التعليم الإليكتروني في اليمن بين الواقع والامل

ناصر عبد المجيد محمد سعيد
مركز البحوث والتطوير التربوي

DOI: https://doi.org/10.47372/jef.(2024)18.2.101

الملخص: لاشك أن التعليم الإليكتروني في اليمن أصبح حاجة ملحة، لابد أن تبدأ وزارة التربية والتعليم في بناء السلم لبدء السير والصعود إليه لتواكب التطور التكنولوجي العلمي لدى العالم، ولان الوزارة تهتم بالعملية التعليمية فقد سعت إلى إيجاد إدارة تعنى بالتعليم الإليكتروني كخطوة أولى للبحث في إمكانية البدء في مثل هذه المرحلة.
ولقد سعى الباحث في هذا البحث للتعريف بالتعليم الإليكتروني كما عرفته مراكز البحوث المتخصصة والمتخصصون بهذا المجال، ثم أعطى فكرة عن التطور التاريخي للتعليم الإليكتروني والمراحل التي مر بها وأنواعه، ولأن التعليم الإليكتروني سعى إلى تحقيق قفزة تعليمية فلابد من وجود أهداف له وخصائص تميزه عن غيره، كما له أنواع وأساليب سعى الباحث إلى التطرق لها حتى يصل إلى تحقيق هذه الأهداف، ولان التعليم الإليكتروني له مستلزمات مهمة لتطبيقه فقد تطرق الباحث إلى المدرسة الإليكترونية وخصائصها ومتطلباتها، ثم انتقل الباحث إلى شروط نجاح التعليم الاليكتروني وكيفية توظيفه في العملية التعليمية، ولان التعليم الإليكتروني عمل بشري لابد له أن يحتوي على إيجابيات وسلبيات سعى الباحث إلى طرحها بين يدي القارئ. ولكي نبدأ بتطبيق هذا المشروع العملاق لابد لنا أن نعرف واقعنا المعاش حاليا في التعليم التقليدي، وكيف نسعى للوصول إلى التعليم الإليكتروني، ولان الإصرار موجود لدى القيادات التعليمية والباحث كان لابد من وضع الأمل والبدء في طرح الإجراءات الضرورية لبناء مرحلة التعليم الإليكتروني ومراحل تدريسه من وجهة نظر الباحث، ولذا تم وضع الإطار العملي في تنفيذ خطة لبدء تنفيذ التعليم الإليكتروني في مدارس المدن اليمنية كخطوة أولى .

الكلمات المفتاحية: التعليم الاليكتروني ـ المعايير ـ الجودة .

المقدمة: يعد التعليم الإليكتروني من الاتجاهات الحديثة في العملية التعليمية، ولذا كان لابد من التعرف على جوانبه النظرية ليتم توظيفه في العملية التعليمية. والتعليم الاليكتروني يعتبر وسيلة من الوسائل الحديثة التي تدعم العملية التعليمية، وتحولها من طور الفصل المغلق والتلقين إلى طور الإبداع والتفاعل وتنمية المهارات، حيث تسخر كل الاشكال والوسائط الاليكترونية للعملية التعليمية. إن التطور الذي حدث في مجالي الاتصالات والحاسب الآلي شجع كثير من الجامعات والمدارس من الاستفادة من هذه المجالات لتقديم برامج تعليمية توعوية وتدريبية لطلابها عبر الشبكة العنكبوتية الداخلية والخارجية، وأصبح من الممكن أن يتعلم المتعلم، ويحضر الدروس والمحاضرات وهو في بيته، أو أي مكان آخر، لقد أدت النقلات السريعة في مجال التقنية إلى ظهور أنماط جديدة للتعليم والتعلم، وهذا بدوره شجع على التعليم الذاتي أو الفردي.
ويعتمد التعليم الاليكتروني على الحاسوب، وشبكات الانترنيت لنقل المعارف المتنوعة والمهارات، كما تستخدم الأقراص المدمجة في عملية التخزين الهائلة للمعلومات، ولذا فإن هذه الوسائل تعتبر من أفضل الوسائل لنقل المعرفة، واكتساب المهارات في شتى المجالات. ومن هنا نجد أنه لم يعد مقبولا الاستمرار في التعليم التقليدي بصيغته الحالية، وتجاهل التطورات التكنولوجية الحديثة خاصة في مجال التعليم ، ولذا فإننا نرى أن استخدام البرامج المتخصصة في التعليم داخل حجرات الدرس التقليدي أصبحت تساعد في معالجة المشاكل التعليمية، إن مثل هذه البرامج يجب أن تجمع بين التعليم الإليكتروني والاعتيادي (تعليم مباشر) وكذا تجمع هذه البرامج بين الجانب النظري والعملي خلال المحاضرات التقليدية.
مشكلة البحث: تكمن مشكلة البحث في معرفة حقيقة التعليم الإليكتروني، والصعاب التي تواجه وزارة التربية والتعليم في عدم البدء في تطبيق التعليم الإليكتروني، وماهي معوقات تطبيقه؟ ونظرا للوضع الحالي الذي تمر به البلد من نقص في الخدمات العامة من كهرباء، وشبكات الاتصال وصعوبة توفير مدارس تطبق نظام التعليم الاليكتروني، فقد أدرك الباحث أنه لابد من حل لهذه المشكلة، فكان لابد أن يضع الباحث مجموعة أسئلة للحصول على أجوبة يستطيع بفضلها أن يضع حلول ممكنة يمكن البدء بها لتطبيق نظام التعليم الإليكتروني في وزارة التربية والتعليم وفق تدرج في الخطوات.
أسئلة البحث : ومن هذه الأسئلة:

1- ما هي أهداف التعليم الاليكتروني ؟
2- ماهي أنواع التعليم الالكتروني؟
3- ما هو شروط نجاح المدرسة الاليكترونية؟
4- هل واقعنا الحالي يسمح بإقامة تعليم اليكتروني متطور حاليا؟

5- ما هو أسلوب التدريس ومراحله في التعليم الاليكتروني؟
6- هل هناك خطة عملية للبدء في تنفيذ التعليم الاليكتروني؟

وللإجابة عن هذه الأسئلة كان لابد للباحث من تحوير هذه الأسئلة وسياقها بشكل خطة للدراسة، ليتم الإجابة عن هذه التساؤلات للوصول إلى نتائج يمكن من خلالها السير قدما لتنفيذ برامج التعليم الاليكتروني في مدارس الجمهورية اليمنية.

أهمية البحث: تعد أهمية البحث نابعة من مجريات التطور الرقمي في مجال التربية والتعليم ،ونظرا للقفزات الهائلة في بعض الدول العربية والغربية نحو تكنولوجيا التعليم وتطويره فكان لابد لرجال التربية النظر في التعليم الاليكتروني ومعرفته عن قرب وماهيته وتاريخه وخطواته وشروط نجاحه كل ذلك دفع بقيادات التربية والتعليم لمواكبة التطور العلمي والسبل لتطوير التعليم في اليمن.

أهداف البحث: يهدف البحث لتطوير التعليم باليمن من خلال برنامج التعليم الإليكتروني، ومدى الصعاب التي تواجه وزارة التربية والتعليم للبدء في هذه التجربة التي ستسهل على الطلاب التواصل المعلوماتي فيما بينهم وتسهيل العملية التعليمية وتطويرها.

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الاستقرائي حيث سيقوم بالاطلاع على بعض تجارب الدول التي سبقت اليمن في التعليم الاليكتروني ويطلع على أسباب النجاح والمعوقات التي واجهت هذه الدول، كما سيتم من خلال ذألك استنباط الأفكار الجيدة من خلال تجارب الآخرين وذلك من خلال المنهج الاستنباطي الذي سيستخدمه الباحث أيضا خلال البحث للوصول إلى طرق عملية جيدة للبدء في عملية التعليم الاليكتروني في اليمن عبر مراحل مختلفة.

حدود البحث: نظرا للأمل المنشود في تطوير التعليم في اليمن فان الباحث اختار مدارس التعليم في الجمهورية اليمنية لمناقشة مشاكل التعليم فيها.

مصطلحات البحث:

1. التعليم الإليكتروني: نظام تقديم المناهج (المقررات الدراسية) عبر شبكة الانترنت أو شبكة محلية أو الأقمار الصناعية أو عبر الاسطوانات أو التلفزيون التفاعلي للوصول إلى المتعلمين (الشهري، 2002م).

هو استخدام لتطبيقات الحاسب الآلي والشبكات الاليكترونية في عملية التعليم والتعلم بحيث يشمل ذلك عناصر المنهج المختلفة في مرحلة التخطيط والتنفيذ والتقويم سواء كان ذلك داخل غرفة الصف الدراسي أو عن بعد (الشهراني 2008، ص15).

التعريف الاجرائي: يُعرف الباحث التعليم الإليكتروني بأنه عملية تقوم على استخدام الوسائط الإليكترونية المختلفة لتطوير العملية التعليمية عبر الشبكة العنكبوتية أو داخل الفصل الدراسي ويتم من خلالها تقديم المنهج التعليمي بما يحتويه من دروس وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة مستمرة ،وتتيح عملية التعلم للمتعلم في أي زمان ومكان.

2. المعايير: كلمة (المعايير) جمع، مفردها (معيار)، وتعرف في اللغة " كل ما يقاس به غيره، وهو النموذج المحقق لما يجب أن يكون عليه الشيء في ضوء ما وضع من أجله" (ابن منظور، 2003).

أما اصطلاحا تُعرف بـ "عبارات يقصد بها الحد الأدنى من القدرات والكفاءات التي يجب أن يكتسبها الطلبة بالبرامج التعليمية التي تُقدمها المؤسسة التعليمية" (الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، 2008).

التعريف الاجرائي: يعرفها الباحث بانها النموذج الذي يمكن أن يقاس بها قدرات وكفاءات الطلبة للوصول إلى الافضل.

3. الجودة: يعرفها القحطاني بأنها " القيام بالعمل بشكل صحيح ومن اول خطوة مع ضرورة الاعتماد على تقييم العمل في معرفة مدى تحسين العمل " (القحطاني،1993، ص 17). ويقول الادريسي "هي اسلوب تطوير شامل ومستمر في الاداء يشمل كافة مجالات العمل التعليمي" (امجد قاسم، 2020، ص 2).

التعريف الاجرائي: هي العمل المستمر للوصول للأفضل وتحسينه وفق رضا الجمهور.

ثانيا :- الاطار النظري: وفيه:

1. التطور التاريخي للتعليم الإليكتروني: لم يعد التعليم الاليكتروني في عصرنا أمرا من الخيال بل أصبح واقعا ملموسا تتسابق إليه المدارس والدول لتطوير التعليم فيها، ولكن لم يكن في خيال المعلمين القدامى أي ما قبل السبعينيات أن يتخيلوا هذه القفزة العملاقة في تطوير التعليم، ولقد مر التعليم بمراحل مختلفة حتى وصل إلى مرحلة التعليم الاليكتروني.

مراحل التطور التاريخي للتعليم الاليكتروني: وفيه يقسم (أيمن المزروعي،2009،ص13) المراحل حسب السنوات إلى أربع مراحل هيا:

المرحلة الأولى: قبل عام (1983)م: وفيه عصر المعلم التقليدي حيث كان التعليم تقليديا قبل انتشار أجهزة الحاسوب. وكان الاتصال بين المعلم والطالب في قاعة الفصل حسب جدول دراسي محدد فيه الحصص.

المرحلة الثانية: من عام (1984-1993م): وسمي بعصر الوسائط المتعددة، والتي تميزت باستخدام أنظمة تشغيل ذو واجهة رسومية مثل الأقراص الممغنطة والماكنتوش وغيرها، وقد استخدمت لتطوير التعليم .

المرحلة الثالثة: من عام (1993-2000م): وهنا ظهر عصر الانترنت، ثم ظهر البريد الإليكتروني والبرامج الإليكترونية لعرض أفلام الفيديو مما أضفى تطورا هائل لبيئة الوسائط المتعددة والتي ساهمت في تطوير التعليم.

المرحلة الرابعة: من عام (2001ومابعدها): وهنا مع تقدم التكنولوجيا ظهر الجيل الثاني للإنترنت حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة ذو خصائص اقوى من حيث السرعة وكثافة المحتوى ،بل وأصبح الانترنت متاحا لكل أفراد المجتمع.

2. أهداف وخصائص وأنواع التعليم الإليكتروني وفيه:

أ- أهداف التعليم الإليكتروني: قد ينظر البعض إلى التعليم الإليكتروني أنه جاء من باب مواكبة العصر فقط، صحيح أننا ننظر إلى العالم الرقمي وهو يتقدم نحو تطوير العملية التعليمية بأفضل الوسائل واقصر الأوقات وأقل التكاليف لكن ليس هذا هدفنا الوحيد، بل هناك أهداف عديدة نسعى لتحقيقها في إطار التعليم الإليكتروني وسنذكر بعض من هذه الأهداف: (عمار حارص،2011 ص15).

1. التركيز على تطوير دور المتعلم الايجابي ومشاركته في التعلم والتقويم الذاتيين.
2. خلق بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية من خلال تقنيات إليكترونية جديدة ومتنوعة المصادر والخبرات.
3. توفير المنهج الدراسي طوال اليوم ، وفي إي مكان وزمان.
4. توفير التعليم للجميع ضمن إطار تساوي فرص التعليم المستمر.
5. دعم وسائل الاتصال التعليمي لفتح باب الإبداع لدفع الطلاب لحب المعرفة.
6. إكساب المتعلمين المهارات والكفايات اللازمة لاستخدام ثقافة الاتصالات والمعلومات.
7. إيجاد منهج دراسي والتأكيد على الدور المنتج للطلبة والمدرسين .
8. إعداد المتعلم لمواجهة متطلبات هذا العصر.
9. نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية.
10. توسيع دائرة اتصالات المتعلمين من خلال شبكات الاتصال العالمية والمحلية.
11. إتاحة الفرصة للطالب للتفاعل مع العالم المنفتح عبر الشبكات المعلوماتية.
12. توفير التعليم لمن فاته قطار التعليم النظامي.
13. توفير مصادر متعددة للمعرفة.

وهذه بعض الأهداف المهمة التي رأينا أنها تسعى لتحقيق التعليم الإليكتروني.

ب- خصائص التعليم الاليكتروني: (راي علي، 2020) إن هذا النوع من التعليم له خصائص تميزه عن غيره من أنماط العملية التعليمية، ويمكن اختصار هذه الخصائص في نقاط محدده منها:

1- يقدم عبر الحاسوب وشبكاته وسائط متعددة مثل نصوص مكتوبة او منطوقه، رسومات، مؤثرات صوتية ، صور ثابتة ومتحركة، لقطات فيديو.
2- يوفر بيئة تفاعلية بين المعلم والمتعلم من خلال وسائط مختلفة وعبر الشبكة العنكبوتية.
3- يساعد المتعلم على اكتساب معارفه بنفسه.
4- يتميز بالمرونة من حيث المكان والزمان.
5- لا يلتزم بعمر زمني للمتعلم فهو للكبير والصغير.
6- يحتاج المتعلم لوجود حاسوب وشبكة انترنت.
7- له خاصية سهولة تحديث البرامج التعليمية عن طريق شبكة المعلومات العالمية.
8- يتوفر فيه عملية قياس مخرجات التعلم الإليكتروني.

ونظرا لبساطتها استطاع التعليم الإليكتروني إن يقفز قفزات هائلة في المجال التعليمي، بل عمدت بعض الدول إلى ضرورة استبدال التعليم التقليدي بالتعليم الإليكتروني لما يتطلبه التطور التكنولوجي في العالم.

ج- انواع التعليم الاليكتروني: (المحيسن،2002) ص280 يرى بعض الباحثين في التعليم الإليكتروني أن هناك نوعين من أنواع وأساليب التعليم الإليكتروني وهما: 1- التعليم المباشر 2- التعليم غير المباشر

بينما يرى آخرون أنه يوجد ثلاثة أنواع منها وهي: 1- التعليم المتزامن(المباشر) 2- التعليم غير المتزامن 3- التعليم المختلط وهنا يعتمد على وجود المعلم والمتعلم في نفس المكان والزمان أو العكس.

أولا: التعليم الاليكتروني المباشر (المتزامن): ويعني أسلوب وتقنيات التعليم المعتمدة على شبكة المعلومات العالمية لتبادل الدروس ومواضيع الأبحاث بين المعلم والمتعلم في نفس الوقت الفعلي لتدريس المادة، أو تلقي الدروس من خلال ما يسمى بالفصول الافتراضية، حيث يستطيع المتعلم التواصل المباشر مع المعلم.

ويمكن أن تفسر التعليم الإليكتروني المباشر على أنه تعليم يجري على الهواء أو البث المباشر بين المعلم الواقف أمام أجهزة الحاسوب أو التصوير والمتعلم الذي يرى أستاذه مباشرة ويحدث بينهما تفاعل ونقاش عبر الهواء.

عناصر التعليم الإليكتروني المباشر: (عباس نوري،ص27)
يتكون نظام التعليم الإليكتروني المباشر من أربعة عناصر هي:
1- المحتوى العلمي للمادة: وهي عبارة عن الدروس والمواضيع التي يتم عرضها عبر وسيط اليكتروني، والتي تم تصميمها وإعدادها مسبقا حتى يتم عرضها عبر الحاسوب.
2- الخدمات التعليمية: وهي عبرة عن خدمات تعليمية مساندة للمنهج مثل الأنشطة الإضافية، والبحث عن مصادر أخرى للمحتوى العلمي.
3- نظام إدارة التعلم: وهو عبارة عن نظام متكامل يشمل عدة إدارات، مثل إدارة المقررات وإدارة الاختبارات وإدارة الواجبات والتسجيل في المقررات ومتابعة الطالب.
4- التطوير والمتابعة: وهذا العنصر يعمل على قياس نجاح هذه العملية التعليمية وذلك من خلال المخرجات أو استخدام نتائج القياس لتحديد مناطق القصور في هذا النظام ليتم تصحيحه ومعالجته ومناطق القوة ليتم العناية به من خلال المتابعة والتطوير لغرض تحسين النتائج.

ايجابيات التعليم الإليكتروني المباشر: (عبدالله الغامدي ،2012ص 25)

1- حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية.
2- تقليل التكلفة.
3- الاستغناء عن الذهاب إلى مقر الدراسة.
4- الاستفادة من التقدم التكنولوجي في التصميم والتنفيذ والإستخدام .
5- إثراء المعرفة الإنسانية ورفع جودة العملية التعليمية ثم جودة المنتج التعليمي .
6- التواصل الحضاري بين مختلف الثقافات ، والاستفادة من كل جديد.
7- يضفي على التعليم شيء من الجودة.
8- كونه أصبح من متطلبات العصر.

سلبيات التعليم الاليكتروني:

1- يحتاج إلى توفر شبكة انترنت جيدة.
2- يحتاج إلى أجهزة متطورة.
3- يضعف من مادة الخط العربي.
4- يقلل من استعمال الذاكرة في العملية الحسابية (الجمع والطرح والضرب والقسمة).
5- عدم المام المتعلمين بمهارات استخدام التقنيات الحديثة .
6- عدم اقتناع المدرسين باستخدام الوسائط الاليكترونية الحديثة.
7- صعوبة تطبيق أدوات ووسائل التقويم . (راي علي 2020).

ثانيا: التعليم الإليكتروني الغير مباشر(غير المتزامن): (عبدالله الغامدي، مرجع سابق)

نظرا لظروف بعض المتعلمين التي تمنعهم من التعليم المباشر، وانشغالهم بالأعمال التي يعيشون عليها (الوظائف الحكومية أو غير حكومية أو غيرها) فقد وجد هذا النوع من التعليم ليلبي احتياجات الموظفين والمشغولين. والذي يعتمد فيه على الوقت الملائم للمتعلم للوصول إلى الدرس ،وفق برنامج دراسي مخطط ينتقي فيه الزمان والمكان المناسب المتعلم عن طريق بعض أساليب التعليم الإليكتروني مثل المحاضرات الاليكترونية، البريد الاليكتروني، أشرطة السيد يهات أو الفلاشات وغيرها.
وهنا يستطيع المتعلم الدراسة حسب الوقت المناسب له، وكذلك يستطيع إعادة الدرس والرجوع إليه كلما احتاج لذلك اليكترونيا.

إيجابياته:

1- حصول المتعلم على الدراسة حسب الوقت المناسب له.
2- يمكن المتعلم من إعادة الدرس في أي وقت يريده.
3- تلقي التعليم حسب المجهود الذي يرغب المتعلم في تقديمه.
4- مكن كثير من الموظفين من إكمال دراستهم.
5- ايجاد جيل من المتعلمين مسئولين عن تعلمهم.
6- حل مشكلة تزايد أعداد الطلاب في الفصل.
7- المساهمة في التقويم الذاتي للمتعلم في حل التمارين ومعرفة مستواه.

سلبياته:

1- عدم حصول المتعلم على تفاعل مباشر مع المعلم.
2- يؤدي إلى الإنطوائية في التعليم.

3- لا يمكن للمتعلم الحصول على استفساراته مباشرة مع المعلم.
4- يستدعي بذل مجهود أكبر لفهم المحاضرات أو الدروس.

ثالثا: التعليم المختلط: (المرجع نفسه)

وهذا النوع يستخدم المباشرة مرة وغير المباشر مرة أخرى حسب النشاطات المقترحة من المعلم.

3. المدرسة الإليكترونية وخطواتها وشروط نجاح التعليم الإليكتروني وفيها: (الموسى،1423هـ)

أ- المدرسة الاليكترونية: عبارة عن غرفة توجد فيها حواسيب للتعلم بوجود الإنترنت حيث تقوم الحواسيب والإنترنت، بهدف توصيل المعلومات الإليكترونية إلى المتعلمين سواء داخل الفصل أو خارجه (مباشر، غير مباشر).

حيث يقوم المعلم بإعداد دروسه على الشبكة عبر برنامج خاص مصمم من قبل شركة تصميم ،ويقوم الطالب بفتح جهازه بالفصل ويدخل في المادة ويباشر متابعة الدرس.

الفصول الدراسية في هذه المدرسة: عبارة عن قاعات متخصصة، والطالب يسعى إلى العلم فيأتي إلى القاعة والمادة والمعلم، والقاعة مجهزة بكافة المصادر والوسائل المتعلقة بالمادة.

أما المواد الدراسية كلها محملة على الشبكة الداخلية وعلى الإنترنت ،مع كل طالب جهاز محمول خاص به ،فيتعلم المادة عبر الحاسوب وما يزوده به المعلم من أوراق عمل وما يقوم به من أبحاث وما يقدمه من مشاريع ،ويستمر التفاعل بين المعلم والطالب عبر الشبكة أثناء الحصة وبعد الحصة لتبادل الواجبات والأوراق (الشبكة لاسلكية) بحيث يستطيع الطالب من أي مكان أن يدخل على المادة ويخاطب المعلم سواء بتسليم واجب أو تلقي توجيه أو الحصول على معلومة (عدد طلاب الفصل لا يتجاوز 20 طالب).

خصائص المدرسة الإليكترونية: لكل مدرسة تقليدية أو اليكترونية خصائص تتميز بها عن غيرها، ومن خصائص المدرسة الإليكترونية التالي:

1- أنها تعمل على تحقيق التعليم كوسيلة وليس هدف .
2- تعمل على نقل المنظومة التعليمية من المعلم إلى المتعلم مع استمرارية التطوير.
3- تحقق تعليما يعتمد على فهم خصائص الطلاب ومراعاة الظروف بينهم.
4- تشعر الطالب بثقة أكثر كونه يستطيع التعامل مع الحاسوب بسلاسة.

(تعليم اليكتروني =http://ar.wikipedia.org/windex.php)

متطلبات المدرسة الاليكترونية: (الموسى،1423 هـ). تتطلب المدرسة الاليكترونية مجموعة من الأدوات والبرامج وهي:

1- التقويم المدرسي وهو تقويم يستخدم لتحديد مواعيد الاختبارات والاجتماعات وتسليم الواجبات.
2- معلومات عن أعضاء هيئة التدريس المستخدمين للمقرر.
3- لوحة الإعلانات يضع فيها المعلم الرسائل المكتوبة والموجهة للطلبة تتعلق بالمقرر.
4- الصفحات الشخصية للمعلم والطلبة.
5- قائمة المراجع الاليكترونية.
6- صندوق الواجبات حيث يرفق الطلبة واجباتهم أو يؤدون الاختبارات أو الاستبيانات الخاصة بالمقرر.
7- آلية إعداد الاختبارات، وتتكون من أدوات لإعداد الأسئلة، وتحديد الدرجات من قبل المعلم.
8- سجل الدرجات حيث يطلع الطلاب على درجاتهم وطريقة توزيعها.
9- السجل الإحصائي للمقرر لتقديم إحصائيات عن تكرار مكونات المقرر والإطلاع على صفحة الزوار.
10- مركز البريد الإليكتروني لتبادل الرسائل الخاصة بين المعلم والطلاب،وكذلك بين الطلاب مع بعضهم.
11- الملفات المشتركة الموجودة على الموقع التعليمي والتي يحملها الطالب.
12- صفحات الملاحظة حيث يضع الطلاب أفكارهم وملاحظاتهم.
13- الدليل الإرشادي الإليكتروني حيث يقدم استفسارات حول المقرر(تعليم الإليكتروني=http://wikipedi)

ب- خطوات وشروط نجاح التعليم الإليكتروني: بينت (ريم جاسم 2005، ص34) ان خطوات وشروط نجاح التعليم الإليكتروني هي كالاتي: حتى ينجح أي نوع من أنواع التعليم لابد أن توجد شروط تساهم في نجاحها، ومن هنا فإننا نرى أن هناك شروط وخطوات تساهم في نجاح التعليم الإليكتروني وهي:

1- تحديد الأهداف التعليمية والأغراض السلوكية لموضوعات المادة العلمية المقررة.
2- جمع المادة العلمية المقرر إدراجها في برنامج التعليم الإليكتروني.
3- تحليل محتوى المادة العلمية إلى مفاهيم رئيسة وفرعية.
4- إجراء تحليل ميداني لإنتاج برامج تنسجم مع المتعلمين من الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارتية.
5- تصميم الشاشات وصنع الشكل العام لمحتويات الأطر على الورق.

6- صياغة الإرشادات والتي تشمل دليل المعلم والمتعلم والمبرمج.
7- تقويم ومراجعة برنامج التعليم الإليكتروني من حيث الشكل العام والوظيفة التي سيحققها المعلم والمتعلم.
8- تقويم المهمة التعليمية بدلا من تقويم مستوى المعرفة.
9- المتابعة في تطوير بما يحسن من الفعالية الداخلية والخارجية للتعليم .

4- توظيف التعليم الإليكتروني في التدريس: (الجامعة الامريكية، 2024) تتم الاستفادة من استخدام التعليم الإليكتروني بتوظيفه بعدة طرق:

أولا: النموذج المساعد (المكمل): وهنا يستخدم بعض تقنيات التعليم الإليكتروني كتدعيم للتعليم التقليدي، ويكون داخل وخارج حجرة الدراسة مثل طلب المعلم من الطلاب بحث عن معلومة معينة من شبكة الانترنت.

ثانيا: النموذج المخلوط: وهنا يحدث الدمج بين التعليم التقليدي والإليكتروني داخل غرفة الدراسة أو أماكن مجهزة بحواسيب وشبكة انترنت، ويمتاز هنا بالجمع بين مزايا التعليم التقليدي والإليكتروني، ودور المعلم هنا التوجيه وإدارة العملية أما المتعلم فدوره إيجابي بالاستقبال والبحث.

ثالثا: النموذج الخالص: وهنا يحل التعليم الإليكتروني محل التعليم التقليدي بحيث يتم التعلم من أي مكان وفي أي زمان من قبل المتعلم حيث تعمل الشبكة كوسيط أساسي لتقديم عملية التعليم كاملة.

5- معايير جودة البرامج في التعليم الإليكتروني: (https://ar.wikipedia.org/w/index.php"تعليم_إلكتروني)

لإعطاء الجودة لأي برنامج من برامج التعليم الإليكتروني لابد من مراعاة وتحقيق العناصر التالية:

أولا: الأهداف التعليمية: حيث يتم تحديد الأهداف التعليمية في بداية العمل وصياغتها في أسلوب واضح وقابل للقياس، واختيار استراتيجية التعليم التي تساعد في تحقيق الأهداف.

ثانيا: واجهة الدرس: تتميز واجهة الدرس بالتالي:

1- التفاعل لسهولة الاستخدام.
2- مساعدة المعلم على تشخيص وإلغاء الأخطاء
3- اتسام محتوى الصفحة بالبساطة، والدقة وعدم التكلف.
4- تنظيم المادة العلمية بعناصرها المختلفة في تنسيق متناسب.
5- وضع الأفكار الرئيسة في أعلى الصفحة.
6- تضمين نشاطات فردية وجماعية يقوم بها المتعلمون.

ثالثا: الشكل والمظهر: (المرجع نفسه) ويتميز الشكل والمظهر بالتالي:

1- أدوات التنقل واضحة، و يتعرف عليها بسهولة وتمييز الوصلات والإرتباطات بلون موحد.
2- الكتابات لا تعطي أكثر من ثلث الشاشة.
3- يستحسن استخدام خلفية ذات ألوان متناسقة دون كتابات مع نوع واحد أو اثنان من خطوط الكتابة.
4- ينصح بعدم استخدام أكثر من سبعة ألوان في كل شاشة.
5- ينصح بعدم استخدام الفيديو إلا عند الضرورة.

6- ايجابيات وسلبيات التعليم الإليكتروني: من رأي الباحث

أولا: الإيجابيات

1. أسهم في تطوير العملية التعليمية ومواكبتها مع تكنولوجي العصر.
2. المساهمة في تقليل الأموال التي تنفق سنويا على طباعة الكتاب المدرسي.
3. توسيع مدارك الطلاب العلمية والعملية.
4. مكنت الطلاب من التعامل مع الحاسوب ودفن الرهبة منه.
5. شجع الموظفون غير المتفرغين للفصل التقليدي من إكمال دراستهم عبر شبكات التواصل.
6. ساعد في حل مشكلة الإزدحام الكثيف في الفصول الدراسية.
7. عمل على تبادل الخبرات العلمية والثقافية بين المجتمعات المتباعدة.

ثانيا: السلبيات:

1 يحتاج إلى تهيئة مادية لتوفير أجهزة حاسوب متطورة إضافة إلى تقوية شبكات الاتصال.
2 يضعف من القوة الفردية في الخط.
3 يحتاج إلى صيانة دائمة للأجهزة.
4 تحتاج إلى وجود إدارة متخصصة تعنى به.

7- واقعنا اليمني نحو التعليم الاليكتروني ومتطلباته: يرى الباحث انه لابد ان نتكلم عن واقعنا اليمني نحو التعليم الاليكتروني بكل صراحة من حيث الموجود والطموح لتحقيق هذا النوع من التعليم المتطور، وبدون مزايدة سنتحدث عن إمكانية تطبيق التعليم الاليكتروني، ولكي نعرف مدى إمكانية ذلك علينا أن ندرس الواقع الحالي والمتمثل في:

أولا: الواقع السياسي: الكل يعلم أننا خرجنا من براثين حرب أكلت الأخضر واليابس ومازلنا في صراع سياسي حتى يومنا هذا حيث لم تتضح شكل الدولة القادمة ،هل ستبنى على إقليمين؟ أو ستة أقاليم فيدرالية؟ أو وحدة يمنية؟ أو انفصال؟ كل هذا يؤثر على استقرار البلد والذي يلعب دورا كبيرا في السياسة التعليمية وشكلها إضافة إلى الصراعات الداخلية ،ولذا يعتقد الباحث أن استقرار الوضع السياسي يلعب دورا مهما في استقرار التعليم وتطويره، لان الحروب والصراعات تخلق نزوحا للطلاب إما إلى المدن هروبا من الحروب في القرى وهذا بدوره سيشكل ضغطا على أسلوب التعليم في المدارس والفصول حيث سيزداد عدد الطلاب في الفصل الواحد ليصل إلى (100) طالب وهذه ظروف لا اعتقد أنها ستسمح بوجود التعليم الاليكتروني ، أو هروبا من المدن إلى القرى نتيجة الصراعات داخل المدن والاغتيالات والتفجيرات وهذا سيؤدي إلى هروب الطلاب والأهالي إلى القرى حيث يظنون بوجود الأمان وهنا أيضا لن توجد بيئة للتعليم التقليدي ناهيك عن التعليم الاليكتروني في القرى حيث ندرة المدارس وقلة الفصول وانعدام أساسيات الحياة من صحة وكهرباء وماء وغيره.

ومن هنا يوضح الباحث بانه لابد من إيجاد حلول توافقية حتى لا نخسر عملية الاندماج لمثل هذا التعليم في مدارسنا وبين أبنائنا الذين يسعون وراء التكنولوجيا الرقمية وهذه الحلول ستكون ضمن الفصل الأخير من البحث في المقترحات.

ثانيا: الوضع الاقتصادي: يوضح الباحث بأن الأوضاع الاقتصادية متدهورة حيث ضعف الراتب وجنون الأسعار الغذائية عند المدرس والطالب ،إذا كان الوضع الاقتصادي كشف لنا عن أرقام مخيفة لتسرب الطلاب من المدارس التقليدية بسبب الظروف المعيشية والوضع الاقتصادي المتدهور وعمالة الأطفال لمساعدة رب الأسرة في توفير لقمة العيش وإنقاذ الأسرة من التشرد أو التسول أو الانتحار بسبب الظروف الاقتصادية التي يعيشها المواطن اليمني ،فهل بعد هذه المعاناة نستطيع أن نجبر بعض الأسر على توفير أجهزة كمبيوترات أو حواسيب محمولة (لابتوب) لأبنائهم، ثم كيف سيكون حال من لدية سبعة أبناء (كلهم يدرسون) في توفير الحواسيب وهل الدولة الآن قادرة على شراء أجهزة اليكترونية لتوزعها على الطلاب (مع العلم أننا نمر بمرحلة عجز الدولة عن دفع رواتب الموظفين شهريا).

كل هذا يحتاج منا إلى ابتكار حلول لمواكبة جزء من التطور التعليمي الإليكتروني ولكن بصورة أقل مما هو موجود حاليا في الدول العربية التي تعتمد على التعليم الاليكتروني في مدارسها، نتيجة وجود الاستقرار الاقتصادي في هذه الدول.

ثالثا: الواقع التعليمي: في البداية يعتذر الباحث للجميع عما سيقال حول الواقع التعليمي لكنها الحقيقة التي يراها الباحث وعايشها خلال العمل بالمدارس من عام 1990-2013 وسينقل الواقع كما هو عليه، وهنا سندرس الواقع التعليمي من عدة محاور منها:

1-**البيئة المدرسية:** تحتاج مدارسنا إلى إعادة تأهيل لتلبي احتياجات التعليم الإليكتروني سوءا في شكل الفصول وتجهيزاتها الكهربائية أو الأجهزة التي سيستعملها الطلاب والمعلم أثناء شرح الدرس، حيث إن الفصول الموجودة تفتقر إلى نقاط كهربائية لتشغيل الأجهزة الاليكترونية ناهيك عن عدم وجود مولدات احتياطية عند انطفاء الكهرباء حيث عودتنا الأوضاع عن إمكانية الانطفاء خاصة في فصل الصيف 4-6 ساعات لا توجد كهرباء، ولذا لابد من وجود مولدات كهربائية تعمل عند انطفاء الكهرباء العمومي او طاقة شمسية. أما لو تحدثنا عن إعداد الطلاب في الفصل الواحد فإننا سنجد كارثة حيث يبلغ تعداد الطلاب في بعض الفصول إلى (90) طالبا ويزيد في الفصل الواحد وهذا يعرقل من إمكانية التعليم الاليكتروني كما هو في بعض الدول حيث يبلغ عدد الطلاب عندهم في الفصل الواحد من 15-25 طالب وهذا ساهم وسهل في عملية التطور التكنولوجي وممارسة التعليم الاليكتروني ،ولذا فنحن بحاجة إلى فتح فصول كثيرة أو تقليل المنهج لتقل الحصص لعمل فترتين دراسيتين أو ثلاث فترات دراسية كل فترة من 3-5 ساعات ،لمعالجة كثرة الطلاب في الفصل الواحد خاصة في المراحل الدراسية الأولى مهم جدا للتأكد من وصول المعلومات وتدريب الطالب على التعامل مع الحاسب الاليكتروني ولتشجيع الطالب على حرية وذاتية التعلم وإعطاء فرصة للتعامل الفردي مع الأجهزة .

كما تحتاج المدارس إلى وجود مختبرات ومكتبة اليكترونية وصالة أنشطة لان البرامج التنشيطية المختلفة تنمي قدرات الطالب وتجدد الرغبة في العودة إلى الدروس بنشاط أفضل من السابق.

2- **الكادر التعليمي:** يقولون إذا أردت أن تعرف حقيقة التعليم في أي دولة فأنظر إلى حال كوادرها التعليمية ،وللأسف أقولها إن حقوق المعلم مسلوبة وليس هناك مجال لراحة المدرس فهو يدرس في المدرسة وهو يعامل لراتبه وتثبيته وهو يركض بين وزارة التربية إلى الخدمة المدنية إلى المالية ليعامل على حقوقه المالية وإذا لم يوفق فكيف سيعطي وكيف سيشرح الدرس، هذا في التعليم التقليدي فكيف في الإبداع الاليكتروني إنها مأساة وهموم المعلم ،ولذا لابد من توفير وسائل الراحة للمعلم حتى يستطيع أن ينتج ويبدع ،فوجود موظف خاص لكل مدرسة يقوم بإنجاز المعاملات الخاصة بمعلمي المدرسة في كل الوزارات موظف واحد يجعل الإنتاج أفضل لجميع المعلمين. أما عن الرواتب فكل المعلمين يشكوا من قلة الراتب وهذا حق فلو نظرنا

إلى نسبة الراتب إلى الوضع المعيشي سنرى الظلم وسيصبح واجب علينا أن نقبل رأس كل معلم يصبر على هذا المعاناة أمام ما يقدمه من تربية للأجيال وتعليمهم، وللأسف أصبح المعلم اليوم يدرس بغير قناعة تامة ناهيك عن دوره التربوي الذي يجب أن يعطيه لأبنائه الطلاب .أننا بحاجة إلى إعادة القيم التربوية قبل التعليم لنحصل على طالب علم يعمل بما تعلمها من مربيه.

وأما عن التأهيل فلابد من وجود دورات تأهيليه للمعلمين في استخدام الحاسب الاليكتروني والأجهزة الأخرى المساعدة وهذا سيتطلب ضرورة إعادة النظر في المعلمين الذين قد لا يرغبوا في استعمال الحاسوب لكبر سنهم وحاجة المدرسة إليهم، كما سيتطلب إلى تكثيف الدورات التأهيلية للمعلمين في كيفية التعامل مع الحاسوب الاليكتروني.

3- الطلاب (المتعلمين): حينما نتحدث عن الطلاب فإننا نقصد الجنسين (ذكورا وإناثا) ولكي نبني وضع تعليمي اليكتروني لابد أن نناقش الواقع حتى نحدد المشكلة، ثم نضع لها الحلول، ولا يخفى على أحد المستوى التعليمي الذي وصل إلية أبناؤنا، فنتيجة الأوضاع الراهنة والتغيرات الفكرية التي تحيط بأبنائنا الطلاب، أصبح مستويات طلابنا متردية إذا نظرنا إلى الواقع الحقيقي، فالكل يشهد بأن غالبية الطلاب يعتمدون على أسلوب الغش في الامتحانات للنجاح أو الحصول على معدلات عالية خاصة في الثانوية العامة هذا في التعليم التقليدي، ومن هنا نرى أن هناك مشكلة في العملية التعليمية يعاني منها الطلاب وهذا بدوره دفعهم إلى استخدام وسائل غير تربوية للوصول إلى النجاح. وهناك تذمر عند بعض الطلاب إما من المنهج وكثرة الحشو فيه وصعوبته ،وهذا سنتحدث عنه لاحقا، وإما من المدرس الذي أصبح لا يستطيع توصيل المعلومة إلى الطالب بصورة سلسة .أو في نظرة كثير من الطلاب لما بعد الدراسة الثانوية وعدم جدوى، أو إمكانية إكمال المرحلة الجامعية، لأنه يرى إخوانه أو أصدقائه أو أبناء جيرانه حصلوا على الشهادات الجامعية، ولكنهم لم يحصلوا على الوظيفة التي سعوا من أجلها للوصول إلى حالة الاستقرار المعيشي وإعالة اسرهم أو مساعدة الأب بذلك ،فحينما يرى الطالب الخريجين على أرصفة الشوارع لا يجدون وظائف تمكنهم من إتمام سير الحياة، يصل بعض الطلاب إلى قناعة عدم جدوى إكمال الدراسة الثانوية، ولعل المسح الميداني التي قامت بها منظمة اليونيسيف يظهر مدى تسرب الطلاب من المدارس خاصة في المرحلة ما بعد سادس ابتدائي، ورصدت الدراسة أن غالبية المتسربين كان بسبب الوضع الاقتصادي وعمالة الأطفال، ولو تعمقنا في الأمر لوجدنا مآسي من الأرقام الغير متوقعة من عملية التسرب. وهناك بعض الطلاب يشكوا من ملل يصيبه أثناء الدراسة وهذا يرجع أحيانا إلى عدم وجود أنشطة في المدرسة التي تجعل الطالب ينمي موهبته ويجد ضالته في التعبير عن شخصيته وإبداعاته. كل هذه معاناة يعاني منها طلابنا في التعليم التقليدي وتحتاج إلى إعادة زرع الأمل في نفوسهم وربطهم بالتكنولوجيا التي أصبحت تغزو كل بيت ويتزاحم عليها أبنائنا في مقاهي الانترنت.

4- المنهج: اذا تحدثنا عن واقع مناهجنا من الموجهين والمدرسين والطلاب والباحثين والكل أو الأغلبية يدرك أن هناك حشو في بعض المواد من المعلومات تحتاج إلى إعادة النظر فيها ومراجعتها لإيجاد منهج جديد يتواكب مع تطور المعلومة وتطورات العصر الحديث ،فكثير من المعلومات أصبحت قديمة وتحتاج إلى استبدالها بمعلومات جديدة ،كما أن هناك نوع من الطلاب والإباء والمدرسين يشكون من عدم إمكانية فهم بعض المواضيع في مقررات بعض المواد ،فإذا كان المعلم لا يستطيع أن يفهم أو يوصل المعلومة إلى الطالب فكيف سيفهمها الطالب وكيف سيراجع ولي الأمر لولده خاصة تلاميذ الأساسي ،إننا بحاجة ماسة إلى تشكيل لجان لدراسة المناهج والنظر فيها بعد أن يتم الاطلاع على أراء الإباء والطلاب والمدرسين والموجهين والباحثين في ذات الشأن لمعرفة الخلل الموجود ومحاولة حل المشكلة لنصل إلى منهج يمكن تدريسه اليكترونيا دون صعوبة أو ملل. ولابد من إيجاد عناصر التشويق عند وضع المنهج.

لاشك بأن القارئ لهذا الواقع سيصاب بالإحباط وفقدان الأمل في عملية تطوير التعليم للوصول إلى مرحلة التعليم الاليكتروني ولكن مع كل ألم يوجد أمل وإنما أردنا أن نضع أيدينا على حقيقة المشكلة لتشخص المرض ثم نضع الدواء المناسب لعلاج هذا المرض ،و حتى لا يظن أحد بأن الحلول مستحيلة كان لابد من ذكر الأساليب والأفكار التي يمكن أن تقوم فيها الوزارة كخطوات أولية في مجال التعليم الاليكتروني وهذه سنذكرها عندما نتحدث عن الأمل.

8- الأمل والإجراءات لبناء مرحلة التعليم الاليكتروني: ويرى الباحث رغم قلة الإمكانات للدولة وعدم وجود رافد داعم لوزارة التربية والتعليم إلا أن هناك وسائل أخرى وأساليب لابد من ابتكارها لتدور عجلة تطوير التعليم للوصول إلى التعليم الاليكتروني. ومن هنا سنجد أن الجهود لابد أن تبدل من جميع الوزارات للأخذ بيد التربية للنهوض بالعملية العلمية الذي ستنشئ جيل قادرا على النهوض بدولته وأفكاره الطموحة في رفع راية وطنه أمام الدول المتحضرة، بل جيل يسعى إلى أن يكون القدوة التي يجب أن يتحدى به كما كان الرعيل الأول السباق إلى الحضارة والتقدم مع التمسك بالقيم الدينية والأخلاق والعادات والتقاليد الجميلة. ولذا كان لابد من القيام بالأعمال التالية:

أولا: أعمال لابد منها وتتمثل بالتالي:

1- إقامة الدورات لتمكين المعلمين والطلاب والكوادر الإدارية من الحاسوب الاليكتروني بحيث يبدأ التعليم كلآ بحسب مستواه.
2- السعي في توفير فصول نموذجية بحيث يحتوي كل فصل على 20-25 طالب في المراحل من 1-4 ابتدائي، وكذا من25 - 35 طالب للمراحل من خامس إلى ثالث ثانوي.

3- حث مراكز البحوث على إعادة مراجعة المنهج وتبسيطه بدون حشو.
4- إيجاد عام يسمى عام التعليم يحشد له في الإعلام والمنتديات والمهرجانات وفتح باب التبرع لدعم مشروع تطوير التعليم لشراء حواسيب محمولة.
5- القيام بزيارات للدول المصنعة لأجهزة الحواسيب والبحث عن دعمها لليمن ضمن اللقاءات الوزارية والمجاملات .
6- إيجاد دول تعمل على بناء المدارس مع وجود المراقبة على مناقصات البناء وأشكال المدارس والفصول واختيار الألوان المناسبة للفصول.
7- البحث في أروقة المنظمات التعليمية وغيرها لدعم التعليم وتوفير الأجهزة الاليكترونية .
8- ضرورة إيجاد بدائل للكهرباء العمومي والاستفادة من الطاقة الشمسية وتركيب الألواح الشمسية في وقت النهار.
9- ضرورة إيجاد أنشطة محفزة لبقاء الطلاب بالمدارس للحد من ظاهرة التسرب المدرسي والهروب من الحصص وكسر الرتابة المملة من كثر الحصص .
10- إعادة النظر في توفير الراحة النفسية للمعلمينئ.

ثانيا: أسلوب التدريس ومراحله: أسلوب التدريس في عدة مراحل وتتمثل بعدة إجراءات منها:

المرحلة الأولى (من أول - ثالث): بما أنها مرحلة أولية فيرى الباحث أن تكون عملية التعليم فيها مرحلية (مرحلة الانتقال من التعليم التقليدي إلى الاليكتروني) فيستخدم التعليم التقليدي مع وجود حصص للتعريف بالحاسوب وكيفية استخدامه وتتم عملية التأهيل للتلاميذ حيث يبدأ التعليم الإليكتروني من الصف الرابع بعد أن يكون قد تأسس الطالب في كيفية استخدام الحاسوب.

المرحلة الثانية (من رابع - تاسع):

1) يتم نقل المنهج في برنامج تنسخ لكل طالب في فلاش أو سيدي او يثبت في الأجهزة الحواسيب الإليكترونية المتنقلة (اللا بتوب او الأيباد) ويجب أن تكون مبسطة ومفهومة للمدرس والطالب وولي الأمر بدون الغاز خاصة في المراحل الدراسية من 4-9 لان الطفل بحاجة إلى المعلومة السهلة دون أن يكلف بالبحث عنها في أروقة المكتبات لان هذا السن هو سن التلقي وليس البحث. فكلما كان المقرر سهل شجع الطالب على الاستمرارية في الدراسة.

2) يقوم الأستاذ بالشرح أثناء الحصة مع الإستعانة بالسبورة الإليكترونية والأفلام العلمية والتربوية المساعدة إضافة إلى اللوحات الحائطية والمجسمات (وتقسم الحصة إلى 5 دقائق الأولى لمناقشة ما تم أخذه بالحصة الماضية ثم 20 دقيقة للموضوع الجديد ثم 10 دقائق للرد على الاستفسارات وأخذ الواجب).

3) يفضل أن يكون هناك تقويم أسبوعي يعتمد عليه ويجمع محصلته الشهرية بدلا عن الامتحانات الشهرية المربكة للعملية التعليمية حيث ستعتمد الأسئلة في صياغتها على معرفة فهم الطالب لما تم دراسته وتكون الأجوبة مكتوبة خطيا مؤقتا.

بالنسبة للواجبات اليومية يفضل أن تكون الإجابة خطية لتقوية عملية الخط والإملاء خاصة للصفوف من 1- 6 ابتدائي، ولا مانع من الانتقال إلى الإجابة الإليكترونية في الفصول من 7- 9 حتى يكون الأساس جيد بالنسبة للمراحل الأولى.

المرحلة الثالثة (أول ثانوي- ثالث ثانوي): وتتمثل بعدة إجراءات منها:

1- وهنا يعتمد التعليم الإليكتروني في العملية التعليمية كاملا ولا مانع من استمرارية الخط والإملاء ولكن بصورة بسيطة كون ما سبق قد تم بناء التأسيس فيه ، ويكلف بعض الطلاب في إعداد الحصة والشرح مع مراقبة المعلم لهذه العملية كونها ستطلق العنان لإبداعات الطلاب وتجعلهم يهتموا بالمادة. إضافة إلى ضرورة تعليق المدرس على ما تم شرحه من الطلاب والمساهمة في عملية تصويب الأخطاء.

2- ومن هذا المنطلق سيشعر الطالب أنه ذو أهمية وأنه يشارك في الحصة دون ملل ويحدث التفاعل المطلوب بين الطالب والمقرر والمعلم للوصول لحصة نموذجية قام بها الطلاب وراقبها المعلم ليضيف ما لم يقدمه الطلاب.

3- أما الواجبات في هذه المرحلة فيرى الباحث أن تكون بالمراسلة عبر شبكة الانترنت بعد معرفة موقع للأستاذ خلال المنظومة المدرسية وحتى تتم عملية المراقبة من قبل المشرفين والإدارة فيما يدور بين المعلم والطالب والأنشطة المقامة.

4- بالنسبة للتقويم فيفضل استعمال التقويم الشهري لان الفئة العمرية اصبحت واعية ونشطة ومشاركة في الحصة لمدرسية فيستعان بالتقويم الشهري بدلا عن تقويم نهاية الفصل.

ثالثا: شكل المدرسة واحتياجاتها:

1) مكونات المدرسة: فصول دراسية بألوان تناسب الحالة النفسية للطلاب والتجهيزات الخاصة بكل فصل + غرف إدارات + غرفة خاصة للمشرف الاجتماعي لمعالجة مشاكل الطلاب (مع تدريب وتأهيل مشرفين اجتماعيين بمواصفات خاصة) + ملاعب للكره (القدم والسلة والطائرة) + وجود مسبح إن أمكن + وجود غرف خاصة للأنشطة (موسيقى، رسم، نحت (زجاج + طين) + كهرباء واليكترونيات) كل هذا لإخراج الإبداعات فلا يجدوا مكان لإخراجها + حمامات نظيفة + عيادات مصغرة للإسعافات الأولية + بوفية مع مراقبتها صحيا من قبل الصحة المدرسية + مختبر للغات العربية والانجليزية والعلوم + العاب الأطفال 1-4 مراجيح + زحلاقات.

2) مكونات الفصل المدرسي (وصلات كهربائية للأجهزة + سبورة اليكترونية + أفلام علمية وتعليمية مرافقة للدروس + جهاز عرض (بروجكتر) + مكتبة اليكترونية مصغرة في كل فصل + لوحات علمية وتربوية.

3) الحصص اليومية:

أ- إيجاد توازن في المواد الدراسية وحصصها، فكل المواد مهمة ولا توجد مادة أفضل من أخرى فالعلوم مثل الرياضيات وغيرها.

ب- ضرورة إيجاد نصف يوم نشاط بالأسبوع.

ج- ضرورة مراقبة المعلمين في استخدام الوسائل الاليكترونية والمجسمات أثناء الشرح .

4) الأنشطة اليومية (الإذاعة المدرسية + الكشافة +الدعوية + الرياضية + الموسيقية + الصحية + الفنية (التمثيلية، الرسم، النحت،.....).

5) المنهج: لابد من إعادة النظر فيه، وتشكل لجان متخصصة لوضع منهج مبسط يتواكب مع متطلبات السوق العملي والتطور التكنولوجي المستمر.

ويفضل أن يكون منهج يستطيع فهمه من المدرس والطالب وولي الأمر، وبعيدا عن الحشو الغير مفيد، لأننا نحتاج الكيفية في المنهج وليست الكمية، وبحاجة أن يكون المنهج مستوعب عند الطلاب ومفيد لهم في حياتهم العلمية والعملية.

ثالثا: الإطار العملي في تنفيذ خطة لبدء التعليم الإليكتروني في مدارس المدن:

أولا: مرحلة جمع المعلومات وفيها:

1) يتم النزول الميداني عبر استبيان لمعرفة مدى تفاعل المدرسين والطلاب والإدارة وأولياء الأمور بعملية التعليم الإليكتروني.
2) تهيئة المناخ العام للدفع في عملية التعليم الإليكتروني .
3) التوعية الإعلامية في جميع أجهزة الدولة نحو تعليم أفضل.
4) زيارة بعض المؤسسات الدولية المتخصصة بالتعليم لمعرفة مدى قدرتها على المساهمة في تطوير التعليم في اليمن.
5) استنفار الدولة بجميع أجهزتها لدعم التعليم الإليكتروني في اليمن عن طريق الزيارات الميدانية لبعض مسؤولي الدولة إلى الدول الصناعية والخليجية لحثها على المساهمة في تطوير التعليم .
6) حث التجار وأصحاب رؤوس الأموال والاعمال للمساهمة والتبرع لتطوير التعليم في اليمن.

ثانيا: مرحلة الإعداد والتأهيل:

1- البدء في التدريب والتأهيل في استخدامات الحاسب الإليكتروني لجميع الكوادر التعليمية والطلاب وتشجيع الإباء في الانخراط بعملية التأهيل عن طريق الدورات المكثفة.
2- الاستعانة بمراكز التدريب الخاصة والمعاهد ومقاهي الانترنت لفتح دورات مكثفة حول استخدام الحاسوب الإليكتروني بمبالغ رمزية حتى ينخرط الجميع في مثل هذه الدورات.
3- تشكيل لجان خاصة من مراكز البحوث والموجهين للنزول الميداني للمدارس لتحليل المنهج ومعرفة نقاط الضعف فيه والصعوبات التي يواجهها المدرس والتلاميذ وأولياء الأمور من المنهج الدراسي الحالي.
4- تشكيل لجنة خاصة من مراكز البحوث المتخصصة بالمناهج وبعض الموجهين والمتخصصين بالجامعات لتطوير المناهج التعليمية في وزارة التربية والتعليم لتواكب التطور العلمي والمعرفي مع مراعاة الوضع النفسي للبلاد.
5- إيجاد مناهج تعليمية سهلة وذو قيمة علمية ومعرفية .
6- تجهيز المدارس الذكية والفصول الإليكترونية بالإمكانات الموجودة والذي سبق الإشارة إليها.

ثالثا: مرحلة التنفيذ: يرى الباحث بعد أن يتم بناء المدارس ذات الفصول الإليكترونية ،والمجهزة حسب الإمكانات ،وبعد تقسيم مراحل التعليم إلى ثلاثة مراحل ،يميل الباحث هنا إلى إعادة النظر في المرحلة الثالثة حيث يرى الباحث أن تتحول إلى مرحلة الكلية بدلا من الثانوية ويكون فيها تخصصات عملية وفنية بحيث تتفرع إلى عدة مجالات منها(المجال العلمي وفيه يتخصص الطالب لمراحل الطب والزراعة وغيرها والمجال الهندسي وفيه يتخصص الطالب للهندسة المعمارية أو الكهربائية أو الاليكترونية ،والمجال الأدبي وفيه يتخصص الطالب للأدب واللغة والشعر، والمجال الديني وفيه يتخصص الطالب في الفقه والقرآن وعلومه والحديث وعلومه والمواريث وغيرها، والمجال الاقتصادي وفيه يتخصص الطالب في علم الاقتصاد والمحاسبة وغيرها. وهذا سيعطيننا تعليم يواكب متطلبات سوق العمل والتطور ولن نجد بطالة أو تسرب مدرسي لأن الطالب سيشعر أنه يتجه إلى بداية السلم العلمي من خلال دراسته وأن التعليم سيؤدي إلى العمل وتقل نسبة البطالة بين الشباب. عندها تبدأ مرحلة التأهيل العلمي للمدرسين والطلاب من خلال المنهج الذي تم وضعه وفق معايير علمية دقيقة خالية من الحشو وعدم الفائدة في مجال الحياة. وفي المراحل المقبلة بعد الاستقرار المنهجي والتعليمي يتم تطوير التعليم الإليكتروني وفق معايير الجودة للبدء في العملية التنافسية مع الدول المتقدمة في مجال التعليم الإليكتروني للرقي في خدمة التعليم في اليمن.

رابعا: مرحلة التقييم للعملية التعليمية: يرى الباحث ان هذه العملية تعد من المراحل المهمة حيث يكون فيها عملية المراقبة والتقييم لكل ما تم عمله، ويتم مراقبة سير العملية التعليمية وهي تمر بمراحلها الأولى ويتم من خلالها مراجعة وتصحيح

الأخطاء والعيوب التي قد تظهر أثناء التنفيذ وذلك من خلال التقويم الأسبوعي والشهري للعملية التعليمية، للتأكد من تحقيق الأهداف المرجوة في عملية التعليم الإليكتروني. ومن هنا نستطيع أن نقوم أي أخطاء وقعنا فيها أثناء سير العملية التعليمية، وعلى ضوءه يتم التعديل المباشر وإدراك مراكز الخطأ الذي سيحدث نتيجة التطبيق العلمي لهذه العملية.

رابعا: الدراسات السابقة:

1/ تناول سلامة، عبد الحافظ محمد، (٢٠٠5) أثر استخدام شبكة الانترنت في التحصيل الد راسي لطلبة جامعة القدس المفتوحة-الرياض في مقرر الحاسوب في التعليم، مجلة العلوم التربوية والنفسية،.١٩٠ -١٧٠

وبينت الدراسة أن مجموعة الطلبة التي استعانت بالانترنت كانت أفضل أداء من مجموعة الطلبة التي درست بالطريقة التقليدية. وبالنظر لما يحمله التعليم الالكتروني من مزايا، فقد بادرت عدد من الدول العربية إلى إدخال تجربة هذا النوع من التعليم في جامعاتها ومدارسها .ففي مصر تمت الموافقة على إنشاء الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني على أن تبدأ الدراسة اعتبارا من العام الجامعي ٢٠٠٧ /٢٠٠٨ ، كما قدم صندوق تطوير التعليم موافقته على إنشاء عدد من المدارس التكنولوجية، إضافة إلى ذلك تم افتتاح شبكة معلومات الجامعات المصرية بعد تطويرها و إدخال أحدث التقنيات التكنولوجية .وفي الأردن تم إطلاق مبادرة التعليم الإلكتروني في العام ٢٠٠٢ كجزء من مشروع تطوير التعليم نحوالاقتصاد المعرفي التي تهدف إلى توفير التعليم الإلكتروني على مستوى المدارس و مستوى الجامعات و بمسارين متوازيين، و قد حقق الأردن إنجازات مهمة على هذا الصعيد بالتعاون مع شركة "سيسكو" و عدد من الجهات الحكومية و الهيئات الدولية و منظمات المجتمع المدني، فقد ربطت أكثر من ١٢٠٠ مدرسة من أصل ٣٢٠٠ مدرسة حكومية بشبكة المدارس الوطنية و أنشأت مختبرات الحواسيب في أكثر من ٢٥٠٠ مدرسة منذ انطلاق المشروع و على مستوى الجامعات تم ربط جميع الجامعات الخاصة و العامة باستثناء واحدة بشبكة ألياف ضوئية ووصلها بشبكة التعليم الوطني و التي ساهمت في توفير التعليم عن بعد في بعض الجامعات . وهناك تجارب مهمة للتعليم الالكتروني في المملكة السعودية، حيث تستخدم أساليب التعليم الإلكتروني في جامعة الملك عبد العزيز منذ فترة طويلة، و لديها أكبر مكتبة إلكترونية في المملكة تحتوي على ١٦ ألف كتاب إلكتروني، ووقعت وزارة التعليم العالي في أواخر عام ٢٠٠٦ مع شركة ميتيور الماليزية عقد تنفيذ المرحلة التأسيسية الأولى للمركز الوطني للتعليم الإلكتروني و التعليم عن بعد، الذي يهدف إلى إيجاد نواة لحاضنة مركزية للتعليم الإلكتروني و التعليم عن بعد لمؤسسات التعليم الجامعي و توحيد جهود المؤسسات الساعية لتبني تقنيات هذا النوع من التعليم. و يغطي العقد المرحلة التأسيسية الأولى من مشروع المركز الوطني للتعليم الإلكتروني و التعليم عن بعد لمؤسسات التعليم الجامعي في المملكة، و ينفذ على ثلاث مراحل رئيسية هي تصميم نظام إدارة التعليم الإلكتروني و تدريب ١٥٠٠ موظف و أكاديمي على نظام إدارة التعليم و أكثر من ١٠٠٠ متدرب على مهارات التعليم الإلكتروني و التعليم عن بعد، و بناء المنهج الإلكتروني (هذا منقول من الدراسة)

2 / وهدفت دراسة الدكتور محمد آدم احمد السيد – أستاذ مساعد بكلية المعلمين في بيشه – نهاية عام٢٠٠٤ بعنوان " تقنيات التدريب عن بعد . خلصت الدراسة لعدة نتائج، منها:

- التدريب عن بعد يمكن إيصاله إلى المتدربين بتقنيات متعددة ولكل منها ايجابياته وسلبياته ،وهو تجديد للتدريب التقليدي وليس بديلاً عنه يسير بجواره لتحقيق الأهداف التدريبية، وان احتمالات نموه مستقبلاً مستمرة.

- يعد التدريب الإلكتروني رافداً للتدريب التقليدي المعتاد، ويمكن أن يخلط مع التدريب التقليدي فيكون داعماً له، وفي هذه الحالة يمكن للمدرب أن يحيل المتدربين إلى بعض الأنشطة أو الواجبات المعتمدة على الوسائط الالكترونية.

3 / وسعت دراسة ألن (Allen) [لاستقصاء فعالية برمجية الوسائط المتعددة في تحصيل عينة من طلاب جامعة تكساس (Texas) في مقرر الأحياء الدقيقة واحتفاظهم بالتعلم]، وكذلك اتجاهاتهم نحو استخدام الحاسب للتعلم من خلال شبكات التعلم الاليكتروني بتوظيف التكنولوجيا الرقمية للتعلم بواسطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوظيف تقنيات التعليم عن بعد في بيئة افتراضية متعدد الوسائط في تدريس محتوى الأحياء الدقيقة، وبلغ عدد أفراد عينة الدراسة (76) تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وكشفت نتائج الدراسة التي استغرقت ١٦ أسبوعاً عن وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية التي درست بالوسائط المتعددة على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة في التحصيل والاحتفاظ بالتعلم والاتجاه نحو الحاسب الآلي.

4 / وتناول كالاواي (1995) (Callaway) في دراسته تعرف أثر استخدام برنامج محوسب متعدد الوسائط في بنائه على خصائص الطلاب المعرفية والأنماط التعليمية التي أهملت في الطريقة التقليدية

وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة التقليدية لصالح المجموعة التجريبية التي درست بنظام الوسائط المتعددة.

5 / أجرى كري وستيرلنك (2005) (Gray and Sterling) [دراسة حول أثر استخدام الحاسوب في ميول الطلبة ومدى استجابتهم لمقرر الإحصاء].

وتوصل الباحثان إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل المعرفي لصالح مجموعة الطلبة التي استخدمت الحاسوب مقارنة بمجموعة الطلبة التي درست بالطريقة التقليدية. .

6 / وكان الهدف من دراسة كورفتس وآخرون (2007)(al et, Korfiatis.) [التحقق من فعالية برمجية المحاكاة المستخدمة كأداة للتدريس في مقرر علم البيئة].

واستخدمت تلك الدراسة برمجية تعليمية ذات وسائط متعددة معدة مسبقاً من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة ديرالوينكي(Theralonki) باليونان، والتي تضمنت العديد من الوسائط مثل: الرسوم والصور والنصوص والصوت لتمثيل الظواهر في علم البيئة، حيث تسمح البرمجية ببناء نماذج ودراسة أثر متغيرات على متغيرات أخرى، وصياغة فروض علمية واختبارها، وأظهرت نتائج الدراسة تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا بالبرمجية على طلاب المجموعة الضابطة الذين استخدم معهم طريقة المحاضرة في التحصيل واستيعاب المفاهيم المتضمنة في المحتوى التعليمي.

7 / وقد درس سكاردمليا و بيريتر (2009) (Bereiter and Scardamalia) مدى فاعلية استعمال الحاسوب كمادة داعمة للمعرفة ، وتم تطبيق الدراسة على (١١١٠طالب وطالبة في مدينة سيؤول بكوريا الجنوبية) واستغرقت التجربة ثلاث سنوات، وتبين من هذه الدراسة أن (٧٦%) من الطلبة زاد اهتمامهم بالتحصيل الدراسي من خلال استعمال الحاسوب.

8 / بينما استهدفت دراسة ويتكنز (2011) [(Watkins) [استقصاء فعالية التدريس باستخدام برمجية الوسائط المتعددة واتجاهاتهم نحو العلوم المخزنة على قرص مدمج CD في تحصيل عينة من طلاب جامعة أريزونا (٤٩)]

وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي حيث قسمت عينة الدراسة عشوائياً إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية درس أفرادها من خلال برمجية تعليمية، بينما الأخرى ضابطة درس أفرادها بعض الموضوعات في العلوم

أوجه الاتفاق والاختلاف مع الدراسة:

أولا: اوجه الاتفاق:

1/ اتفقت مع دراسة الباحث في ان التعليم الإليكتروني له اهمية في حياتنا، ولابد من فتح مدارس للتعليم الإليكتروني في اليمن.

2/ ضرورة تدريب المعلمين والمتعلمين على الحاسوب .

3/ ان الطلاب الذين يستخدمون الحاسوب اكثر الماما من طلاب التعليم التقليدي .

4/ حاجة الطلاب ووزارة التربية لتطوير التعليم في جميع مدارس الجمهورية اليمنية.

ثانيا: اوجه الاختلاف:

1/ سعت بعض الدراسات الى سرعة استخدام الحاسوب في مناهجها لتوفر البنية التحتية فيها، اما دراستنا فتوصي بوجود خطوات لابد منها واعادة ترتيب المناهج والبنية التحتية لمدارسنا .

2/ هناك خطوات في دراستنا حول المراحل الدراسية، وضرورة إعادة ترتيبها .

- تتميز دراستنا كونها تأتي بعد حرب طاحنة اكلت الاخضر واليابس ولكن العزيمة تنبعث من روح الدراسة وبخطوات ثابتة لتحقيق حلم التعليم الإليكتروني في كل مدارس اليمن .

خامسا: المقترحات والتوصيات:

وفي الأخير يضع الباحث بعض المقترحات والتوصيات لنجاح التعليم الإليكتروني في اليمن ومنها:

اولا: المقترحات:

1- حث الباحثين العاملين في مجال التعليم الإليكتروني إلى زيادة البحث في هذا المجال وتقديم الرؤى الواضحة البعيدة عن التنظير.

2- إعادة النظر في تأهيل كوادرإدارة التعليم الإليكتروني بوزارة التعليم ووضع المتخصصين فيها لإدارة العمل والبدء في التنفيذ.

3- إعادة النظر في المنهج الدراسي وضرورة البدء في إيجاد منهج بعيد عن الحشو لأننا نريد الكيفية وليس الكمية في المعلومات التي سيستفيد منها طلابنا في حياتهم العملية ولابد أن يكون المنهج واقعي.

4- إعادة تأهيل المدرسين لإعدادهم لهذه المرحلة.

5- تكثيف الجهود لدى الدولة في التحرك لدعم عملية التعليم الإليكتروني.

ثانيا: التوصيات:

1- ضرورة إعادة تأهيل المدارس وبناء المزيد منها لتطبيق نظام التعليم الإليكتروني وزيادة الفصول الدراسية.

2- ضرورة أن تضع الوزارة مخطط للبدء في الحملة التوعوية الخاصة بعام التعليم والبدء فيه.

3- يوصي الباحث بضرورة تضافر جهود وزارات الدولة مع وزارة التربية والتعليم في إنجاح هذا العمل لأن نجاح الوزارة هو نجاح الوطن وليس الأفراد.

4- عند البدء في الإعداد لابد من مشاركة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور ومراكز البحوث والموجهين وذلك من خلال الندوات التوعوية لهذا المشروع.

الخاتمة: وها نحن نصل إلى خاتمة هذه البحث ولاشك أن مجهود البشر يحتمل الصواب والخطأ، ولكن الوضع الذي وصل إليه التعليم في اليمن جعل الباحث يسعى إلى المساهمة في إعادة بناء هذا الصرح العلمي الذي أصبح يعاني المرض المزمن وبدء في التدهور نحو الأسفل فأفرغت المناهج من محتوياتها وتسرب بعض الطلاب من المدارس واتجهوا نحو مقاهي الإنترنت ليشبعوا رغباتهم التي تميل إلى محاكاة التطور ، وأصبح غالبية الطلاب يدرسون من أجل الحصول على الشهادة فقط وهم يعلمون في قرارة أنفسهم أنهم سيصلون إلى ما وصل إليه أقرانهم في خانة البطالة ، وتدمر المدرسون وأصبحت العملية التعليمية تعاني أوجاع تزاد في الظهور ولا تجد من يداويها أو يوقف انتشار المرض، ومن هنا جاء هذا البحث المتواضع لوضع تصور للبدء في مرحلة التعليم الإليكتروني.

المراجع:

1 - ابن منظور، محمد ،(2003) ،لسان العرب ط 1 ، دار الحدي للطباعة والنشر، القاهرة .
2-إبراهيم عبد الله المحيسن (2002) ، التعليم الاليكتروني ، الرياض .
3-أحمد بن عبد الله العويد ومحمد صالح ،1424ه)،التعليم الاليكتروني في كلية الاتصالات والمعلومات ،ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم المفتوح في مدارس الملك فيصل ،الرياض .
4-أسامة إبراهيم عبد السلام :التعليم الاليكتروني وتحديات الشعوب العربية، مصر2006.
5- القحطاني ، سالم بن سعيد ،(1993)،ادارة الجودة الكلية وامكانية تطبيقها في القطاع الحكومي ، مجلة التنمية الادارية ، العدد (37) .
6- امجد اسم ،(2012)، الجودة الشاملة في التعليم ..تعريفها واهميتها ومبادئها واهدافها .
7- أيمن المزروعي ،(2009)،تاريخ تطورالتعليم الاليكتروني والتقنيات المستخدمة، بحث عبر الانترنت.
8- جودة أحمد سعادة ،(2007)، التعليم الاليكتروني ،مطابع هنداوي ،مصر .
9- حارص عمار ،(2011)،اهداف وخصائص التعليم الاليكتروني ،نهار العلم ،مصر.
10- راي علي،(2020)، اهمية التعلم الاليكتروني خصائصه واهدافه ،مجلة العربي (م7)عدد 1،مصر
11 - ربحي مصطفى عليان وآخرون ،(2003)،البيئة الاليكترونية ،الأردن .
12- ريم جاسم علي ،(205)، نظام التعليم الاليكتروني ،الرياض .
13-زاهر إسماعيل الغريب ،(2009)،التعليم الاليكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة، أكاديمية نايف العربية ، الرياض. .
14- سلامة،عبد الحافظ محمد،(2005)،[أثر استخدام شبكة الانترنت في التحصيل الدراسي لطلبة جامعة القدس المفتوحة- في مقرر الحاسوب في التعليم، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 1706-١٩] ،الرياض .
15 - المطيري، عواطف بنت خالد ،(2007)، [مقارنة بين التعليم التقليدي والالكتروني] قسم وسائل وتكنلوجيا التعليم-كلية التربية - جامعة الملك سعود ،السعودية .
16- حسن علي حسن سلامة ،(2006م)، تكنولوجيا التدريس، دار الفلاح، دبي .
17- فارس بن إبراهيم الراشد ،(1424ه)، التعليم الاليكتروني واقع وطموح ،ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الاليكتروني، مدارس الملك فيصل ،السعودية.
18- عباس نوري خضر: التعليم الاليكتروني، جامعة بابل ، العراق بحث بالأنترنت من ويكيبيديا.
19- عبدالله الغامدي ، (2012 م)، انواع التعليم الاليكتروني وخصائصه ، الرياض
20-عبدالله بن عبد العزيز الموسى ،(1423ه)التعليم الاليكتروني مفهومه وخصائصه وفوائده وعوائقه ، ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل ،جامعة الملك سعود، كلية التربية ،الرياض .
21- عميد تقنية المعلومات (2024م) توظيف التعليم الاليكتروني في التدريس ،مجلة الجامعة الامريكية المفتوحة.
22-ناصر بن عبد الله ناصر الشهراني،(2008م)،التعليم الاليكتروني ،(نقلا من http://instec.word press.com
23- يوسف عبد الله العريفي ،(1424ه)،التعليم الاليكتروني تقنية واعده وطريقة رائدة، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم المفتوح في مدارس الملك فيصل، الرياض .
24 - الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد الدليل الارشادي لتوفير المتطلبات اللازمة لضمان جودة التعليم والاعتماد لمؤسسات التعليم العالي .(2008)، جمهورية مصر العربية .

E-learning in Yemen: Reality and Hope

Nasser Abdul Majeed Mohammed Said

Abstract: There is no doubt that e-learning in Yemen has become an urgent need. The Ministry of Education must begin building the ladder to begin walking and climbing to it to keep pace with the scientific technological development in the world. Because the Ministry is interested in the educational process, it has sought to find an administration interested in e-learning as a first step to research the possibility of starting it. At such a stage. In this research, the researcher sought to introduce e-learning as defined by specialized research centers and specialists in this field. Then, an idea was given about the historical development of e-learning, the stages it went through, and its types. Because e-learning sought to achieve an educational leap, it must have goals and characteristics that distinguish it from others as well. It has types and methods that the researcher sought to address in order to achieve these goals. Because e-learning has important requirements for its application, the researcher touched on the e-school, its characteristics and requirements. Then the researcher moved on to the conditions for the success of e-learning and how to employ it in the educational process and the quality standards of programs in the educational process. Because any human work must contain positives and negatives, the researcher sought to present them. In the hands of the reader. In order to begin implementing this giant project, we must know our current reality in traditional education and how we seek to reach e-learning, and because the determination exists among the educational leaders and the researcher, it was necessary to put hope and begin proposing the necessary procedures to build the e-learning stage and the stages of its teaching from the researcher's point of view. Therefore, a practical framework was developed to implement a plan to start implementing e-learning in Yemeni city schools as a first step.

Keywords: E-learning - Standards - Quality.