين الرجال ، ومن زاوية أخرى هناك قلة في عدد القراء في الدول العربية وهذا بدوره ينعكس على عدد الكتّاب و ترجمة الكتب الأجنبية حيث يبلغ متوسط عدد الكتب العلمية التي تترجم إلى اللغة العربية ٣٣٠ كتاب سنويا وهو خمس ما يترجم إلى اليونانية مثلا ، وفي مقارنة أخرى فان عدد الكتب المترجمة إلى العربية منذ عصر المأمون حتى وقتنا هذا لا يتجاوز المائة ألف كتاب وهو يعادل ما تترجمه اسبانيا إلى الاسبانية في العام الواحد. بالتالي فان قلة ما يترجم يؤدي إلى قلة وضعف ما ينشر الكترونياً وهذا بدوره يقلل من المحتوى الرقمي التعليمي على حساب المحتويات العربية الأخرى من مواد ترفيهية واجتماعية وهذا بدوره يؤثر سلباً على التعليم الالكتروني.

ثالثاً : اللغة العربية وجوانبها الفنية :

الجوانب الخاصة باللغة العربية تنقسم إلى قسمين ، القسم الأول هو اللغة نفسهو مصطلحاتها المختلفة المستخدمة في الدول العربية والمقصود هنا اللغات العامية وتأثيرها السلبي على التعامل الصحيح مع اللغة العربية ، فالكثير من المحتوى العربي الرقمي يتضمن كمية هائلة من الكلام العامي بلهجات مختلفة منها الخليجية والمصرية

والمغربية والشامية وغيرها و يزداد استخدام اللهجات في المنتديات العربية المنتشرة بكثرة في شبكة الانترنت على حساب اللغة العربية الفصحى السليمة من الأخطاء وهذا بدوره يؤكد على ضرورة إعادة تأهيل هذا المحتوى العربي و استخلاص المحتوى العلمي والتعليمي المفيد . أما القسم الثاني فيتعلق بمقاييس استخدام اللغة العربية في الحاسوب وخاصة المعالجة الطبيعية للغة العربية مثل الترجمة الآلية والتي من شأنها أن تزيد من القدرة على الترجمة الالكترونية للمحتوى العلمي الأجنبي والكتب الأجنبية إلى العربية ، وفي الوقت الحالي لا يوجد نظام ترجمة آلية للغة العربية قادر على الوصول إلى نتائج صحيحة وقوية تماما وهذا يدعونا إلى العمل على إيجاد نظام ترجمة قوي والتوصية بالبحث في هذا المجال. من أدوات معالجة اللغة العربية أيضا هنالك التدقيق الإملائي والقواعدي والتصنيف الآلي والتشكيل الحركي للكلام والتحليل الصرفي وتحويل ناتج المسح الضوئي للكتب والصحف المصورة إلى نصوص. ومن الجوانب الأخرى المتعلقة بالمعالجة الطبيعية للغة العربية هي المعوقات المرتبطة بأمور البحث واسترجاع المعلومات بطرق فعالة وسريعة والحصول على المطلوب والمهم. إن عدم وجود أنظمة معالجة واسترجاع معلوماتي قوية، تحاكي اللغة العربية وتبنى عليها فهرست المواقع في محركات البحث ورقمنة الوثائق العربية والكتابة الصحيحة قواعديًّا، أدى إلى صعوبة الوصول للنصوص التعليمية والعلمية والمحتوى العربي الايجابي وبدوره هذا يؤثر في التعليم الالكتروني باللغة العربية. والجدير بالذكر هنا أن مشاكل اللغة العربية الفنية لا تعاني منها اللغات اللاتينية وغيرها بقدر ما تعاني منه اللغة العربية وذلك يعود إلى البنية التشكيلية والصرفية الواسعة للغة العربية.

التحديات الناتجة عن المستوى الاقتصادي والأكاديمي :

- المشاكل التقنية والتي تتمثل بصعوبة الوصول للمعلومات وانقطاع الشبكة المفاجئ نتيجة لضعف شبكة الانترنت.
- عدم توافر الأجهزة الكافية للطلاب في المدارس، حيث يعتبر استخدام الحاسوب مكلفا كما أن التعليم الحديث يتطلب أجهزة ذات مستوى عال لتلاءم البرامج المتطورة.
- نقص الخبرة لدى الأشخاص القائمين على البرامج التعليمية وعدم التحاقهم بالدورات و المؤتمرات في الدول العالمية والمتطورة.
- صعوبة تأقلم المعلمين والطلاب مع هذا النوع من التعليم بسبب تعودهم على التعليم التقليدي والخوف من التغيير. "ويذكر كل من (السلطان والفنتوخ،١٩٩٩) ما يسمى ب(المقاومة الرافضة) ويقول الباحثان :" أن الإنسان بطبيعته لا يحب تغيير ما اعتاد عليه، بل يقاوم ذلك بأساليب مختلفة، ولا يكون ذلك باتباع سلوك مضاد نحو

الإنترنت، وإنما الوقوف موقفا سلبيا تجاه هذا التغيير. ويعود ذلك إما إلى التمسك بالأساليب التعليمية القديمة، أو عدم الرغبة في التكيف مع الأساليب والتقنيات الحديثة، أو الشعور بعدم الاهتمام واللامبالاة نحو التغييرات الجديدة[١١]".

تجارب تطبيق التعليم الرقمي في الدول الغربية والعربية:

برنامج كاليفورنيا للتعلم عن بعد (California Distance Learning Program): ويعتبر من برامج التعلم الافتراضي حيث يعرض برنامجا عن التعليم الإبداعي للطلاب حتى الصف الثامن ويتيح لهم اختيار مقررات تعليمية عن طريق شبكة الانترنت حيث يسعى هذا البرنامج لاعتراف بالاهتمامات المختلفة للطلاب و أنماط التعليم الفردي لكل طالب على حدة ويقدم خطط تعليمية خاصة لكل طالب تتناسب مع عمره واهتماماته والجدير بالذكر ان هذا البرنامج أصبح جزءا أساسيا من نظام المدارس العامة في ولاية كاليفورنيا[١٢].

التجربة اليابانية :

وهي تجربة قديمة نسبيا ، بدأت في عام ١٩٩٤ كمشروع متلفز يبث مواد دراسية تعليمية مختلفة للطلبة المدارس ومن ثم تطور المشروع خلال عام ليعرف باسم "مشروع المائة مدرسة" وتم تجهيز المدارس بوسائل الاتصال المختلفة بالانترنت وذلك لتجربة أنشطة دراسية وتعليمية عن طريق الشبكة العالمية وتطور المشروع لاحقا ليشمل جميع مدارس ومعاهد وجامعات اليابان و تعد الآن اليابان من الدول التي تطبق أساليب التعليم الالكتروني بنجاح وشمولية لمعظم مدارسها[١٣] .

مشروع التعليم الالكتروني في المدارس الإعدادية المصرية :

وهو مشروع عملت على تطبيقه وزارة التربية والتعليم المصرية وذلك بإدخال التعليم الالكتروني على معظم المدارس الإعدادية في مصر عن طريق إضافة مواقع تعليمية متميزة على شبكة الانترنت من مواد تعليمية منهجية وتقويمية وتدريبية مختلفة ويتعامل معها الطلاب من خلال التعلم الذاتي.

---

١١ سعادة، جودت ، استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية و التعليم، رام الله، الشروق، ٢٠٠٣ ، ط١ ،ص٢٤٠

١٢ زين الدين ، محمد ، :أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها ، مصر ، المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية جامعة قناة السويس، ٢٠٠٦ .

13 http://www.isdept.info/moodle/mod/forum/discuss.php?d=4853

كما نذكر دور شبكة الجامعات المصرية التي تقدم خدماتها العلمية والتعليمية للجامعات والمدارس وتسمح بتوزيع عدد من المؤسسات التي تحتوي على الحواسيب المضيفة.

وبناءا الأحدث إحصائيات وزارة التربية والتعليم في عام ٢٠٠٦ فقد تم ربط ٢٧ قاعه تدريبية مدرسية بشبكة الانترنت وقد تم إدخال نظام التعليم الالكتروني في ٧٧٠٠ مدرسة اعدادية وتجهيز كل مدرسة بخمسة أجهزة حاسوب وطابعة كمرحلة أولى [١٤].

و جدير بالذكر تطبيق عملي رائع وفعال لإدخال التكنولوجيا كجزء أساسي في العملية التعليمية وهو الإكس أو-لاب يوب (OLPC XO). لكن ما زال انتشاره في الدول العربية محدود لأسباب نذكرها لاحقاً.

وهو ما يعرف أيضا ب (laptop $100) وهو جهاز حاسوب رخيص الثمن (١٠٠ دولار) موجه للأطفال وخاصة في المناطق النامية والفقيرة من العالم، وذلك من أجل إتاحة الفرصة لهم للبحث والتجربة والتعبير عن أنفسهم عن طريق استخدام الحاسوب ، كما أن هذا الجهاز قادر على الإتصال بشبكة الإنترنت و بغيره من الأجهزة عن طريق عمل شبكات محلية سريعة وهذا يعطي الأطفال الفرصة أيضًا للتواصل الإلكتروني والتخاطب ، و الجدير بالذكر أن هذا الجهاز وجد ليكون أداة تعليمية ووسيلة تعليم الكتروني[١٥].

لقد تم تطوير هذا الحاسوب عن طريق منظمة غير ربحية تدعى " One Laptop Per Child OLPC " و تم تصميمه ليتم بيعه للأنظمة التعليمية الحكومية في الدول النامية من أجل بناء شبكات تعليم إلكتروني للأطفال في المدارس الإبتدائية في تلك الدول[١٦]، وعلى أن يتم توفير جهاز حاسوب لكل طالب ليستعمل خلال دراسته الإبتدائية وليكون هذا الجهاز المساعد والأداة التعليمية الالكترونية التي تتوازى في عملها مع التعليم العادي . حيث يجب أن يكون الطفل قادرا باستخدام هذا الحاسوب على متابعة تطبيقات ونشاطات ذات علاقة بالدروس التي يتلقاها في المدرسة و أن يكون قادرا على الحصول على نسخ إلكترونية من المواد الدراسية ، بالإضافة للقدرة على التواصل عن طريق شبكات محلية و عن طريق الدخول إلى شبكة الانترنت .

---

١٤ زين الدين ، محمد ، :أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها ، مصر ، المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية جامعة قناة السويس، ٢٠٠٦

15 http://en.wikipedia.org/wiki/OLPC_XO-1

16 http://laptop.org/en

الجدير بالذكر هنا أن هذا الحاسوب يعمل بنظام تشغيل يسمى sugar وهو نظام مبني على قواعد وأسس أنظمة تشغيل لينوكس ويمكن عمل تطبيقات إلكترونية عليه باستخدام لغة برمجة تسمى python و إمكانيات الجهاز التخزينية لا تتعدى مساحة جيجا واحدة.

عربية تخدم أطفال المراحل الإبتدائية حتى نستطيع الإستفادة الكاملة من تطبيق مشروع حاسوب لكل طفل في الدول العربية .

وهنا لا بد لنا أن نقف عند تجربتين لتطبيق مشروع حاسوب لكل طفل في فلسطين وهما :

إن استعمال هذا الحاسوب في تطبيقات التعليم الرقمي الموجه للأطفال في الوطن العربي مازال في بداياته ويغلب عليه الكثير من المشاكل والتحديدات المتعلقة في اللغة العربية والنقص الشديد في البرمجيات والتطبيقات العلمية الخاصة بالأطفال. حيث ليس هناك تطبيقات عربية مبرمجه على هذا الحاسوب الخاص فكما ذكرت سابقا هذا الحاسوب يعمل بنظام تشغيل خاص ولغة برمجة python. بالتالي يجب العمل على توفير وبناء تطبيقات تعليمية عربية تخدم أطفال مراحل الاساس حتى نستطيع الإستفادة الكاملة من تطبيق مشروع حاسوب لكل طفل في الدول العربية والافريقية .
وهنا لا بد لنا أن نقف عند تجربتين لتطبيق مشروع حاسوب لكل طفل في فلسطين وهما:
مشروع حاسوب محمول لكل طالب **-وزارة التربية والتعليم الفلسطينية:**

أعلنت وزارة التربية والتعليم العالي في تاريخ ٢٥ فبراير ٢٠٠٩ عن إطلاق مشروع حاسوب محمول لكل طالب بهدف تعزيز استخدام التكنولوجيا في العملية التربوية وإحداث النوعية في العملية التعليمية باستخدام وسائل التكنولوجيا والتقنيات التربوية الحديثة وتمكين الطلبة من الدخول إلى عالم التكنولوجيا في سن مبكرة، وقد استطاعت وزارة التربية و التعليم الحصول على ١٠٠٠ جهاز حاسوب من نوع OLPC – XO Laptop بدعم من مؤسسة American Task Force on Palestine والتي تم توزيع بعضها على المدارس المستهدفة ، تقوم الوزارة الآن بتدريب المعلمين على استخدام هذه الأجهزة، و يقدر عدد المعلمين المستهدفين للتدريب حوالي ١٠٠٠٠ معلم في المرحلة التمهيدية من هذا البرنامج على مدى ثلاث سنوات ابتداء من العام ٢٠٠٩ وتسعى الوزارة دائما لتقدم للحصول على المزيد من أجهزة الحاسوب الرخيصة الثمن والمصممة خصيصا لبرامج "جهاز حاسوب لكل طالب " [١٧] .

17 http://chams02.maktoobblog.com/1618359/-وزارة-التربية-الفلسطينية-تطلق/-مشروع-ح

: PaleXO

وهي عبارة عن مجموعة من الشباب الجامعي الفلسطيني تتطوعوا لتكريس جزءا من وقتهم للعمل على توفير دعم تقني وإلكتروني و تطبيقات عربية حرة و عمل دورات و كتيبات تعليمية مختلفة تخدم مبادرة ومشروع حاسوب محمول لكل طالب و أجهزة ل OLPC - XO (والذي قد كنت تكلمت عنه في الفقرة السابقة)، و هم يعملون جاهدين لنقل التعليم في فلسطين إلى مستوى جديد كليا ، حيث يعمل فريق كبير من الطلبة الجامعيين بالتنسيق ودعم من مكتب مبادرة التعليم الفلسطينية (بي إي آي)[١٨]، على تحويل هذا المشروع لقصة نجاح فلسطينية ، كما أن هذا الفريق يعمل على دعوة وتشجيع شباب جامعي في بلدان عربية مختلفة على العمل في بلادهم من أجل الوصول إلى مشروع وطني عربي يخدم التعليم الإلكتروني و يكون مثال على التعاون الشبابي لخدمة غدا أفضل .

تجربة الهند:

جامعة أنديرا غاندي عام ١٩٨٥م وتضم٧٧برنامجًا أكاديميًا ومهنياً ومعرفياً أنشئت وتتبنى الجامعة نظام الوسائط المتعددة في التدريس وهي المواد المعدة للتعلم الذاتي وجلسات الارشاد ، والتدريب المباشر ، والمؤثرات عن بُعد(حمدان، ٢٠٠٧).

تجربة ماليزيا:

١٩٩٧ عام افتراضية في ماليزى تأسست أول جامعة **(UNITAR)** تعتبر جامعة أما **الجامعة الماليزية المفتوحة** فقد تأسست عام ٢٠٠٠ ، وتم تخريج ٨٨٩٥ خريجًا عام ٢٠٠٩ من مختلف التخصصات منهم الممرضون والمهنيون ، وحتى المسنون والمعاقون الذين تخفض لهم الجامعة رسوم الدراسة بنسبة ٥٠% لتشجيعهم على مواصلة تعليمهم العالي (الحناوي،٢٠١٢).

المدينة العالمية عام٢٠٠٦ وافتتحت عدد من المراكز الخدمية التابعة لها حول العالم. وتأسست جامعة وتتم الدراسة عن بعد مع اجراء الاختبارات النصفية والنهائية فى الجامعة. (www.mediu.edu).وتستخدم الجامعة أنظمة ووسائل متطورة التعليم عن بعد

تجربة جنوب إفريقيا:

متخصصة في العلوم والتكنولوجيا ، وتتعاون الجامعة مع ٢٢ جامعة أفريقية مختلفة المناهج ، كما يشارك في تقديم الدروس عبرالانترنت عدد من الأساتذة المتعاونين من أفريقيا وامريكا الشمالية وأوروبا(حمدان، ٢٠٠٧).

18 http://www.pei.ps/

تجربة الجزائر:
تأسست **جامعة التكوين المتواصل** عام ١٩٩٠ ، ومقرها الرئيس بالعاصمة الجزائر ويتفرع منها عدة مراكز في جميع الجامعات التقليدية ، يتم بث الدروس عبر الأقمار الصناعية بالإضافة إلى التلفزيون والإذاعة،
(أونيس، ٢٠١٠).

تجربة السودان:
تم تأسيس وحدة التعليم عن بعُد بجامعة الخرطوم عام ١٩٩٩ ؛ وذلك بهدف تنشيط كليات الجامعة المختلفة للدخول في نظام التعليم المفتوح ، والاستفادة من امكانات تقنية التعليم الالكتروني .
وفي عام ٢٠٠٣ بدأ التقديم **لجامعة السودان المفتوحة** التي تعتبر الجامعة السودانية الوحيدة التي اهتمت بتكامل المعارف العلمية والفنية في مجال التعليم المفتوح والتعليم الالكتروني(اسماعيل، ٢٠٠٣).

تجربة الإمارات :
بدأ التسجيل في **جامعة آل لوتاه العالمية** للاتصالات الحديثة عام ٢٠٠١-٢٠٠٢
وتعد أول جامعة الكترونية تبث برامجها التعليمية عبر شبكة الانترنت إلى أنحاء العالم كافة باللغتين العربية والانجليزية ، وتمنح الجامعة شهادة البكالوريوس والماجستير والدكتوراه (حمدان، ٢٠٠٧).

تجربة الكويت:
تم إنشاء **مركز التعليم عن بعُد** عام ٢٠٠٢ لتعزيز ثقافة التعليم الالكتروني في جامعة الكويت ، وتتمثل مسئوليته في تسهيل العملية التعليمية عبر التكنولوجيا المتقدمة التي تعمل على تقوية النظام الجامعي ودعمه بالقدرات الالكترونية ،وذلك عن طريق نقل برامج التعليم العالي ، وتوفير ميزة التعليم عن بعْد للطلبة عبر الاتصالات والمؤتمرات والانظمة متعددة الوسائط (www.Kuniv.edu).

تجربة سوريا:
تأسست **الجامعة السورية الافتراضية** عام ٢٠٠٢ ، وهي تعمل كوسيط من خلال بوابة الكترونية بين المتعلمين وجامعات أمريكية وأوروبية وأسترالية ، وتقدم درجة البكالوريوس والدبلوم العالي(الصالح، ٢٠٠٧).

تجربة تونس:
تأسست **جامعة تونس الافتراضية** عام ٢٠٠٢ ، ويتم التعاون مع جامعة جورجيا لتدريب الأساتذة في مجال إعداد الدروس باستخدام تقنية الوسائط التعليمية المتعددة.
وقد فازت الجامعة بجائزة أفضل محتوى الكتروني في العالم العربي بإشراف مكتب جائزة المؤتمر الدولى (WSAO) (الصالح، ٢٠٠٧).

جامعة العرب الالكترونية:

أُنشِئتْ على شبكة الإنترنت عام ١٩٩٧ ، وهي الأولى من نوعها الموجهة للناطقين بالعربية عبر الإنترنت ومناهج الجامعة وشهاداتها مقيّمة علميًا من قبل جامعتيَ :عين شمس المصرية ، وجامعة تورنتو الكندية (www.wfufu.com).

الجامعة العربية المفتوحة:

يعد مشروع الجامعة العربية المفتوحة من المشاريع التي تبناها برنامج الخليج العربي بدعم منظمات الأمم المتحدة الإنمائية (AGFUND) ومقر الجامعة دولة الكويت ، وفروعها في ☹لبنان – الأردن – البحرين– مصر – المملكة العربية السعودية – سلطنة عمان.) وبدأ التسجيل في الجامعة عام ٢٠٠٢ . وهي توفر أحدث وأنسب الوسائط التعليمية المتعددة للطلبة عبر الإنترنت (www.arabou.org.sa).

جامعة الحياة الجديدة المفتوحةONLINE للتنمية البشرية:

هي جامعة عربية وعضوة في الاتحاد العالمي للجامعات والمؤسسات التعليمية الإلكترونية المفتوحة ، تأسست عام ٢٠٠٥ ، وتقدم درجات الدبلوم – درجة الإجازة الجامعية الفخرية والفعلية – الماجستير - الدكتوراه الفخرية والفعلية (http://su2233.com).

وقد أيقنت المملكة العربية السعودية أنها بحاجة ماسة إلى توفير فرص التعليم الجامعي لآلاف الطلبة بأساليب عملية ؛ لتلبية الطلب المتزايد على التعليم الجامعي، ولذا أسست وزارة التعليم العالي(**المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعُد**(محمود وعبد العليم، ٢٠١١).

وبدأت معظم الجامعات الحكومية السعودية مبادرات في مجال التعليم عن بعُد، وقد تم حصر الجامعات السعودية التي تقدم التعليم عن بعُد - (http://kr.mohe.gov) منها جامعات معتمدة مثل.

١/جامعة الملك سعود

٢ /جامعة الملك عبد العزيز

٣/ جامعة الملك خالد

وهنالك العديد من الجامعات الحكومية والخاصة.

النتائج والتوصيات:

النتائج:-

توصلت هذه الدراسة الى الاتى:-

- ❖ المشاكل التقنية والتي تتمثل بصعوبة الوصول للمعلومات وانقطاع الشبكة المفاجئ نتيجة لضعف او للضغط العالى على شبكة الانترنت بالسودان.
- ❖ عدم توافر الأجهزة الكافية للطلاب في الجامعات، حيث يعتبر استخدام الحاسوب مكلفا كما أن التعليم الحديث يتطلب أجهزة ذات مستوى عال لتلاءم البرامج المتطورة علما أن الجامعات بالسودان عدد الطلاب ببعض الكليات كبير جداً.
- ❖ نقص الخبرة لدى الأشخاص المستخدمين(الطلاب) البرامج التعليمية وعدم التحاقهم بالدورات التعليمية بالجامعات السودانية.
- ❖ صعوبة تأقلم المعلمين والطلاب مع هذا النوع من التعليم بسبب تعودهم على التعليم التقليدي والخوف من التغيير عادة الانسان الخوف من الجديد .

التوصيات: ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة نخلص إلى تقديم مجموعة من التوصيات فيما يلي أهمها-:

١. توصي الدراسة بضرورة تعزيز اهتمام إدارة كل الجامعات السودانية الحكومية والخاصة لاستخدام التعليم الرقمي بجميع مكوناته وعناصره كونها متغير هام يساهم في التأثير على التعليم والتعلم ، من حيث ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال التعليم والحرص على استخدام الأجهزة الحديثة والبرمجيات المطورة لما لها من اثر في سلامة تطبيق نظم التعليم واستخدامها.
٢. الاهتمام بتوفر شبكات حديثة تمتاز بسرعة الاتصال والعمل على حل مشكلة الانقطاعات في الشبكة التي جاءت ضمن نتائج الدراسة.
٣. استغلال الطاقات الهائلة لأنظمة المعلومات التعليمية وتوظيفها في حوسبة جميع نشاطات التعلم من حيث عمل برمجيات تغطي كافة النشاطات التي تقوم بها الجامعات بالاعلام المسقوف وغير المسقوف.
٤. توصي الدراسة بضرورة توعية المعلمين قبل الطلاب بأهمية التعليم الرقمي وأثره في تحسين الأداء العلمي، لما لها من أهمية في تسيير التعليم ، ورفع الكفاءة لتقديم المواد للطلاب وذلك من خلال سرعة إنجاز الامتحانات والتصحيح، وتقليل الأخطاء، وسرعة معرفة النتائج للطلبة.
٥. زيادة دعم الإدارة العليا للمستخدمين من خلال تشجيعهم على استخدام نظام التعليم الرقمي وتفهم احتياجاتهم المختلفة ،واستطلاع أرائهم حول المشكلات التي تواجههم عن استخدام النظام حتى يتم التغلب عليها وايضاً استطلاع رأى الطلاب حول

المشاكل التى تواجههم من انقطاع الشبكة وتقليل سعر خدمة الاشتراك فى الانترنت بالسودان .

٦. تقوية العلاقة بين مستخدمي أنظمة التعليم الرقمي(الالكتروني)عن طريق الاعلام والعمل على إتاحة المعلومات للطلبة من خلال النظام بما يتوافق مع احتياجاتهم االعلمية بجودة عالية وزيادة المعلومات والمعارف وتنمية الطرق والأساليب المتاحة وبشكل يكفل استخدامها في مجال التعلم الرقمي فقط.

المراجع والمصادر:

الهادي، محمد ، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٥ ، ط١، ص٣٢

قنديل ، أحمد ، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة ، القاهرة ، عالم الكتب ، ٢٠٠٦ ، ط١ ، ص٩٤

قنديل ، أحمد ، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة ، القاهرة ، عالم الكتب ، ٢٠٠٦ ، ط١ ، ص٩٤

قنديل ، أحمد ، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة ، القاهرة ، عالم الكتب ، ٢٠٠٦ ، ط ، ص١٧٤

قنديل ، أحمد ، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة ، القاهرة ، عالم الكتب ، ٢٠٠٦ ، ط ، ص١٧٤

الهادي، محمد ، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٥ ، ط١ ، ص١٠٣

الهادي، محمد ، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٥ ، ط١ ،ص١٠٢

١الهادي، محمد ، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٥ ، ط١ ،ص١٢٠

١قطيط، غسان ، الحاسوب وطرق التدريس والتقويم ، عمان ، دار الثقافة،٢٠٠٩ ، ط١ ،ص ٣٤

سعادة، جودت ، استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية و التعليم، رام الله، الشروق، ٢٠٠٣ ، ط١ ،ص٢٤٠

زين الدين ، محمد ، :أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها ، مصر ، المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية جامعة قناة السويس، ٢٠٠٦ .

زين الدين ، محمد ، :أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها ، مصر ، المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية جامعة قناة السويس، ٢٠٠٦

http://en.wikipedia.org/wiki/OLPC_XO-1

http://laptop.org/en

http://chams02.maktoobblog.com/1618359/-وزارة-التربية-الفلسطينية-تطلق-مشروع-ح/

http://www.pei.ps/

.www.psso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa01/nadwat/pdf/23.pdf

http://www.isdept.info/moodle/mod/forum/discuss.php?d=4853

www.escwa.un.org/divisions/ictd/workshop/forum_a/docs/Arabic%20Content%20on%20Digital1 %20Network.pdf