التعليم الإلكتروني في التعليم العام

د. علي عبده علي الألمعي

المشرف العام للتخطيط والسياسات بوزارة التربية والتعليم

المملكة العربية السعودية

إن التقدم الكبير والمذهل في مجالات العلوم والتكنولوجيا والتقنية كان له الأثر العظيم في دفع الكثير من المجتمعات إلى إدخال تغييرات جذرية في سياستها واقتصادها،ومخططات تعليمها، وأساليب تفكيرها وطرق حياتها، وذلك لمواجهة التداعيات التي ترتبت على الثورة العلمية والتكنولوجية الحديثة ومنها:

- **التغير الاجتماعي المتسارع**: ويعني التغير السريع للقيم والمؤسسات والعلاقات الاجتماعية وسيتأثر بها الجميع سواء من يشارك فيها أومن لايشارك.
- **الانفتاح الإعلامي الثقافي الحضاري العالمي**:ويعني عبور وسائل الاتصال السريعة بوسائل ومضامينها بدون قيود من مجتمعات وثقافات إلى أخرى.
- **تغير الأهمية النسبية لقوى الإنتاج وعلاقاتها**:ويعني انتهاء التمييز بين العمل اليدوي والعقلي والإداري،وبين الإنتاج والتجارة والخدمات، وهذا يتطلب الإنسان المتعدد المهارات والقادر على التعليم الدائم[1].

والتعليم لم يكن بمنأى عن تلك التغيرات المتلاحقة والثورة العلمية والتكنولوجية التي تحرك المجتمعات، كونه يتأثر بتقدم الحضارة ويؤثر فيها،وقد ساعد التطور العالمي في تقنيات المعلوماتية والاتصالات والتكنولوجيا الحديثة وانتشار البث الفضائي بالأقمار الصناعية إلى إعادة النظر في تشكيل المؤسسات التعليمية وإيجاد نقله نوعية في مناهجها،وطرائقها، وفي فروعها، وتخصصاتها ومساراتها التعليمية، وتقديم بيئات وطرق تعليم جديدة ومتنوعة، ومنها التعليم الإلكتروني أو(التعليم التكنولوجي) الذي يعد تلاقي كافة أدوات التعليم في كل المجالات التي تستخدم التكنولوجيا كقاعدة لهذا التعليم،وكأسلوب من أساليب التعليم التي تعتمد على التقنيات الحديثة ومنها الحاسب الآلي, وشبكة الإنترنت, والأقراص المدمجة, والبرمجيات التعليمية, والمنتديات, والبريد الإلكتروني، ويعد التعليم الإلكتروني من أبرز الاتجاهات العالمية الحديثة التي سارعت دول العالم المتقدم للإفادة منه في تطوير أنظمتها التعليمية والتربوية، كونه طريقة عصرية للتعليم الحديث من خلال استخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسب الآلي، والشبكات، والوسائط المتعددة، و بوابات الإنترنت،سعيًا إلى تطوير وسائل التعليم وإيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت وأقل تكلفة، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية، وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين فيها، والاستفادة من مخرجات تعليمية واعده تساهم في خدمة التنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية.والباحث من خلال معايشته للعمل في

(1) ربيع،،هادي،مشعان.الاتجاهات المعاصرة في التربية والتعليم.عمان،الأردن،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط1، 1429هـ،ص202.

وكالة التخطيط والتطوير بوزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية لاحظ العديد من الجهود التعليمية التي سارعت إلى الاستفادة من التعليم الإلكتروني في مجال التعليم العام سعياً إلى المساهمة في تطوير برامج ومشروعات التعليم العام في المملكة العربية السعودية، ومن أجل التعرف على واقع تلك الجهود والإنجازات تم التوجه إلى إعداد هذه الدراسة بعنوان: إنجازات وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية في تحقيق التعليم الإلكتروني في التعليم العام لمحاولة رصد واقع استخدام التعليم الإلكتروني في مشروعات وبرامج وزارة التربية والتعليم،

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي وهو المنهج الذي يقوم بوصف ماهو كائن وتفسيره وتحديد الظروف والعلاقات التي توجد في الواقع،وتحديد الممارسات الشائعة أوالسائدة فيه".(2).وذلك لملائمة هذا المنهج لطبيعة الدراسة،وتحقيق أهدافها،والوصول إلى إجابات تسهم في وصف وتحليل جهود وإنجازات وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية في مجال توظيف التقنية الحديثة في التعليم العام.

حدود الدراسة:

يقتصر الباحث في هذه الدراسة على توضيح مفهوم التعليم الإلكتروني وأهدافه وأهميته ومزاياه،ومدى فاعليته في تطوير التعليم العام في المملكة العربية السعودية،وأبرز الإنجازات في ذلك،وتوضيح أهم المشكلات أوالمعوقات التي تحد من استخدامه.

مفهوم التعليم الإلكتروني:

تعددت تعاريف التعليم الالكتروني (**e-learning**) عند المهتمين فقيل يراد به:"استخدام التكنولوجيا في التعليم: (**Technology in Education**) والتي تعني وجود عنصر التكنولوجيا في العملية التعليمية، تطويرًا أو إثراءً لها، وتيسيرًا لعمليتي التعلم والتعليم، ويقصد بذلك استخدام الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية من: وسائل صوتية وضوئية، وفيديو، وشرائح، وحاسبات وغيرها"[(3)].

وقد أشار الموسى (1425هـ) بأنه:" طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة،ورسومات،وآليات بحث،ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواءً كان عن بعد أوفي

(2) جابر وزميله،جابر عبدالحميد وأحمد كاظم،مناهج البحث في التربية وعلم النفس،القاهرة،ط2،دار النهضة،1978م.ص63.

(3) اللقاني، أحمد،حسين،والجمل،علي،أحمد.معجم المصطلحات التربوية المعرّفة في المناهج وطرق التدريس.القاهرة،عالم الكتب،ط1، 1423هـ، ص31.

الفصل الدراسي؛فالمقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت،وأقل جهد،وأكبر فائدة"[4].

في حين يقول الراشد بأنه:"استخدام الوسائط الإلكترونية والحاسوبية في عملية نقل وإيصال المعلومات للمتعلم، أوهو توسيع مفهوم عملية التعليم والتعلم لتتجاوز حدود جدران الفصول التقليدية،والانطلاق لبيئة غنية متعددة المصادر،يكون لتقنيات التعليم التفاعلي عن بعد دورًا أساسيًا فيها بحيث تعاد صياغة دور كل من المعلم والمتعلم،ويكون ذلك جليا من خلال استخدام تقنية الحاسب الآلي"[5]. مفهومه للتعليم الإلكتروني بأنه:"تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو شاملة في الفصل أو عن بعد، بواسطة برامج متقدمة مخزنة في الحاسب.

فالتعليم الإلكتروني هو: طريقة أو أسلوب تعليمي حديث يعتمد على وسائل التكنولوجيا في توفير التعليم للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأقل تكلفة وأكبر فائدة وبطريقه تفاعلية تتناسب مع قدرات المتعلم. ويعد جزء من تكنولوجيا التعليم التي هي : "عملية منهجية منظمة لتحسين التعلم الإنساني، تقوم على إدارة تفاعل بشري مع مصادر التعلم المتنوعة من المواد التعليمية، والأجهزة أو الآلات التعليمية، وذلك لحل مشكلات تعليمية،وتحقيق أهداف محددة"[6].

أهمية التعليم الإلكتروني:

يساهم التعليم الإلكتروني في جميع المشاريع الحكومية والأهلية في التربية والتعليم من خلال تحسين المستويات التعليمية،وإزالة معوقات التعلم،والمساهمة في التعلم الذاتي، وزيادة المهارات للمتعلمين، مع تحسين جودة التعليم، وقد حددت وثيقة التشاور التي أصدرتها إدارة التعليم والمهارات في المملكة المتحدة **Department for Education and Skills in UK " Towards a Unified e-Learning Strategy" - Consultation Document2003**،وهي وثيقة دقيقة وموثقة عمليًا وتربويًا أهمية التعليم الإلكتروني في عدد من الأسباب منها:-

1- التعلم الإلكتروني هو طريقتنا في التدريس والتعلم، إلا أنه لا يحل بأي حال من الأحوال محل المدرس والمحاضر، ولكنه إلى جانب الطرق القائمة يعزز الجودة ويقلل النفقات الإدارية. كما أن هذا النوع من التعليم يُمكّن المتعلم من بلوغ طاقته الكامنة، ويساعد في بناء قوى تعليمية عاملة مؤهلة للتغيير.

---

(4) الموسى ،عبدالله،عبدالعزيز .استخدام الحاسب الآلي في التعليم.الرياض،مكتبة تربية الغد،ط3، 1425هـ،ص219، والموسى، عبدالله، عبدالعزيز. التعليم الإلكتروني، مفهومه،خصائصه،فوائده،عوائقه.ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل، الرياض،جامعة الملك سعود ،في الفترة 16-1423/8/17هـ،ص6.

(5)الراشد،فارس،إبراهيم.التعليم الإلكتروني واقع وطموح.ورقة عمل مقدمة إلى ندوة التعليم الإلكتروني،الرياض،مدارس الملك فيصل، خلال الفترة من 19 إلى 21 صفر 1424هـ ،ص5-6.

(6)قنديل،يس،عبدالرحمن.الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم(المضمون-العلاقة- التصنيف).الرياض،دار النشر الدولي، ط2، 1419هـ،ص99.

2- التعلم الإلكتروني يحسن الجودة التعليمية باستخدام الحاسوب المتفاعل، والاتصال مباشرة عبر الإنترنت، ونظام معلومات، بطرق لا تماثله فيها طرق التدريس الأخرى، لذلك فهو مناسب لجميع المقررات والمتعلمين في كل مرحلة من مراحل التعلم والتدريب.ويستطيع التعلم الإلكتروني الإسهام في رفع المستوى وتحسين الإدراك، وزيادة الاحتفاظ (الاستبقاء) retention وتحسين الناتج، وتوسيع الخيارات للمتعلم.

3- يوفر التعليم الإلكتروني المساعدة للطلاب الذين هم في مرحلة الخطر (أي معدلاتهم ضعيفة)، وتحصيلهم الدراسي غير متميز مقارنة مع زملائهم.كما يسهم التعليم الإلكتروني في زيادة وصول المجتمعات المتأخرة علميًا إلى التعلم باستخدام أدوات ومساعدات ذكية تجعل الإنترنت شخصيًا، وتربط المتعلم بمتعلمين آخرين، وتقلل الانعزالية.

4- إزالة معوقات الإنجاز بتوفير طرق جديدة مبتكرة لتحفيز وإشراك جميع قدرات المتعلمين،ويقلل التعليم الإلكتروني أعداد الكبار الذين ليس لديهم مؤهل المرحلة الثانية (المتوسطة)[7].

5- إعادة صياغة الأدوار في الطريقة التي تتم بها عملية التعليم والتعلم بما يتوافق مع مستجدات الفكر التربوي .

6- إيجاد الحوافز وتشجيع التواصل بين منظومة العملية التعليمية كالتواصل بين البيت والمدرسة والمدرسة و البيئة المحيطة.

7- تناقل الخبرات التربوية من خلال إيجاد قنوات اتصال ومنتديات تمكن المعلمين والمعلمات والمديرين والمديرات والمشرفين والمشرفات وجميع المهتمين بالشأن التربوي من المناقشة وتبادل الآراء.

8- التعليم الإلكتروني وسيلة لنمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية. فالدروس تقدم في صورة نموذجية والممارسات التعليمية المتميزة يمكن أعادة تكرارها. ومن أمثلة ذلك بنوك الأسئلة النموذجية, وخطط الدروس النموذجية, الاستغلال الأمثل لتقنيات الصوت والصورة.

9- يعد التعليم الإلكتروني جيل من المعلمين والمتعلمين قادر على التعامل مع التقنية ومهارات العصر،كما يساعد على نشر التقنية في المجتمع،وجعله مجتمعًا مثقفًا إلكترونيًا[8].

أهداف التعليم الإلكتروني:

يهدف التعليم الإلكتروني إلى مايلي:

1- تطوير التعليم باستخدام الطريقة النظمية(**System Approach**) في تحليل المشكلات التعليمية وإيجاد حلول لها من خلال نماذج (**Models**) مختلفة.

2- حل المشكلات التعليمية مثل مشكلة الانفجار المعرفي والمعلوماتي وازدياد الطلب على التعليم وجعله أكثر واقعية،وتحسين الأداء والإنتاج التعليمي.

---

(7)الصفدي،أحمد،عصام.التعليم الإلكتروني.تعلم بمعنى الخبرة. مجلة المعرفة،الرياض،1406هـ،عدد(128)،ص85-86.

(8)الراشد،فارس.التعليم الإلكتروني واقع وطموح.[مرجع سابق]،ص6،والفليح،خالد،عبدالعزيز.التعليم الإلكتروني. بحث مقدم إلى اللقاء الثاني لتقنية المعلومات والاتصال في التعليم، جدة، الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة مكة المكرمة (جدة بنين)، من27صفر إلى2 ربيع الأول 1425هـ ،ص14-16.

3- تحديد الوسائل التعليمية الملائمة والمرتبطة بمضمون الأهداف والأنشطة التعليمية وتخطيط وتصميم وحدات ونماذج تعليمية تلائم وتساير المحتوى التعليمي المقرر.

4- تغيير دور المعلم من كونه مصدرًا كليًا للمعلومات إلى عنصر فعال في الممارسة التربوية، يعمل على تسهيل عملية التعلم وإيجاد الشروط والبيئات والمعالجات التعليمية لضمان تعلم كل طالب.

5- تطوير المشاركة الإيجابية للمتعلم،وجعل تصميم التدريس يقوم على فعاليات المتعلم وخبرته، وأن يكون له رأيًا في وضع الخطط والمناهج الدراسية.

6- استخدام وسائط التعليم الإلكتروني في تفاعل المنظومة التعليمية (المعلم، والمتعلم، والمؤسسة التعليمية، والبيت، والمجتمع، والبيئة .(نمذجة معيارية التعليم) .

7- تبادل الخبرات التربوية من خلال وسائط التعليم الإلكتروني وتنويع مصادر تعليم الطلاب، وعدم اقتصارها على النمط التدريسي التقليدي عبر أساليب المحاضرة، وتدريبهم على استخدام المختبرات والأجهزة الإلكترونية والإنترنت.

8- تنمية مهارات وقدرات المتعلمين وبناء شخصياتهم لإعداد جيل قادر على التواصل مع الآخرين وعلى التفاعل مع متغيرات العصر من خلال الوسائل التقنية الحديثة، ونشر الثقافة التقنية بما يساعد في خلق مجتمع إلكتروني قادر على مواكبة مستجدات العصر [9].

مزايا التعلم الإلكتروني في التعليم العام:

عند مقارنة أساليب التعليم الإلكتروني أوتكنولوجيا التعليم بالأساليب التقليدية للتعليم تتبين لنا المزايا التالية للتعليم الإلكتروني أوتكنولوجيا التعليم:

1- **تطبيق الطريقة النظمية:** والتي تحقق الانسجام بين الأهداف التربوية وأنشطة التعليم،وعمليات التقويم من خلال تصميم عملية التدريس على شكل نظام يتكون من عناصر (مدخلات) تتفاعل معا (عمليات) لتحقق أهداف محددة (مخرجات).

2- **تطوير طرائق التدريس:**وذلك من خلال تصميم نظم كاملة يمكن استخدامها في التدريس دون تدخل مباشر من قبل المعلم، الأمر الذي يجعلها تسهم مساهمة فعالة في تطوير طرائق التدريس بالقدر الذي يساعد على مواجهة الطلب المتزايد على التعليم.

3- **تغيير دور المعلم:** فاستخدام تكنولوجيا التعليم يستوجب قيام المعلم بأدوار جديدة غير دوره التقليدي (كناقل للمعلومات) فهو المصمم للعملية التعليمية، وبيئة التعلم، ومديرًا للمواقف التعليمية ومرشدًا للمتعلم،فضلا عن قيامه بعملية تقويم مستمرة للنظام التعليمي.

---

(9) كمتور،عصـــام،إدريس.تكنولوجيا التعليم (أســـس ومبادئ).الرياض،مكتبة الرشـــد، ط1، 1427هـــ،ص48-50، وعثمان، عادل،حماد.التعليم الإلكتروني:ماهيته.أهدافه. مميزاته،مجلة العالم الرقمي، العدد (1525) صـفر 1427هـــ،http://www.al-jazirah.com/digimag/netc05032006/4htm.

4- **تقليل كلفة التعليم**:وذلك بزيادة نسبة التعلم إلى كلفته في الوقت والجهد والمال،أي جعل العملية التعليمية التعلمية اقتصادية،وهذا يعني أن يكون بوسع كل متعلم إنهاء تعليمه في أقل وقت وبأقل جهد ممكن.

5- **تفريد التعليم**: لعل من الغايات التي تسعى إليها التربية الاستجابة للفروق الفردية بين المتعلمين، ويمكن لتكنولوجيا التعليم أن تلعب دورًا مهمًا في مراعاة الفروق الفردية، وذلك بتصميم برامج تعليمية تعلمية يمكن استخدامها ذاتيًا بحيث تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين،وإعطاء العديد من البدائل والشروحات للمتعلم (مثل التعليم البرنامجي المتفرع) والتي تمكنه من اختيار نقطة البداية من البرنامج المناسب لمستواه[10]، وهذا يجعل تكنولوجيا التعليم تعتبر تفريد التعليم هدفًا مركزيًا لها.

6- **تغيير دور المتعلم**:وذلك بتفعيل مشاركة المتعلم وحفزه على التعلم بدلًا من دوره التقليدي كمتلقي للمعرفة[11].

7- يحسن التعليم الإلكتروني الجودة التعليمية،ويزيد من خبرة المعلم والمتعلم مما يؤدي إلى بناء مجتمع معرفي متقدم.

8- نشر ثقافة التعلم و التدرب الذاتيين في المجتمع والتي تمكن من تحسين و تنمية قدرات المتعلمين والمتدربين بأقل تكلفة و بأدنى مجهود.

9- رفع شعور و إحساس المتعلمين بالمساواة في توزيع الفرص في العملية التعليمية وكسر حاجز الخوف والقلق لديهم، وتمكين الدارسين من التعبير عن أفكارهم، والبحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل أكثر و أجدى مما هو متبع في قاعات الدرس التقليدية.

10- سهولة الوصول إلى المعلم حتى خارج أوقات العمل الرسمية.

11- تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية عن طريق استغلال الوسائل و الأدوات الإلكترونية في إيصال المعلومات و الواجبات و الفروض للمتعلمين و تقييم أدائهم.

12- استخدام أساليب متنوعة ومختلفة أكثر دقة وعدالة في تقييم أداء المتعلمين.

13- تمكين المتعلم من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته من خلال الطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة و نحوها.

14- توفير رصيد ضخم و متجدد من المحتوى العلمي والاختبارات والتاريخ التدريسي لكل مقرر يمكن من تطويره وتحسين وزيادة فعالية طرق تدريسه[12].

معوقات وسلبيات استخدام التعليم الإلكتروني:

(10)الفرا،عبدالله،عمر.تكنولوجيا التعليم والاتصال.الأردن،مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع،ط4، 1418هـ،ص328.

(11)كمتور،عصام.تكنولوجيا التعليم (أسس ومبادئ).[مرجع سابق]،ص31-34.

(12)جامعة الملك خالد،مركز التعليم والتدريب الإلكتروني،نشرة تعريفية عن التعليم الإلكتروني، أبها، 1429هـ، http://www.kku.edu.sa/ELearning/ELearning/Default.asp.

بالرغم من المزايا العديدة للتعليم الإلكتروني أوالتعليم التكنولوجي ، إلا أن هناك بعض المعوقات والسلبيات المصاحبة لتطبيقه،والتي يمكن تحديد أبرزها فيما يلي:-

1- عدم وضوح الرؤية حول التعليم الإلكتروني في التعليم من قبل بعض أفراد المجتمع وبعض المعلمين والمعلمات.
2- قلة استخدام التعليم الإلكتروني الناتج عن قلة برامج التدريب للمستفيدين.
3- دور المتعلم في التعليم الإلكتروني وتحمله كافة المسؤولية عن التعليم.
4- الاعتقاد السائد بأن التعليم الإلكتروني هو فقط توفير البنية التحتية.
5- عامل التكلفة في الإنتاج والصيانة.
6- التقويم والاختبارات الإلكترونية، وتطبيقها ماتزال تحتاج إلى مزيد من البحث والتطوير[13].
7- عدم وضوح الأنظمة والطرق والأساليب التي يتم فيها التعليم الإلكتروني بشكل واضح، كما أن عدم البت في قضية الحوافز التشجيعية لبيئة التعليم هي إحدى العقبات التي تعوق فعالية التعليم الإلكتروني.
8- عدم الخصوصية والسرية في التعليم الإلكتروني ذلك إن حدوث هجمات على المواقع الرئيسية في الإنترنت أمر محتمل ويضع في أذهان التربويين العديد من الأسئلة حول تأثير ذلك على التعليم الإلكتروني مستقبلًا؛ ولذا فإن اختراق المحتوى والامتحانات من أهم معوقات التعليم الإلكتروني[14].
9- الحاجة إلى بنية تحتية صلبة من حيث توفر الأجهزة و موثوقية الاتصال وسرعته بالشبكة العالمية للمعلومات، والحاجة إلى وجود متخصصين لإدارة أنظمة التعليم الإلكتروني .
10- فقدان الجانب الإنساني في العملية التربوية،وفقدان الموقف التعليمي أهم جوانبه وهو التفاعل بين المعلم والمتعلم، وإلغاء القدوة والمثل وإشباع بعض الحاجات الأساسية لدى المتعلم[15].
11- عدم قدرة بعض المعلمين والمعلمات على استخدام التقنية والاستفادة منها في تطوير قدراتهم.
12- صعوبة الحصول على البرامج التعليمية الحديثة باللغة العربية.
13- ينطوي التعليم الإلكتروني من خلال شبكة الإنترنت على سلبيات تتعلق بالمضمون القيمي الذي يروج في ثنايا ما تبثه هذه الشبكة فهناك كم هائل من القيم الفاسدة التي تقدم في صور مكشوفة تجرح الحياء، ويمكن أن تصيب صغار الناشئة بأضرار نفسية وخلقية جسيمة، وهذا المضمون القيمي المتردي يزداد خطر تأثيره مع توفر مناخ الحرية الكاملة في التعامل مع هذه الشبكة؛ فالداخل إلى مواقعها لاحماية له ولامرشد له ولامعين إلا وعيه الصحيح ومعرفته بالصواب والخطأ، والقيم التي تنظم سلوكه كإنسان، ولعل ذلك يبصرنا بمسؤولية التربية الكبيرة في بناء الأجيال،وتحصينهم والمحافظة عليهم.

---

(13)زين الدين،محمد،محمود.أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس الإعدادية المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها.بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية،بجامعة قناة السويس،مصر، 1426هـ،ص7.

(14)الموسى،عبدالله.التعليم الإلكتروني، مفهومة،خصائصه،فوائدة،عوائقه.[مرجع سابق]،ص18-19.

(15)الجيار،سيد،إبراهيم.دراسات في التحديد التربوي.القاهرة،مكتبة غريب،ط1، 1398هـ،ص123.

14-هيمنة الدول المنتجة للعلم والمعرفة والمصدرة للبيانات والمعلومات والمعارف الإلكترونية على محتوى شبكة الإنترنت مما يعني تأثير هذا المحتوى على الثقافات والقيم للدول الأخرى.

أن لغة الدخول إلى معظم مواقع شبكة الإنترنت هي لغة المركز:الإنجليزية، وهذا أمر طبيعي أن يفرض المنتج لغته التي أنتجت على أساسها مكونات الشبكة في مختلف المجالات،واللغة تحمل مضامين فكرية وقيمية تقرب وجهات التفكير والسلوك وتيسر وحدته ، مما يبسط هيمنة المركز على المستفيد منها[16].

15-يقلل من نشاط المتعلم الاجتماعي ،ويجعله منعزلا عن غيره،ويصبح شاعرًا باستقلالية عن المحيطين به،وذلك بجلوسه الطويل أمام الحاسوب .

16-يؤثر على الناحية الصحية للمتعلم فمن المعروف أن الشاشة تؤثر بإشعاعاتها على عيني المتعلم خاصة إذا كانت المسافة تقل عن 30 سم،وتنقل بعض الشحنات الكهربائية في المجال المحيط بالجهاز،وتؤثر على الإنسان الجالس أمامه.

17-التعليم الإلكتروني يجعل المتعلم خاصة الطفل يندفع نحو ألعاب الحاسوب أوشبكة الانترنت ويقضي معها وقتًا طويلًا مما لايتيح لأسرته أن تشرف عليه تربويًا وتعليميًا،ويصبح الحاسوب هو مصدر معرفة العلم وفي هذا خطر كبير[17].

أنواع التعليم الإلكتروني:

يحدد (الموسى ، 1425هـ) أنواع التعليم الإلكتروني فيما يلي[18] :

* **التعليم الإلكتروني المباشر (المتزامن Synchronous E-learning)** : وتعني أسلوب وتقنيات التعليم المعتمدة على الشبكة العالمية للمعلومات لتوصيل وتبادل الدروس ومواضيع الأبحاث بين المتعلم والمعلم في نفس الوقت الفعلي لتدريس المادة . مثل المحادثة الفورية (**Real-time chat**) أو تلقي الدروس من خلال ما يسمى بالفصول الافتراضية ومن إيجابيات هذا النوع أن الطالب يستطيع الحصول من المعلم على التغذية الراجعة المباشرة لدراسته .

* **التعليم الإلكتروني غير المباشر (غير المتزامن Asynchronous E-learning**) : وفيه يحصل المتعلم على دورات أو حصص وفق برنامج دراسي مخطط ينتقي فيه الأوقات والأماكن التي تتناسب مع ظروفه عن طريق توظيف بعض أساليب التعليم الإلكتروني مثل البريد الإلكتروني وأشرطة الفيديو، ويعتمد هذا التعليم على الوقت الذي يقضيه المتعلم للوصول إلى المهارات التي يهدف إليها الدرس.

التقنيات المستخدمة في التعليم الإلكتروني :

يرتكز التعليم الإلكتروني على مجموعة من المصادر التقنية الحديثة، يحددها (الموسى 1425هـ) في التالي:

* **القرص المدمج – CD**:

(16)تركي،عبدالفتاح،إبراهيم.فلسفة التربية مؤتلف علمي نقدي.القاهرة،مكتبة الأنجلو المصرية،ط1، 1423هـ، ص291-292.

(17)الفرا،عبدالله.تكنولوجيا التعليم والاتصال.[مرجع سابق]،ص335.

(18)الموسى،عبدالله.استخدام الحاسب الآلي في التعليم.[مرجع سابق]ص220-222.

ويتم فيها تجهيز المناهج الدراسية ، وتحميلها على أجهزة الطلاب والرجوع إليها وقت الحاجة ، كما تتعدد أشكال المادة التعليمية على الأقراص المدمجة ، فيمكن أن تستخدم كفلم فيديو تعليمي مصحوبًا بالصوت لمدة ساعة واحدة ، أو لعرض عدد من آلاف الصفحات من كتاب أو مرجع ما ، أو المزيج من المواد المكتوبة مع الصور الثابتة والفيديو (صور متحركة) ، كما توفر هذه التقنية للمعلمين والمتعلمين أبعادًا إضافية لدور التقنية في التعليم من أهمها أن كل جزئية من النص يمكن الوصول إليها في زمن قصير لا يتعدى الثواني.

* **الشبكة الداخلية (Intranet):**

حيث يتم ربط جميع أجهزة الحاسب في المدرسة ببعضها بحيث تمكن المعلم من إرسال المادة الدراسية إلى أجهزة الطلاب كأن يضع نشاطًا تعليميًا أو واجبًا منزليًا، ويطلب من الطلاب تنفيذه وإرساله مرة أخرى إلى جهازه .

* **الشبكة العالمية للمعلومات(The Internet) :**

حيث يمكن توظيفها كوسيط إعلامي وتعليمي في آن واحد ، فيمكن لمؤسسة تعليمية ما أن تعلن عن برامجها وتروج لها عن طريق الشبكة العالمية للمعلومات، وتوضح للمستهدف كيفية الاتصال بها ، كما يمكن لها أن تخزن جميع برمجياتها التعليمية على الموقع الخاص بها ويكون الدخول متاح لطلاب العلم والمعرفة حسب الطريقة التي تتبعها المؤسسة[19].

وقد ذكر روثنبيرق Rothenberg أن أهم الخدمات التي تقدمها الإنترنت والتي يمكن توظيفها في مجال التربية والتعليم مايلي:

- البريد الإلكتروني electronic mail(E-MAIL)
- خدمة نقل الملفات File Transfer Protocol (FTP)
- خدمة المجموعات news groups .
- خدمة القوائم البريدية mailing Lists .
- خدمة المحادثة internet relay chat.
- خدمة البحث باستخدام wais.
- خدمة البحث في القوائم gopher .
- خدمة الشبكة العنكبوتية World Wide Web (www) [20].

* **مؤتمرات الفيديو (Video Conferences) :**

تربط هذه التقنية المشرفين والمختصين الأكاديميين مع طلابهم في مواقع متفرقة وبعيدة من خلال شبكة تلفازية عالية القدرة ، ويستطيع كل طالب متواجد بطرفية محددة أن يرى ويسمع المختص والمرشد الأكاديمي مع مادته العلمية؛ كما يمكنه أن

(19)الموسى ،عبدالله.استخدام الحاسب الآلي في التعليم.[مرجع سابق]ص231-232.

(20)الموسى،عبدالله.استخدام تقنية المعلومات والحاسوب والإنترنت في التعليم.بحث مقدم لندوة نحو رؤية مستقبلية لمسار التعليم العام في العالم الإسلامي ،الهيئة الإسلامية العالمية للتعليم برابطة العالم الإسلامي ، مكة المكرمة ، 1427هـ ، ص168.

يتوجه بأسئلة استفسارية وحوارات مع المشرف (أي توفر عملية التفاعل)، وهنا تكون التقنية شبيهة بالتعليم الصفي باستثناء أن المتعلمين يتواجدون في أماكن متفرقة ومتباعدة ، وتمكّن هذه التقنية من نقل المؤتمرات المرئية المسموعة (صورة وصوت) مما يحقق أهداف التعليم من بعد وتسهيل عمليات الاتصال بين مؤسسات التعليم ، وهي بذلك تضمن تحقيق غرضين أولهما: توسيع الوصول لمراكز مصادر المعلومات،وثانيهما:تسهيل التعاون بين الدارسين وتبادل الخبرات مما يعجل بعملية التعليم.

*** المؤتمرات الصوتية Audio Conferences:**

تعتبر تقنية المؤتمرات المسموعة أقل تكلفة مقارنة بمؤتمرات الفيديو وأبسط نظامًا ومرونة وقابلية للتطبيق في التعليم المفتوح، وهي تقنية إلكترونية تستخدم هاتفًا عاديًا وآلية للمحادثة على هيئة خطوط هاتفية توصل المتحدث (المحاضر) بعدد من المستقبلين (الطلاب) المنتشرين في أماكن متفرقة.

*** الفيديو التفاعلي Interactive Video :**

تشتمل تقنية الفيديو التفاعلي على كل من تقنية أشرطة الفيديو وتقنية إسطوانات الفيديو مدارة بطريقة خاصة من خلال حاسب أو مسجل فيديو.وأهم ما يميز هذه التقنية إمكانية التفاعل بين المتعلم والمادة المعروضة المشتملة على الصور المتحركة المصحوبة بالصوت بغرض جعل التعلم أكثر تفاعلية ، وتعتبر هذه التقنية وسيلة اتصال من اتجاه واحد لأن المتعلم لا يمكنه التفاعل مع المعلم أوالمدرب.

*** برامج القمر الصناعي Satellite Programs**

في هذه التقنية يتم توظيف برامج الأقمار الصناعية المقترنة بنظم الحاسب والمتصلة بخط مباشر مع شبكة اتصالات ، مما يسهل إمكانية الاستفادة من القنوات السمعية والبصرية في عمليات التدريس والتعليم ، ويجعلها أكثر تفاعلًا وحيوية. وفي هذه التقنية يتوحد محتوى التعليم وطريقته في جميع أنحاء البلاد أو المنطقة المعنية بالتعليم؛ لأن مصدرها واحد، شريطة أن تزود جميع مراكز الاستقبال بأجهزة استقبال وبث خاصة متوافقة مع النظام المستخدم[21].

*** مشروع المدارس الرائدة:**

وذلك بتوفير نماذج مدرسية حديثة في بعض إدارة التربية والتعليم لتصبح بداية لتطوير مفهوم المدرسة الذي تسعى لتحقيقه،بحيث تركز عمليات التعليم داخل المدرسة الرائدة على تنوع مصادر التعليم، والانفتاح على مصادر المعلومات الإلكترونية [22].

(21)الموسى،عبدالله.استخدام الحاسب الآلي في التعليم.[مرجع سابق]ص233-234.

(22)العواد،خالد،إبراهيم.مشروع تحويل المكتبة المدرسية إلى مركز مصادر تعلم. ورقة عمل مقدمة إلى الدورة التدريبية (التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها في مراحل التعليم العام)، التي عقدتها في دمشق المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة-إيسيسكو- بالتعاون مع المنظمة العربية

*** مشروع مراكز مصادر التعلم:**

وهو مشـــروع يوفر بيئة تعليمية تحتوي أنواعًا متعددة من مصـــادر المعلومات،يتعامل معها المتعلم وتتيح له فرص اكتساب المهارات والخبرات وإثراء معارفه عن طريق التعلم الذاتي والجماعي [23]، وتشمل خدمات مراكز التعلم توفير مصادر تعليم وتعلم متنوعة، مطبوعة وغير مطبوعة، وإلكترونية، مع إتاحة الاســـتفادة من الشـــبكة المعلوماتية، وإنتاج المصـــادر والتدريب المهني، وقد بدأت وزارة التربية والتعليم في تنفيذ مشروع مراكز مصادر التعلم في العام الدراسي 1422/ 1423هـ وتحتوي هذه المراكز على شبكة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالإنترنت ومكتبة رقمية، ومكتبة صوتية، ومكتبة فيديو وذلك بهدف تطبيق أساليب التعلم الإلكتروني، والاستفادة من تقنية المعلومات والاتصال في جميع مدارسها،وتهيئة الميدان التربوي والتعليمي للدخول في المجتمع الرقمي من خلال نشر ثقافة التعلم الإلكتروني ودمج التقنية الحديثة في التعليم في كافة أوساط المعلمين والمعلمات [24].

*** مشروع إدخال الحاسب الآلي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدارس التعليم العام:**

وتبلورت فكرة المشروع بعد أن تم تأمين عدد من معامل الحاسب الآلي في بعض مدارس المرحلتين الابتدائية والمتوسطة فبدأ تطبيق المشروع في العام الدراسي 1425/1424هـ، والذي يقضي بإدخال الحاسب الآلي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بأسلوب المنهج المدمج[25] بشكل مرحلي، مع تدريب الطلاب على استخدام بعض مهارات الحاسب الآلي،كما قامت الوزارة بتعيين محضرين لمعامل الحاسب الآلي بداية من الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 1425/1424هـ وتعد

للتربية والثقافة والعلوم – ألكسو ،منشورات الإيسيكو،ط1، 1423هـ، ص49.

(23)وزارة المعارف.تطور التعليم تقرير وطني عن التعليم في المملكة العربية السـعودية.[مرجع سـابق]،ص67، والزكري، محمد إبراهيم. توظيف تقنية المعلومات.ورقة عمل مقدمة إلى الدورة التدريبية (التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها في مراحل التعليم العام)، التي عقدتها في دمشـق المنظمة الإسـلامية للتربية والعلوم والثقافة–إيسـيسـكو– بالتعاون مع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – ألكسـو ،منشـورات الإيسـيكو،ط1 ،1423هـ،ص45.

(24)الصـالح،بدر.الإطار المرجعي الشـامل لمراكز مصـادر التعلم.الرياض،مكتب التربية العربي لدول الخليج،(د.ط) 1423هـــ ص49، ووزارة المعارف.موسوعة تاريخ التعليم في المملكة العربية السعودية في مائة عام.[مرجع سابق]، ص370.

(25) أسـلوب المنهج المدمج هو:" أن تتعلم عن طريق الحاسـب الآلي ويلاحظ على هذه الفكرة أنها ليسـت تدريب على اسـتخدام مهارات الحاســـب الآلي وإنما تعلم المواد الأخرى بمســـاعدة الحاســـب فيقتصـــر دور الحاســـب على أنه وســـيلة للتعلم وليس مادة للتعلم". التركي،إبراهيم،محمد،والقحطاني،حسن،فلاح.مشروع إدخال الحاسب الآلي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة. بحث مقدم إلى اللقاء الثاني لتقنية المعلومات والاتصـــال في التعليم، جدة، الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة مكة المكرمة(جدة) من27صـــفر إلى2 ربيع الأول 1425هـ ،ص11.

هذه الخطوة قفزة نوعية في تعليم الحاسب الآلي ونشر ثقافة الحاسوب في الوسط المدرسي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة [26].

*** مشروع (تأهيل) لإعداد خريجي الثانوية العامة في مجال المعلوماتية:**

بدأ هذا المشروع منذ العام الدراسي 1421-1422هـ ويتكون من منهج تدريبي محدد ذي تخصصات أو مسارات متعددة في مجال تقنية المعلومات يهدف إلى تأهيل خريجي الثانوية العامة على مدى السنتين الثانية والثالثة ثانوي في المسار الذي يختاره الطالب أو يحدد له بموجب التوزيع المناسب، وبإتمام الطالب للمسار يحصل على دبلوم معترف به من الشركة العالمية المنفذة للمسار،وقد طبق في بعض المدارس[27]،ويهدف المشروع إلى تأهيل خريجي الثانوية بمهارات تدريبية متقدمة،وإكسابهم مهارات عملية تساعدهم في حياتهم اليومية،وتعدهم لسوق العمل في حالة تعذر قبولهم في الجامعات .

4- فتح قنوات التعاون بين القطاع الخاص والقطاع الحكومي فيما يسهم في تحقيق خطط التنمية في العملية التعليمية،وقد شارك في تنفيذ المشروع شركة مايكروسوفت العربية، وشركة سيسكو، ونيوهورايزون، وشركة SBM [28].

* إنشاء أندية الحاسب الآلي في عدد من إدارات التربية والتعليم،وكان أول نادٍ يتم افتتاحه للحاسب الآلي في مدينة الرياض عام 1416هـ بهدف توطين تقنية الحاسب،وتهيئة فرص التعليم والتدريب في علومه وتطبيقاته المختلفة[29].

كما أنجزت وزارة التربية والتعليم تطبيق عدد من المشروعات التقنية الحديثة والمتطورة في مجال التعليم الإلكتروني منها:-

أولاً: البوابة التعليمية:وتهدف إلى تقديم الخدمات الإلكترونية التي يحتاجها المتعلم والمعلم، وقد زودت بالبرامج والأدوات والمواد التعليمية اللازمة والمناسبة للتطبيق في المرحلة الحالية كالكتب الإلكترونية والبرمجيات والدروس الجاهزة، بالإضافة إلى مكتبة إلكترونية ونظام إلكتروني لإدارة التربية والتعلم.

ثانيًا: مشروع الكتب الدراسية الإلكترونية:ويزود هذا المشروع الطالب والطالبة بنسخة رقمية من الكتب والمقررات التي يدرسونها وبعض البرمجيات التعليمية على قرص مدمج CD لتكون جنبًا إلى جنب مع الكتاب الورقي ليستخدمونها على جهاز الحاسب سواءً في المدرسة أو في المنزل.

---

(26) التركي،إبراهيم،والقحطاني،حسن.مشروع إدخال الحاسب الآلي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة. [مرجع سابق] ص 2-4.

(27)مشروع تأهيل لإعداد خريجي الثانوية في مجال المعلوماتية1419/1/12هـ http://www.taheel.org.sa/.

(28)الزيادي،عبدالمحســـن،أبوعباة،أيمن.مشـــروع تأهيل لإعداد خريجي الثانوية العامة في مجال المعلوماتية، بحث مقدم إلى اللقاء الثاني لتقنية المعلومات والاتصال في التعليم،جدة، الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة مكة المكرمة(جدة بنين) من27صفر إلى2 ربيع الأول 1425هـــ، ص2.

(29)وزارة المعارف.الإنجازات ..التطور1416-1420هـ.الرياض.شركة المطابع الأهلية للأوفست.ط1، 1420هـ، ص25.

ثالثًا: المختبرات المحوسبة:وأساس هذا التعليم هو التجريب و المشاهدة و الاستنتاج عن طريق برمجيات تفاعلية في أجهزة الحاسب موصل بنهايات طرفية حساسة تسمى المستشعرات (Sensors)، حيث يتم تكامل مكونات التجارب العملية في مواد العلوم المختلفة مع

في هذه التقنية يتم توظيف برامج الأقمار الصناعية المقترنة بنظم الحاسب والمتصلة بخط مباشر مع شبكة اتصالات ، مما يسهل إمكانية الاستفادة من القنوات السمعية والبصرية في عمليات التدريس والتعليم ، ويجعلها أكثر تفاعلًا وحيوية. وفي هذه التقنية يتوحد محتوى التعليم وطريقته في جميع أنحاء البلاد أو المنطقة المعنية بالتعليم؛ لأن مصدرها واحد، شريطة أن تزود جميع مراكز الاستقبال بأجهزة استقبال وبث خاصة متوافقة مع النظام المستخدم[30].

*** مشروع المدارس الرائدة:**

وذلك بتوفير نماذج مدرسية حديثة في بعض إدارة التربية والتعليم لتصبح بداية لتطوير مفهوم المدرسة الذي تسعى لتحقيقه،بحيث تركز عمليات التعليم داخل المدرسة الرائدة على تنوع مصادر التعليم، والانفتاح على مصادر المعلومات الإلكترونية [31].

*** مشروع مراكز مصادر التعلم:**

وهو مشروع يوفر بيئة تعليمية تحتوي أنواعًا متعددة من مصادر المعلومات،يتعامل معها المتعلم وتتيح له فرص اكتساب المهارات والخبرات وإثراء معارفه عن طريق التعلم الذاتي والجماعي [32]، وتشمل خدمات مراكز التعلم توفير مصادر تعليم وتعلم متنوعة، مطبوعة وغير مطبوعة، وإلكترونية، مع إتاحة الاستفادة من الشبكة المعلوماتية، وإنتاج المصادر والتدريب المهني، وقد بدأت وزارة التربية والتعليم في تنفيذ مشروع مراكز مصادر التعلم في العام الدراسي 1422/ 1423هـ وتحتوي هذه المراكز على شبكة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالإنترنت ومكتبة رقمية، ومكتبة صوتية، ومكتبة فيديو وذلك بهدف تطبيق أساليب التعلم الإلكتروني، والاستفادة من تقنية المعلومات والاتصال في جميع مدارسها،وتهيئة الميدان التربوي والتعليمي

(30)الموسى،عبدالله.استخدام الحاسب الآلي في التعليم.[مرجع سابق]ص233-234.

(31)العواد،خالد،إبراهيم.مشروع تحويل المكتبة المدرسية إلى مركز مصادر تعلم. ورقة عمل مقدمة إلى الدورة التدريبية (التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها في مراحل التعليم العام)، التي عقدتها في دمشق المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة-إيسيسكو- بالتعاون مع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – ألكسو ،منشورات الإيسيكو،ط1، 1423هـ، ص49.

(32)وزارة المعارف.تطور التعليم تقرير وطني عن التعليم في المملكة العربية السعودية.[مرجع سابق]،ص67، والزكري، محمد إبراهيم. توظيف تقنية المعلومات.ورقة عمل مقدمة إلى الدورة التدريبية (التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها في مراحل التعليم العام)، التي عقدتها في دمشق المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة-إيسيسكو- بالتعاون مع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – ألكسو ،منشورات الإيسيكو،ط1 ،1423هـ،ص45.

للدخول في المجتمع الرقمي من خلال نشر ثقافة التعلم الإلكتروني ودمج التقنية الحديثة في التعليم في كافة أوساط المعلمين والمعلمات [33].

*** مشروع إدخال الحاسب الآلي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدارس التعليم العام:**

وتبلورت فكرة المشروع بعد أن تم تأمين عدد من معامل الحاسب الآلي في بعض مدارس المرحلتين الابتدائية والمتوسطة فبدأ تطبيق المشروع في العام الدراسي 1425/1424هـ، والذي يقضي بإدخال الحاسب الآلي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بأسلوب المنهج المدمج[34] بشكل مرحلي، مع تدريب الطلاب على استخدام بعض مهارات الحاسب الآلي،كما قامت الوزارة بتعيين محضرين لمعامل الحاسب الآلي بداية من الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 1425/1424هـ وتعد هذه الخطوة قفزة نوعية في تعليم الحاسب الآلي ونشر ثقافة الحاسوب في الوسط المدرسي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة [35].

*** مشروع (تأهيل) لإعداد خريجي الثانوية العامة في مجال المعلوماتية:**

بدأ هذا المشروع منذ العام الدراسي 1421-1422هـ ويتكون من منهج تدريبي محدد ذي تخصصات أو مسارات متعددة في مجال تقنية المعلومات يهدف إلى تأهيل خريجي الثانوية العامة على مدى السنتين الثانية والثالثة ثانوي في المسار الذي يختاره الطالب أو يحدد له بموجب التوزيع المناسب، وبإتمام الطالب للمسار يحصل على دبلوم معترف به من الشركة العالمية المنفذة للمسار،وقد طبق في بعض المدارس[36]،ويهدف المشروع إلى تأهيل خريجي الثانوية بمهارات تدريبية متقدمة،وإكسابهم مهارات عملية تساعدهم في حياتهم اليومية،وتعدهم لسوق العمل في حالة تعذر قبولهم في الجامعات .

---

(33)الصالح،بدر.الإطار المرجعي الشامل لمراكز مصادر التعلم.الرياض،مكتب التربية العربي لدول الخليج،(د.ط) 1423هـ ص49، ووزارة المعارف.موسوعة تاريخ التعليم في المملكة العربية السعودية في مائة عام.[مرجع سابق]، ص370.

(34) أسلوب المنهج المدمج هو:" أن تتعلم عن طريق الحاسب الآلي ويلاحظ على هذه الفكرة أنها ليست تدريب على استخدام مهارات الحاسب الآلي وإنما تعلم المواد الأخرى بمساعدة الحاسب فيقتصر دور الحاسب على أنه وسيلة للتعلم وليس مادة للتعلم". التركي،إبراهيم،محمد،والقحطاني،حسن،فلاح.مشروع إدخال الحاسب الآلي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة. بحث مقدم إلى اللقاء الثاني لتقنية المعلومات والاتصال في التعليم، جدة، الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة مكة المكرمة(جدة) من27صفر إلى2 ربيع الأول 1425هـ ،ص11.

(35) التركي،إبراهيم،والقحطاني،حسن.مشروع إدخال الحاسب الآلي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة. [مرجع سابق] ص 2-4.

(36)مشروع تأهيل لإعداد خريجي الثانوية في مجال المعلوماتية1419/1/12هـ http://www.taheel.org.sa/.

4- فتح قنوات التعاون بين القطاع الخاص والقطاع الحكومي فيما يسهم في تحقيق خطط التنمية في العملية التعليمية،وقد شارك في تنفيذ المشروع شركة مايكروسوفت العربية، وشركة سيسكو، ونيوهورايزون، وشركة SBM [37].

* إنشاء أندية الحاسب الآلي في عدد من إدارات التربية والتعليم،وكان أول نادٍ يتم افتتاحه للحاسب الآلي في مدينة الرياض عام 1416هـ بهدف توطين تقنية الحاسب،وتهيئة فرص التعليم والتدريب في علومه وتطبيقاته المختلفة[38].

كما أنجزت وزارة التربية والتعليم تطبيق عدد من المشروعات التقنية الحديثة والمتطورة في مجال التعليم الإلكتروني منها:-

أولاً: البوابة التعليمية:وتهدف إلى تقديم الخدمات الإلكترونية التي يحتاجها المتعلم والمعلم، وقد زودت بالبرامج والأدوات والمواد التعليمية اللازمة والمناسبة للتطبيق في المرحلة الحالية كالكتب الإلكترونية والبرمجيات والدروس الجاهزة، بالإضافة إلى مكتبة إلكترونية ونظام إلكتروني لإدارة التربية والتعلم.

ثانيًا: مشروع الكتب الدراسية الإلكترونية:ويزود هذا المشروع الطالب والطالبة بنسخة رقمية من الكتب والمقررات التي يدرسونها وبعض البرمجيات التعليمية على قرص مدمج CD لتكون جنبًا إلى جنب مع الكتاب الورقي ليستخدمونها على جهاز الحاسب سواءً في المدرسة أو في المنزل.

توصيات الدراسة:

سعيًا إلى تحقيق التعليم الإلكتروني في مجال التعليم فإن الأمر يتطلب من المؤسسات التعليمية التهيئة لذلك من خلال توفير مايلي:-

أولاً: توفير البنى التحتية اللازمة، المتمثلة في الشبكات والأجهزة والبرمجيات، وإعداد الكوادر البشرية المدربة، وتوفير خطوط الاتصالات السريعة للمساعدة في نقل هذا التعليم من مكان لآخر، ومساهمة التربويين في صناعة هذا التعليم.

ثانياً:توعية المنظومة التعليمية(المعلم، والمتعلم، والمؤسسة التعليمية، والبيت، والمجتمع، والبيئة)، بأهمية وكيفية وفعالية التعليم الإلكتروني، لخلق التفاعل بين هذه المنظومة .

ثالثاً: تدريب(المعلم، المتُعلم) بما يسهل استخدام هذه التقنية.

---

(37)الزيادي،عبدالمحســـن،أبوعباة،أيمن.مشـــروع تأهيل لإعداد خريجي الثانوية العامة في مجال المعلوماتية، بحث مقدم إلى اللقاء الثاني لتقنية المعلومات والاتصال في التعليم،جدة، الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة مكة المكرمة(جدة بنين) من27صفر إلى2 ربيع الأول 1425هـــ، ص2.

(38)وزارة المعارف.الإنجازات ..التطور1416-1420هـ.الرياض.شركة المطابع الأهلية للأوفست.ط1، 1420هـ، ص25.

رابعاً:التعبئة الاجتماعية لدى أفراد المجتمع للتفاعل مع هذا النوع من التعليم.

خامساً:توفير البنية التحتية لهذا التعليم وتتمثل في وضع برامج لتدريب المتعلمين والمعلمين والإداريين للاستفادة القصوى من التقنية[39].

زيادة الاهتمام بإعداد المتعلم في مراحل التعليم العام للتفاعل الإيجابي مع التطويع السريع لتكنولوجيا التعليم وتسخيرها لخدمة المتعلم وتنمية قدراته ومواهبه.

1- أهمية وضع معايير لقياس الجودة الشاملة في تطبيق وتوظيف التعليم الإلكتروني أثناء العمليات التعليمية والتربوية في التعليم العام.

2- أهمية حصول المعلم/المعلمة على الرخصة الدولية للحاسب الآلي ويكون ذلك شرطًا للالتحاق بمجال التربية والتعليم.

3- وضع استراتيجية وطنية لتعميم التعليم الإلكتروني على جميع مدارس التعليم العام، وتحويل الثروة والإمكانات المادية إلي ثروة بشرية تتقن المعرفة والتكنولوجيا وتسخرها في أنشطة العمل والتنمية الوطنية، بحيث تصبح التقنية — وماتنتجه– جزءًا من البيئة التعليمية،يتم استيعابها وتوطينها، وتوظيفها وإنتاجها.

4- توسيع عقد الاتفاقيات التدريبية والتأهيلية مع عدد من الشركات الخاصة المتميزة في مجال التقنية للمسارعة في استيعاب التعليم العام لاتجاه التعليم الإلكتروني.

5- المبادرة من قبل الجهات المختصة لإنشاء شبكة اتصالات تعليمية متقدمة لتبادل برامج ومواد تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وامتدادها إلي جميع المناطق النائية في المملكة العربية السعودية، والاستفادة منها في بث الدروس والدورات والبرامج والورش التدريبية في التعليم العام.

المراجع

1- القرآن الكريم

2- الجلال،عبدالعزيز.تربية اليسر وتخلف التنمية.الكويت،عالم المعرفة (رقم 91)،المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1405هـ.

3- بكار،عبدالكريم.العولمة،طبيعتها،وسائلها،تحدياتها،التعامل معها.الأردن،عمان،دار الإعلام،ط2 ،1422هـ.

4- الجلال،عبدالعزيز.تربية اليسر وتخلف التنمية.[مرجع سابق].

(39)الموسى ،عبدالله.التعليم الإلكتروني، مفهومة،خصائصه،فوائدة،عوائقه.[مرجع سابق]،ص20.

5- موقع تكنولوجيا التعليم،1/12/ 1429هـ
.http://www.khayma.com/education%2Dtechnology/in10.htm
6- ربيع،،هادي،مشعان.الاتجاهات المعاصرة في التربية والتعليم.عمان،الأردن،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط1، 1429هـ.
7- جابر وزميله،جابر عبدالحميد وأحمد كاظم،مناهج البحث في التربية وعلم النفس،القاهرة،ط2،دار النهضة،1978م.
8- اللقاني، أحمد،حسين،والجمل،علي،أحمد.معجم المصطلحات التربوية المعرّفة في المناهج وطرق التدريس.القاهرة،عالم الكتب،ط1، 1423هـ.
9- الموسى ،عبدالله،عبدالعزيز .استخدام الحاسب الآلي في التعليم.الرياض،مكتبة تربية الغد،ط3، 1425هـ،ص219، والموسى، عبدالله، عبدالعزيز. التعليم الإلكتروني، مفهومه،خصائصه،فوائده،عوائقه.ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل، الرياض،جامعة الملك سعود ،في الفترة 16-1423/8/17هـ.
10-الراشد،فارس،إبراهيم.التعليم الإلكتروني واقع وطموح.ورقة عمل مقدمة إلى ندوة التعليم الإلكتروني،الرياض،مدارس الملك فيصل، خلال الفترة من 19 إلى 21 صفر 1424هـ.
11- العريفي،يوسف،عبدالله.التعليم الإلكتروني(تقنية واعدة،وطريقة رائدة).ورقة مقدمة إلى ندوة التعليم الإلكتروني، الرياض، مدارس الملك فيصل، من 19 الي 21 صفر 1424هـ.
12-قنديل،يس،عبدالرحمن.الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم(المضمون-العلاقة- التصنيف).الرياض،دار النشر الدولي، ط2، 1419هـ.
13-الصفدي،أحمد،عصام.التعليم الإلكتروني.تعلم بمعنى الخبرة. مجلة المعرفة،الرياض،1406هـ،عدد(128).
14-الراشد،فارس.التعليم الإلكتروني واقع وطموح.[مرجع سابق]،ص6،والفليح،خالد،عبدالعزيز.التعليم الإلكتروني. بحث مقدم إلى اللقاء الثاني لتقنية المعلومات والاتصال في التعليم، جدة، الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة مكة المكرمة (جدة بنين)، من27صفر إلى2 ربيع الأول 1425هـ.
15-كمتور،عصام،إدريس.تكنولوجيا التعليم (أسس ومبادئ).الرياض،مكتبة الرشد، ط1، 1427هـ، وعثمان، عادل،حماد.التعليم الإلكتروني:ماهيته.أهدافه. مميزاته،مجلة العالم الرقمي، العدد (1525) صفر 1427هـ، .htm4/netc05032006http://www.al-jazirah.com/digimag/
16- الفرا،عبدالله،عمر.تكنولوجيا التعليم والاتصال.الأردن،مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع،ط4، 1418هـ.
17- كمتور،عصام.تكنولوجيا التعليم (أسس ومبادئ).[مرجع سابق].
18-جامعة الملك خالد،مركز التعليم والتدريب الإلكتروني،نشرة تعريفية عن التعليم الإلكتروني، أبها، 1429هـ، .http://www.kku.edu.sa/ELearning/ELearning/Default.asp
19-زين الدين،محمد،محمود.أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس الإعدادية المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها.بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية،بجامعة قناة السويس،مصر، 1426هـ.
20- الموسى،عبدالله.التعليم الإلكتروني، مفهومة،خصائصه،فوائدة،عوائقه.[مرجع سابق].
21- الجيار،سيد،إبراهيم.دراسات في التجديد التربوي.القاهرة،مكتبة غريب،ط1، 1398هـ.
22-تركي،عبدالفتاح،إبراهيم.فلسفة التربية مؤتلف علمي نقدي.القاهرة،مكتبة الأنجلو المصرية،ط1، 1423هـ.
23-الفرا،عبدالله.تكنولوجيا التعليم والاتصال.[مرجع سابق].
24-الموسى،عبدالله.استخدام الحاسب الآلي في التعليم.[مرجع سابق].

25-الموسى ،عبدالله.استخدام الحاسب الآلي في التعليم.[مرجع سابق].
26-الموسى،عبدالله.استخدام تقنية المعلومات والحاسوب والإنترنت في التعليم.بحث مقدم لندوة نحو رؤية مستقبلية لمسار التعليم العام في العالم الإسلامي ،الهيئة الإسلامية العالمية للتعليم برابطة العالم الإسلامي ، مكة المكرمة ، 1427هـ.
27- الموسى،عبدالله.استخدام الحاسب الآلي في التعليم.[مرجع سابق].
28-الفرا،عبدالله.تكنولوجيا التعليم والاتصال.[مرجع سابق].
29-الراشد،فارس.التعليم الإلكتروني واقع وطموح.[مرجع سابق].
30-وزارة المعارف،مسيرة التعليم في المملكة العربية السعودية في مائة عام.الرياض،ألوان للإعلان والعلاقات العامة،ط1، 1422هـ ، ودهيش، عبدالملك، عبدالله.تعليم البنات في المملكة العربية السعودية بداياته، مسيرته، حاضره،بحث مقدم لمؤتمر المملكة العربية السعودية في مائة عام(1419-1319هـ)،مكة المكرمة،ط1، 1419هـ.
31-المحيسن، إبراهيم،عبدالله. تعليم المعلوماتية في التعليم العام في المملكة العربية السعودية: أين نحن الآن؟ وأين يجب أن نتجه؟نظرة دولية مقارنة.بحث منشور في مجلة جامعة الملك سعود (العلوم التربوية والدراسات الإسلامية)، العدد 2/15، بتاريخ 1422/6/13هـ، الرياض ،ص2،و الراشد،فارس.التعليم الإلكتروني واقع وطموح.[مرجع سابق].
32-سلامة،عبدالحفيظ،محمد.تطبيقات الحاسوب في التعليم.الرياض،دار الخريجي للنشر،ط1، 1425هـ.
33-مشروع عبدالله بن عبدالعزيز وأبنائه الطلبة للحاسب الآلي(برنامج وطني).الرياض،شركة الحصيني واليحيى التجارية، ط1، 1421هـ.
34-العواد،خالد،إبراهيم.مشروع تحويل المكتبة المدرسية إلى مركز مصادر تعلم. ورقة عمل مقدمة إلى الدورة التدريبية (التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها في مراحل التعليم العام)، التي عقدتها في دمشق المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة-إيسيسكو- بالتعاون مع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – ألكسو ،منشورات الإيسيكو،ط1، 1423هـ.
35-وزارة المعارف.تطور التعليم تقرير وطني عن التعليم في المملكة العربية السعودية.[مرجع سابق]،ص67، والزكري، محمد إبراهيم. توظيف تقنية المعلومات.ورقة عمل مقدمة إلى الدورة التدريبية (التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها في مراحل التعليم العام)، التي عقدتها في دمشق المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة-إيسيسكو- بالتعاون مع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – ألكسو ،منشورات الإيسيكو،ط1 ،1423هـ.
36-الصالح،بدر.الإطار المرجعي الشامل لمراكز مصادر التعلم.الرياض،مكتب التربية العربي لدول الخليج،(د.ط) 1423هـ ، ووزارة المعارف.موسوعة تاريخ التعليم في المملكة العربية السعودية في مائة عام.[مرجع سابق].