

**جاهزية المؤسسات التعليمية العراقية
على العمل بنظام التعليم الرقمي في ظل
جائحة كورونا**

م.م مصطفى طه سرحان

م.م شيماء صفاء محمود

م.م رسمية خريبط راضي

حدثت في السنوات الاخيرة ثورة ضخمة في تطبيقات الحاسوب التعليمي ، ولايزال استعمال الحاسوب في مجال التعليم في بداياته والتي تزداد يوماً بعد يوم، فمن الحاسوب في التعليم الى استعمال الانترنت في التعليم وأخيراً ظهر مفهوم (التعليم الرقمي) وهو احد انواع التعليم الالكتروني الذي يعتمد على التقنية في تقديم المحتوى التعليمي للمتعلم بطريقة فعالة، وأصبحت برامج التعلم الرقمي تكتسب اهمية في الوقت الراهن من قدرتها على تجاوز الانفجار المعرفي الناتج عن ضخامة النتاج الفكري في الحقول العلمية والانسانية المختلفة، وعجز برامج التعليم التقليدي من الاحاطة الشاملة بالجوانب الموضوعية للخصائص المتنوعة؛ وذلك بسبب صعوبة التحديث وايصال المعلومات بالطرق التقليدية. يهدف هذا البحث الى ابراز مفهوم التعليم الرقمي والاسباب التي تدفع المؤسسات التعليمية الى الاهتمام بهذا الجانب، اضافة الى تحديد المعوقات التي تحول دون التقدم او العمل بهذا النظام التعليمي في المؤسسات التعليمية العراقية، ومعرفة الحلول المقترحة لتطوير العمل في مجال التعليم الرقمي، اذ اعتمد البحث الحالي على واقع التعليم الرقمي من خلال دوره في الجامعات العراقية، وخلص البحث على وجود نقص كبير في هذا المجال اضافة الى عدم توفر البنى التحتية للنهوض بالتعليم الرقمي على الرغم من أن الجامعات العراقية في الوضع الراهن تحاول الافادة من برامج التعليم الرقمي، في تطوير العملية التعليمية بعد ان تراجعت خلال العقدين الماضيين الى درجة كبيرة، بالرغم من وجود خطوات مهمة قد تحققت في هذا الاتجاه، خاصة على مستوى توفير الاجهزة التكنولوجية والانترنت. وختم هذا البحث بتقديم عدد من المقترحات التي ركزت على الاهتمام بالتوعية للمجتمع والمعلم والمتعلم، والعمل على توفير البنى التحتية، وتوفير الدعم الكامل للمؤسسات التعليمية والافراد، فضلاً عن التركيز على خلق المحتوى التعليمي وفق معايير الجودة العالمية.

Abstract:

There has been a huge revolution in recent years in educational computer applications, and the use of computers in the field of education is still in its beginnings, which is increasing day by day, from computer in education to the use of the Internet in education and finally the concept of (electronic education) emerged, and it is one of the types of electronic education that depends on technology. In presenting the educational content to the learner in an effective way, digital learning programs have become important at the present time from their ability to overcome the knowledge explosion resulting from the huge intellectual output in the various scientific and human fields and the deficiency of traditional education programs from comprehensive awareness of the objective aspects of the various disciplines, due to the difficulty of modernization and communication Information in traditional ways. This research aims to highlight the concept of digital education and the reasons that drive educational institutions to pay attention to this aspect, in addition to identifying obstacles that prevent progress or the experience of this education in Iraqi educational institutions, and to know the proposed solutions to develop work in the field of digital education, as the current research relied on The reality of digital education through its role in Iraqi universities, and the research concluded that there is a significant shortage in this field in addition to the lack of infrastructure to advance digital education despite Iraqi universities at the present time trying to benefit from digital education programs, in developing the educational process after it retreated Over the past two decades to a large degree, despite the existence of important steps that have been achieved in this direction, especially at the level of providing devices, technology and the Internet. This research concluded with a number of proposals and recommendations that focused on attention to awareness for society and the teacher and learner, and work to provide infrastructure, and provide full support to educational institutions and individuals, as well as focus on creating educational content in accordance with international quality standards.

المقدمة:

يعاني التعليم العالي في العراق من أزمة عميقة أملتتها الظروف القاسية التي مر بها بلدنا خلال العقود الثلاث المنصرمة من حروب وهزات سياسية وازمات اقتصادية تركت أثارها السلبية على ميادين الحياة جميعها ومنها قطاعي التربية والتعليم العالي، وتشتمل هذه الازمة الحادة كل مكونات التعليم العالي التي تشمل الاستاذ والطالب والمناهج الدراسية والنظام التعليمي ووسائله ومستلزماته الدراسية والنظم الادارية ، إذ ان من مظاهر هذه الازمة (ضعف تأهيل الكوادر التدريسية بسبب الانقطاع عن العالم الخارجي، وضعف التواصل مع مستجدات العلم والتكنولوجيا والنظم والاساليب التعليمية الحديثة، وضعف مؤهلات الطالب الجامعي أصلاً بسبب الخلل الواضح في التعليم بمراحله الاولى من التعليم الابتدائي والثانوي من جهة، وغياب الحافز للتعلم بسبب غياب التخطيط لتوظيف الخريجين واشراكهم في ميادين العمل بعد

التخرج من جهة اخرى، أما المناهج الدراسية فهي بصورة عامة بعيدة عن مواكبة آخر المستجدات في العلم ومسايرة متطلبات سوق العمل وحاجات المجتمع، والنظام التعليمي قائم بصورة اساسية على مبدأ التلقين وتكديس المعلومات في اذهان الطلبة دون اشراكهم في الحوار والنقاش واستشارة رغبة التعلم مع الاعتماد على وسائل تعليمية غير فعالة، وهناك نقص واضح في المستلزمات الدراسية من ابنية واجهزة ووسائل تعليمية وغيرها اما النظم الادارية فيسودها التخبط والارتجال وغلبة المصلحة الشخصية لأصحاب القرار على المصلحة العامة)، هذه بعض من مظاهر الازمة التي تعاني منها مؤسسات التعليم العالي في العراق، بالإضافة الى الكثير من السلبيات التي يطول الحديث عن جزئياتها وتفصيلها، ولكي ينهض التعليم العالي في بلدنا فلا بد من ايجاد حلول جذرية وجدية لكل الاسباب والمعلومات والمظاهر السلبية وتضافر كل الجهود على الصعيد الوطني وليس على صعيد وزارة التعليم العالي فحسب.

المشكلة:

المشكلة التي يمكن ان ينطلق منها البحث هي التعرف على مدى جاهزية المؤسسات التعليمية العراقية للعمل بنظام التعليم الرقمي في ظل جائحة كورونا، وتجربة الجامعات العراقية لهذا النظام والمعوقات التي واجهته، اذ ان معظم هذه التجارب لم تحقق اهدافها لحد الان.

أسئلة البحث :

من طريق البحث نحاول الاجابة على الأسئلة التالية:

- 1- مفهوم التعليم الرقمي، وأهم مميزاته وأنماطه.
- 2- مدى جاهزية المؤسسات التعليمية العراقية للعمل بنظام التعليم الرقمي في الجامعات.
- 3- ماهي أهم المعوقات التي تواجه التعليم الرقمي في العراق.
- 4- ماهي المقترحات التي من شأنها أن تحسن نظام التعليم الرقمي في العراق.

الهدف: هو العمل بنظام التعليم الرقمي كحل بديل للتعليم التقليدي في ظل الوضع الراهن وما يعانيه العراق والعالم من تفشي (وباء كورونا)، وحل أساسي لتطوير المستوى التعليمي في العراق والسمو به الى أرقى المستويات لمواكبة التطور التكنولوجي الهائل، والعمل على تحديد وجهة الجيل القادم نحو مجتمع فعال وناجح، وزيادة وعي المجتمع بحكوماته ومؤسساته لأهمية هذا التعليم كتحدٍ تكنولوجي معاصر .

منهج البحث: استعمل البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي، وذلك للتعرف على أهم متطلبات ومعوقات التعليم الرقمي في المؤسسات التعليمية العراقية.

هيكلية البحث: إذ سنوضح في المبحث الاول مفهوم التعليم الرقمي وأهدافه والمميزات التي يتميز بها وإيجابياته، وكذلك التعرف على عناصر التعليم الرقمي وخصائص هذه العناصر، وفي المبحث الثاني سنذكر التعليم الرقمي وتقنياته وفوائده وأنماطه، اما في المبحث الثالث فسيتم توضيح تجربة المؤسسات التعليمية العراقية لنظام التعليم الرقمي في ظل جائحة كورونا.

المبحث الأول

اولا: مفهوم التعليم الرقمي:

هناك تعريفات عدّة للتعليم الرقمي منها: تعريف ابراهيم بن عبد الله المحيسن (٢٠٠٢) للتعليم الرقمي على أنه: " ذلك التعليم الذي يعتمد على استعمال الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها"(١). اما تعريف احمد صالح العويد وآخرون (٢٠٠٢) للتعليم الرقمي بأنه: "التعليم الذي يستهدف إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب الالي والانترنت وتمكن الطالب من الوصول الى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان"(٢).. تعريف Allen (٢٠٠٣) للتعليم الرقمي على أنه : "استعمال هادف منظم للنظم الالكترونية أو الحاسوب في دعم عمليات التعلم"(٣).. اما حسن حسين زيتون (٢٠٠٥) فقد عرف التعليم الرقمي على أنه : " تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته الى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط ومع هذا المحتوى مع المعلم ومع اقرانه سواء كان ذلك بصور متزامنة، وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان والسرعة التي تناسب ظروفه وقدرته، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من طريق تلك الوسائط"(٤).

ثانياً : أهداف التعليم الرقمي: إن العملية التعليمية تتأثر بالطرائق والأساليب المتبعة في عملية التعلم والتعليم، كأساليب التدريس التقليدية والحديثة والتفاعلية والرقمية، وفيما يلي بعض من الاهداف التي حققها التعليم الرقمي والتكنولوجي في تطوير العملية التعليمية ورفع كفاءة أداءها ومخرجاتها:

١. تلبية حاجات ورغبات المتعلمين المعرفية والعلمية.

٢. تحفيز التفاعل بين طرفي العملية التعليمية للمتعلم والمعلم وسهولة وصول المتعلمين الى المعلمين.

٣. تطوير عملية الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة وسهولة الوصول اليها عند الضرورة.

٤. تجديد المعارف المعلومات وترتيبها حسب الأهمية والحاجة لها.

٥. التغلب على مشكلة ارتفاع اعداد المتعلمين مع نقص القاعات وضيقتها والامكانات التعليمية المتاحة.

٦. توفير الجهد والوقت المبذولين في عملية التعلم والتعليم.

٧. تنوع مصادر التعليم المختلفة(٥).

ثالثاً: مميزات التعليم الرقمي وإيجابياته: تظهر إيجابيات التعليم الرقمي في جملة من المميزات منها ما يأتي:

١. اتاحة المكان المناسب للمتعلم، والذي يشعر فيه بالارتياح دون التدخلات من الاخرين.

٢. توفير الوقت للمتعلم، اذ يتمكن المتعلم من اختيار الوقت المناسب له للتعلم من دون الارتباط بمواعيد ثابتة ومحددة.

٣. إمكانية الاستفادة من عوامل كثيرة هامة ومؤثرة مثل (الصوت، النص، اللون، الفيديو، نوع الخط، طرق العرض وغيرها...) ولذلك يستعمل المتعلم أغلب حواسه في العملية التعليمية.

٤. لا يهتم بالعمر الزمني للمتعلم فهو يناسب مع تعليم الكبار والصغار من الذين لا تسمح لهم ظروفهم بالتواجد بالمدارس والجامعات في أوقات معينة.

٥. يرى الكثير من علماء التربية المتحمسون لهذا النوع من التعليم ان تكلفته المادية قد تكون أقل بكثير من التعليم التقليدي.

٦. إن هذا التعليم يتيح للمتعلم الحصول على معلومات أكثر طالما لديه الاستعداد والقبول عكس ما هو متاح في التعليم التقليدي(٦).

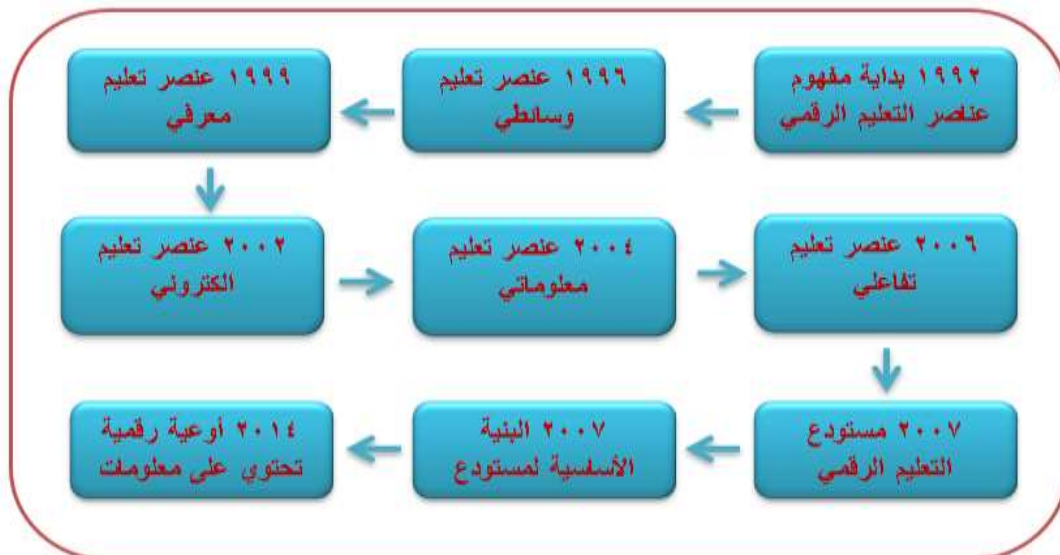
كما انه يتميز بالصفات الآتية :

أ. مساهمته في عملية التعلم.

ب. قلة التكلفة، إذ إنه من الممكن تصميم إنتاج صورة تعليمية واحدة تصلح لمواقف تعليمية مختلفة.

ج. تساعد الطلاب على تنمية التفكير والتحليل والتخيل والاستنتاج وذلك من طريق المحتوى الذي يعرض عليهم.

رابعاً: عناصر التعليم الرقمي : يعد مصطلح (عناصر التعليم الرقمي) بمثابة امتداد لمصطلحي (الوسائط المتعددة والفائقة)، إذ يمكن تعريف مصطلح عناصر التعليم الرقمي(Digital learning objects) بأنها: أجزاء تعليمية صغيرة مكونة من مقاطع الصوت والفيديو والصور المتحركة والثابتة والنصوص مخزنة داخل مكان محدد يسمى(مستودعاً رقمياً)، ويمكن استرجاعها منها أي إعادة استعمالها مرة أخرى(٧). وقد تطور مفهوم (عناصر التعليم الرقمي) تطوراً كبيراً، منذ ظهوره في عام (١٩٩٢م) وحتى الآن إذ يرجع التطور في المفهوم الى تطور البيئات التعليمية مع زيادة استعمال شبكات الانترنت، والاعتماد على التعليم الرقمي، وتحديث بنية المستودعات الرقمية وتطويرها بما يتناسب مع متطلبات العصر الحالي، والشكل التالي يوضح التطور التاريخي لمفهوم عناصر التعليم الرقمي :



لعناصر التعليم الرقمي خصائص عدّة منها :

- 1- سهولة الوصول إليها: فطالما أن هذه العناصر من الممكن نشرها وتحميلها على شبكات الأنترنت، فبالتالي سوف يسهل الوصول إليها وتوظيفها في مواقف تعليمية مختلفة.
2. التوظيف إعادة الاستعمال: من الممكن إجراء بعض التعديلات البسيطة على احدى عناصر التعليم، وبالتالي يمكن إعادة استعماله في موقف تعليمي آخر .
3. الملائمة: إذ يمكن تغيير بعض خصائص التعليم من حيث (اللون، ونوع الخط، وحجمه) حتى يتناسب مع الموقف التعليمي.
4. التفرّد: بمعنى انه يمكن تشغيل هذا العنصر مباشرة من دون استعمال أي منالبرامج التشغيلية أو فتحها.
5. التفاعل: وهو من خصائص التعليم الرقمي، إذ تسمح هذه الخاصية للمتعلم بالتفاعل مع عنصر التعليم(٨).

الصبث الثاني

أولاً: التعليم الرقمي وتقنياته:

نعيش اليوم عصر الانفجار المعرفي والتطور الهائل للوسائل التكنولوجية، فقد نتج عن هذا التطور تغييراً في مجالات الحياة جميعها فالتكنولوجيا الحديثة أوجدت تغييرات في مجال التعليم، إذ تغيرت أهدافه ومجالاته واساليبه وطرائقه، وظهرت مسميات ومصطلحات جديدة لطرق التعلم الحديث منها(التعليم الالكتروني، والتعليم المباشر، والتعلم عن بعد، والتعلم عن طريق أجهزة الموبايل، وغيرها....)، وتبحث جميعها في توظيف التكنولوجيا الرقمية في عملية التعلم والتعليم(٩). فالتعليم الرقمي يشكل مفصلة كبيرة عندما يتعلق الأمر بضمان جودة التعليم، كما ان مزاياه متعددة، فواحدة من مزايا التعليم الرقمي هو أنه يحرر الطالب من ضرورة الذهاب الى (المدرسة، الجامعة،...)، لذلك فهو يسمح للمتعلمين في الحصول على المعلومة من اي مكان، وفي عدة طرائق جديدة ومتنوعة، وللتعرف على التعليم الرقمي أكثر يمكن أن نعرفه بأنه: التعليم المتراكم والمتقن من طريق شبكات الانترنت، كما ان التعليم الرقمي يكون أكثر فعالية إذا توفر شرطان أساسيان هما:

1. التعرف على تكنولوجيا التلم والمهارات التقنية والتكنولوجية.

2. توفير بيئة تعليمية جديدة من التعلم من طريق التعلم الذاتي. كما ان للتعليم الرقمي مزايا عدّة فهو يوفر إمكانية تقديم العديد من الخبرات لأبعد الاماكن (يحقق اللامركزية في التعليم)، كما انها وسيلة فعالة، إذ انما تقلل من التكلفة وتسمح للمؤسسات التعليمية باستعمال العاملين في أكثر من هدف تعليمي مما يسهل إيصال المعلومة بجودة عالية. وتحدث بين المختصين عن برنامج يسمى (schoolwiresreenlraf program) يمثل التوجيه الجديد للتعليم في زمن الرقمية (التعلم اللامحدود)، وذلك باستعمال طريقة جديدة من نوعها تتمثل في (تعاون طلاب من الولايات المتحدة والصين) فيما بينهم عبر الانترنت، وذلك من اجل حل المشاكل المختلفة لديهم، واستعمال مهارة العمل التعاوني والكثير من المزايا الاخرى، ومنها دمج تكنولوجيا العصر الرقمي، والمشاركة في حل القضايا العالمية المشتركة بين الدول، وفهم القضايا التي بدورها تحقق المواطنة العالمية وتحقق التنوع وتبادل الثقافات بين الدول، وكذلك يكتسب الطلاب القدرة على التفكير الناقد المشترك، وتحقيق التعليم الذاتي المشترك، بالإضافة الى تحقيق نتائج ايجابية وبعيدة المدى(١٠). فعند التحدث عن التعليم في زمن الرقمية لا بد من التطرق الى (المنهج الدراسي أو الكتب الدراسية) في زمن الرقمية أو ما يعرف بـ (المنهج الرقمي)، فالمنهج الرقمي يأتي بأشكال متعددة ومتنوعة مثل (الكتب الالكترونية، والكتب المدرسية) التي تعتمد على جهاز الكمبيوتر لقراءتها، والنصوص المقدمة من المواقع الالكترونية مثل موقع ويكيبيديا)، كما ان من مزاياه الأخرى ان المنهج يصبح خفيف الوزن ، وصغير الحجم، وكذلك يكون المنهج الرقمي متوفر في اي زمان ومكان كما ان المنهج الرقمي سوف يحقق تعليماً مفتوحاً وسيتمكن المتعلمين من استبدال القاعات الدراسية بأجهزة الكمبيوتر وسيحرر الطالب من المصادر التقليدية من أجل الحصول على المعلومات (الكتاب والمعلم) إذ يحتاج التعليم الرقمي لمعالجات فورية للتحديات البيئية المحيطة بالمناخ التنظيمي للمؤسسات التعليمية والبرامج ومعالجة الاختناقات بين العمليات الرقمية والاخرى اليدوية، ومواجهة الطلاب المتزايدة على التعليم الرقمي ، إذ يضم التعليم الرقمي المكونات الالكترونية التالية:

١. الكتاب الالكتروني.

٢. النشر الالكتروني.

٣. الامتحانات الالكترونية.

٤. التعليم الإلكتروني.

٥. المكتبة الإلكترونية.

٦. التسجيل في المقررات الكترونياً.

٧. عرض النتائج والدرجات الكترونياً (١١).

ثانياً: فوائد التعليم الرقمي: اشارت البحوث والدراسات في مجال تكنولوجيا التعليم الى أن استعمال التعليم الرقمي يزيد من كفاءة الموقف التعليمي، وذلك لأنها توفر ظروفاً بيئية أكثر ملائمة للمتعلمين على اختلاف مستوياتهم العمرية والعقلية ومراحل تعلمهم، وأن استعمال تقنيات التعليم الرقمي هذه في العملية التعليمية لها أهمية كبيرة في زيادة مستوى تحصيل المتعلمين وجعل الخبرة التعليمية أكثر قبولاً وواقعية للتطبيق، وتعزيز جوانب التفاعل الصفي، وجعل التعليم عملية مستمرة. فالتعليم الرقمي الذي يعتمد على تقنيات الاجهزة الذكية ما هو الا " نظام تعليمي الكتروني يقوم أساساً على الاتصالات السلكية واللاسلكية يمكن للمتعلم الوصول الى المواد التعليمية والمحاضرات والندوات في أي مكان وزمان، خارج الفصول الدراسية باستعمال احد أشكال الأجهزة الذكية "، وقد اقترح كل من (فافولا وشاريلس) (VAVOula&SharPLes) ثلاثة طرق تزيد من فعالية التعليم الرقمي باستعمال الاجهزة الذكية وهي:

١. الاستفادة من الوقت قدر الامكان.

٢. التحرر من المكان.

٣. طرق مجالات أخرى في الحياة (١٢).

ثالثاً: تقنيات التعليم الرقمي باستعمال الاجهزة الذكية:

لقد تعددت الاجهزة الذكية وتنوعت الشركات المصنعة لها، ومن بين هذه الاجهزة التي يمكن استعمالها في عملية التعليم كما ذكرها (بدر ، ٢٠١٤) هي:

* ابود (Ipod touch): وهو جهاز لوحي محمول يسمح للمستخدمين بتحميل الكتب المقروءة والمسموعة والفيديو والصور ، ولديه دفتر العناوين والتقويم وجهاز تخزين، وقراءة الكتب الإلكترونية، وتبادل الملفات والمعلومات والتعاون على المشاريع، وتدوين المحاضرات.



* المساعد الرقمي الشخصي (Personal Digital Assistant): وهو جهاز يحمل بالجيب او اليد، اذ يجمع بين الحوسبة والوصول الى الانترنت ويجمع في نظام واحد دفتر العناوين والشبكات، والمفكرة، والأدوات الإنتاجية، والبلوتوث، والوايفاي، وهذا الجهاز مجهز بالقلم ويستعمل كعارض صوت وفيديو، ويعرض مستندات، ويتيح للمستخدمين من الوصول الى البريد الإلكتروني، والرسائل النصية ومحتوى الويب، ويمكن استعماله للتخزين الشامل، ويمتاز بوضوح الشاشة إذ من السهل قراءتها، ويجمع بين أدوات الاتصال والحوسبة في جهاز واحد، ويمكن ادخال البيانات من طريق لوحة المفاتيح أو أجهزة الطرفية.



* جهاز الهاتف الذي (smart phone): يجمع هذا الجهاز بين قدرات هاتفية و الكاميرا والمساعد الرقمي الشخصي والوصول الى الانترنت، ويستعمله الطلبة لتحميل المحاضرات الصوتية إذ يمكن تشغيل الفيديو والصوت والافلام وعرض وتحديد المستندات النصية ، والوصول الى البريد الالكتروني، والفلاش، وارسال الرسائل الفورية والنصية، ويستعمل ايضاً للتخزين الشامل، والتعاون العالمي والتعلم التفاعلي، فهو يجمع بين عدد من ميزات الحوسبة والاتصال في نظام واحد مبرمج.



* الكمبيوتر الشخصي المحمول (فائق الحمولة) (ultra-mobile): ويستعمله الطلبة لتحميل الصوت والفيديو المحاضرات الصوتية، وارسال البريد الالكتروني والرسائل النصية والفورية، وتصفح الانترنت، وتسجيل الدخول الى مواقع الويب، وغيرها من الاتصالات وتطبيقات الشبكات.



* كمبيوتر محمول لوحي (Laptop Tablet): وهو جهاز وظيفي يتوفر فيه الانترنت، الواي فاي، والبلوتوث، ومن مزاياه التعرف على الخط وتحويل الصوت والفيديو، والمحاضرات الصوتية، وتصفح الانترنت، وارسال البريد الالكتروني، والرسائل الفورية والنصية، وتسجيل الدخول الى مواقع الويب في المنزل وفي الطريق وفي المدرسة، ويساعد في التعليم التفاعلي واجراء البحوث والتعاون العلمي والتجارب العالمية.



* وهناك اجهزة اخرى مثل (اقلام المسح الضوئي) التي من شأنها مساعدة المتعلمين على التدوين الفوري بخط اليد، وعمل المخططات والرسوم البيانية، ويمكن استعمالها في التصميم والرسم الرقمي، وأيضاً مشغلات الفيديو الرقمية، والنظارات الرقمية التي يتم عرضها بتقنيات فائقة الجودة وثلاثية الابعاد (١٣).

رابعاً: انماط التعليم الرقمي: ان من الممكن تطبيق وتوظيف التكنولوجيات الرقمية والتقنيات في مجال التعليم بعدة اشكال وصور مباشرة، كاستعمال الاساليب والتقنيات التعليمية التي تعتمد على الانترنت، او صور غير مباشرة من طريق عقد الندوات التدريبية والدورات والحصص المنظمة، ومن أهم هذه الاشكال والصور التي تساهم في تطوير العملية التعليمية ما يأتي:

* المحاضرات الالكترونية (E-lecture): إذ تعد المحاضرات الالكترونية من احدى الطرق العامة في عرض الحقائق والمعلومات وأكثرها انتشاراً، إذ يتم تقديمها من طريق (ملفات الصوت، وملفات الفيديو، وملفات النصوص)، وغيرها من التقنيات التي تساعد في إعداد المحاضرات.

* الالعب التعليمية (instructional games): ان الالعب لم تعد وسيلة للتسلية وإضاعة الوقت، إذ اصبح من الممكن استعمالها وتوظيفها في المجال التعليمي، وتطوير العملية التعليمية من طريق توليد التحفيز والأثارة والتشويق في مجال التعليم، والتي تشجع المتعلمين على فهم الموضوعات والمناهج وتعلمها، كما انها تنمي القدرة لديهم على حل المشكلات والمرونة والصبر والمثابرة واتخاذ القرار (٤١).

* التعليم المبرمج الالكتروني (E-programmed instruction): ان التعليم المبرمج يعتمد على تقسيم المحتوى التعليمي الى وحدات تعليمية صغيرة مترابطة، وهو اسلوب من اساليب التعليم الرقمي، إذ يساعد المتعلمين على اكتساب المعارف والخبرات من طريق التفاعل الايجابي مع البرامج التعليمية الالكترونية، وتنظيم بيئة تعليمية تتيح للطلاب من ان يتعلموا سوياً في مجموعات صغيرة.

* التعليم التعاوني الالكتروني (E-cooperative Learning): ان التعليم التعاوني الالكتروني يتم من طريق الاتصال المتزامن للطلاب مع بعضهم من طريق شبكات الانترنت باستعمال أحد البرمجيات والتقنيات الرقمية كالمندديات والمؤتمرات والبريد الالكتروني وصفحات الويب.

* العصف الذهني بمساعدة الحاسب الآلي (CAB): ان فكرته تتمثل من طريق تسجيل الافكار والمعارف جميعها ثم عرضها على المتعلمين من طريق جهاز حاسوب واحد، مما يلغي استعمال الورق والسبورة، أو من طريق أجهزة حاسوب متعددة، إذ يمتلك كل فرد جهاز حاسوب منفصل، ويتولى كل فرد معالجة الموضوع من وجهته الخاصة.

* العصف الذهني من خلال شبكات الانترنت (IBS): يمكن تفعيل العصف الذهني باستعمال الانترنت من طريق (المندديات، والبريد الالكتروني، والمواقع الالكترونية المتخصصة، والمدونات، والبرامج الالكترونية) التي تساعد على التفاعل والرد الآلي والمباشر.

* المحاكات الالكترونية (E-simulation) وهو التعليم الذي يجمع بين (التعليم التقليدي والتعليم الرقمي)، إذ يعتمد على ربط المعلمين التقليديين في الفصول الافتراضية، والفصول الدراسية التقليدية والمعلمين الافتراضيين، وتوفير بيئة تعليمية لتبادل الخبرات والمعارف من طريق مصادر التعلم والانشطة واللقاءات الالكترونية والجماعية (١٥).

المبحث الثالث

يعاني التعليم العالي في المؤسسات التعليمية العراقية من أزمة كبيرة سببها الظروف القاسية التي مر بها البلد من التجاذبات السياسية والاجتماعية وذلك بفعل التظاهرات التي حدثت في محافظات عدة في بداية العام الدراسي الحالي وبعدها تفشي وباء كورونا، مما أدى الى تجميد اشكال الدراسة كلها، وعدم اكمال السنة الدراسية مما ترك اثار سلبية كارثية على ميادين الحياة كافة ومنها قطاعي التربية والتعليم العالي، وشملت هذه الازمات كل مقومات مؤسسة التعليم العالي ومكوناته من اساتذة وطلاب ومناهج دراسية والنظام التعليمي ومستلزماته الدراسية ووسائله والنظم الادارية بالإضافة الى الكثير من السلبيات والمعوقات التي يطول الحديث عنها. وهناك تحدي اخر يواجه مجتمعنا بصورة عامة والتعليم العالي بصورة خاصة الا وهو دخول العالم عصر المعلوماتية والانفجار المعرفي الهائل، وهذا التحدي يتطلب بذل جهود استثنائية لمواكبة هذا التطور الهائل في التقنيات التكنولوجية وتوظيفها بين جامعاتنا والجامعات العالمية الرصينة وبين مجتمعنا والمجتمعات المتقدمة، فالتقدم التكنولوجي أدى الى ظهور اساليب ووسائل تعليمية تعتمد على توظيف مستحدثات تكنولوجية من اجل تحقيق فاعليته وكفاءة أفضل للتعليم ومنها استعمال الحاسوب وملحقاته ووسائل العرض الالكترونية والقنوات الفضائية والاقمار الصناعية وشبكة الانترنت والمكتبات الالكترونية لغرض اتاحة التعليم على مدار اليوم لمن يريده وفي المكان الذي يناسبه بواسطة اساليب وطرائق متنوعة لتقدم المحتوى التعليمي بعناصر مرئية ثابتة ومتحركة وتأثيرات سمعية وبصرية، مما يجعل التعليم اكثر تشويقاً ومتعة وكفاءة اعلى وبجهد

ووقت أقل، لذا قررت وزارة التعليم العالي للجوء الى التعليم الرقمي كحل بديل للتعليم التقليدي، ذلك التعليم الذي ظهرت بوادره في العراق في عام (٢٠١٥م)، اذ صدر الامر الوزاري المرقم (١٢٠٥) في (٥/٤/٢٠١٥م) بتشكيل اللجنة العليا للتعليم الرقمي بمركز وزارة التعليم العالي يترأسها (أ.د. فؤاد قاسم محمد) وكيل الوزارة لشؤون البحث العلمي، تتولى وضع استراتيجية للتعليم الرقمي (التعليم الالكتروني) على مستوى الجامعات العراقية، فضلاً عن موافقة وزير التعليم العالي، وبحسب كتاب وزارة التعليم العالي ذي الرقم (ب.ت ١٧٠٤ / ٢ في ٥ / ٣ / ٢٠١٥ م) على تفعيل مركز المعلومات ليكون أنموذجاً للتعليم الرقمي فاللتعليم الرقمي (الالكتروني) يعد من الطرائق والوسائل اللتين تدعمان العملية التعليمية وتحولان التعليم الى طور الابداع وتنمية المهارات، فهو نظام تعليمي تفاعلي يقدم المتعلم باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ويعتمد على بيئة الكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات الدراسية كافة عبر الشبكات الالكترونية، وتوفير سبل الارشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات، فضلاً عن ادارة المصادر والعمليات وتقييمها. ففي ظل الظروف الاستثنائية التي نعيشها كانت هناك ردود أفعال متباينة توضح عمق الخلاف في تطبيق هذا النظام من التعليم، ومن المعلومات ان جامعاتنا تتبع ثلاثة أنظمة دراسية متناقضة ومعقدة في اليات تنفيذها وتعارضها مع التعليمات الجامعية التي بقت تدور في فلك النظام السنوي او الفصلي وحالياً نظام المقررات، او هي ثقافة لا تجيد الدراسة عن بُعد، وضعف في شبكات الانترنت وتذبذب الوفرة، وقلة معرفة استعمال المنصات التعليمية من قبل الاساتذة في كثير من المحاضرات لقراءة المادة او كتابتها دون التكلف بإيضاحها او تقديم تغييرات علمية لها، او مشاركة الملفات الدراسية بأوقات غير مناسبة، او ضعف المحتوى المقدم والخوف من طريقة التقديم، وبالتالي نتائج غير عادلة وأقل تقدير من قبل الطلبة، وحسب رأي الكثير من التدريسين في الجامعات العراقية بان التعليم الرقمي قد واجه عدة معوقات عند تجربته في الجامعات العراقية في ظل جائحة كورونا ومن هذه المعوقات:

١. ضعف تكنولوجيا المعلومات في العراق اذ ان هناك ترابط بين انتشاره وقوة وسائل الاتصال مع شبكات الانترنت والمحتوى الالكتروني بشكل عام.
٢. عقبات ادارية تتمثل احياناً بقيادات جامعية غير داعية وغير متحمسة للتطوير، واجراءات ادارية روتينية.
٣. مشكلة الانقطاع المتكرر للتيار الكهربائي تعد من العقبات الاساسية أمام تطبيق التعليم الرقمي وتطويره.
٤. ضعف اجادة اللغة الانكليزية لمعظم الطلبة وبعض من التدريسين، مما يضع عقبات امام الاقبال على التعليم الرقمي (الالكتروني)، إذ ان معظم البرمجيات والمعلومات مكتوبة باللغة الانكليزية.
٥. قضية المعايير المعتمدة، إذ ان بعض المناهج والمقررات التعليمية في الجامعات تحتاج الى تعديلات وتحديثات كثيرة نتيجة للتطورات المختلفة كل سنة، بل كل شهر احياناً.
٦. الانظمة والحوافز التعويضية من المتطلبات التي تشجع الطلاب وتُحفزهم على التعليم الالكتروني، اذ لازال التعليم الالكتروني في العراق يعاني من عدم الوضوح في الانظمة والاساليب والطرائق التي يتم فيها التعليم بشكل واضح كما ان عدم البت في قضية الحوافز التشجيعية لبيئة التعليم هي من احدى العقبات التي تعوق فعالية التعليم الرقمي (الالكتروني).
٧. الحاجة المستمرة لتدريب ودعم المتعلمين والمعلمين لكيفية التعليم باستعمال الأنترنت.

الاستنتاجات :

١. يوفر التعليم الرقمي (الالكتروني) امكانية كبيرة في اعطاء فرصة التعليم الى العديد من فئات المجتمع، لا سيما تلك الفئات التي لم تحض بفرصة الحصول على التعليم بغض النظر عن الاسباب، سواء كانت اجتماعية أم اقتصادية أم سياسية.
٢. من الممكن الاستعانة بالتعليم الرقمي (الالكتروني) ليكون اداة لتثقيف المجتمع وبث الوعي، فضلاً عن امكانية الاستفادة منه في اغراض التدريب ومجالات الحياة الاخرى.

٣. يعاني التعليم الرقمي في العراق من عدّة أمور بدأ بعدم توفير البنية التحتية ووصولاً الى تدريب الكادر التعليمي والاداري، كذلك خرج البحث بمجموعة من التوصيات التي بالإمكان من طريقها تخطي بعض تلك المعوقات ليتم الاستفادة من التعليم الرقمي (الالكتروني) مستقبلاً، لاسيما وان المعرفة والعلم هي اساس الحياة.

التوصيات :

- ١- ضرورة الاعتماد على وسائل وتقنيات التعليم الرقمي (الالكتروني) المعتمدة في الجامعات العالمية لمواكبة التقدم المعرفي والتقني الهائلين، ولتجسيد الهوية بين الجامعات العراقية والجامعات العالمية.
- ٢- اقامة الدورات التدريبية للتدريسين والطلبة على استعمال وسائل تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والبرمجيات التعليمية.
- ٣- لا بد من التأكيد على دور المعلم وتعزيزه مهما تطورت الوسائل التعليمية وخصوصاً مع التوجه الحثيث على التعليم الالكتروني، وان تكون الوسائل الحديثة أداة في يد المعلم او تحت اشرافه، يقدم توجيهاً ويتحكم فيها بما يتناسب مع طبيعة المناهج والمرحلة والمتعلمين.
- ٤- توفير بنية اساسية قادرة على مواكبة هذا النوع من التعليم، مثلما هو حادث في الدول المتقدمة.
- ٥- نظراً لوجود بعض السلبيات في التعليم الرقمي (الالكتروني)، فنوصي أن يكون بديلاً عن التعليم التقليدي بل مكماً له.
- ٦- الاهتمام بتوجيه الطلاب الذين يستعملون اسلوب التعليم الرقمي (الالكتروني) الى استعمال المراجع المطبوعة في بحوثهم، وذلك لتدريبهم على البحث الاصيل والقراءة، ووضع البحوث المكتوبة بخط اليد موضع الاهتمام، كما في ذلك من فوائد جمة.
- ٧- توفير الدعم الكامل للمؤسسات التعليمية والافراد، فضلاً عن التركيز على المحتوى التعليمي وفق معايير الجودة العالمية.

المصادر والمراجع :

١. ابراهيم عبد الله المحيسن (٢٠٠٢) : التعليم الالكتروني ترف ام ضرورة ، ورقة عمل مقدمة الى ندوة (مدرسة المستقبل) ، جامعة الملك سعود ، المنعقد في الفترة (١٦ - ١٧) .
٢. احمد صالح العويد ، احمد بن عبد الله الحامد (٢٠٠٢) : التعليم الالكتروني في كلية الاتصالات والمعلومات الرياض ، دراسة حالة ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الالكتروني خلال (١٩ - ٢١) .
- 3-Allen , M.W . (2003) Michael Allen,s guide to e – learning Hoboken , new Jerseg : John wileg sons , Incorporated
٤. حسن ، حسين زيتون (٢٠٠٥) : رؤية جديدة في التعليم (التعلم الالكتروني) (المفهوم - القضايا - التطبيق - التقييم) ، المملكة العربية السعودية الرياض ، الدار الصوتية للتربية.
٥. لوينس علي ، ياسمينة اشعلان (٢٠٠٨) : دور التعليم الرقمي في تحسين الاداء لدى المعلم والمتعلم (البيئة المهنية نموذجاً) ، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية.
٦. المنظمة العربية للتنمية الادارية (٢٠٠٧) استراتيجيات التعليم الجامعي العربي وتحديات القرن (٢١) ، بحوث واوراق اعمال الندوة ، جامعة دلمون للعلوم والتكنولوجيا في المنامة ، مملكة البحرين.
٧. صادق عبد المجيد احمد (٢٠٠٩) المستودعات الرقمية للوحدات التعليمية في بيئة التعلم الالكتروني ، بحث مقدم الى المؤتمر العلمي العربي الرابع حول التعليم وتحديات المستقبل ، كلية التربية جامعة سوهاج ، مصر خلال الفترة ٢٥ - ٢٦ / ٤ / ٢٠٠٩ .
٨. عامر ، احمد محمود : عناصر التعلم الرقمية ، ٢٠١٧ .
٩. الدهشان جمال علي (٢٠٠٧) : الجامعة الافتراضية احد الانماط الجديدة في التعليم الجامعي ، ورقة عمل مقدمة الى المؤتمر القومي الرابع عشر لمركز تطوير التعليم الجامعي افاق جديدة في التعليم الجامعي العربي ، في الفترة ٢٥ - ٢٦ / ١١ / ٢٠٠٧ بدار الضيافة جامعة عين شمس.

١٠. رمزي ، هاني (٢٠١٤) : اثر اختلاف نمط الابحار عبر الويب على تنمية مهارات انتاج عناصر التعلم الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية النوعية.
١١. الدهشان ، جمال علي (٢٠١٠) : التعلم النقال ... خصائصه ، متاح على www.etdar-net/rb/showthread...php?T
١٢. بدر ، احمد فهيم (٢٠١٤) : فاعلية التعليم المتنقل باستخدام خدمة الرسائل القصيرة في تنمية الوعي لبعض مصطلحات تكنولوجيا التعليم لدى اخصائي تكنولوجيا التعليم والاتجاه نحو التعليم المتنقل ، مجلة كلية التربية ، مجلد ٧ ، العدد ٩٠ .
١٣. محاسنة ، عمر موسى (٢٠١٥) : اثر استخدام التعلم المبرمج على تحصيل طلبة الصف الخامس الاساسي في مناهج التربية المهنية، مجلة دراسات، المجلد ٤٢ العدد ٢ .
١٤. محمد السبيعي، وحسن شريف (٢٠١٤) : استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في برامج التدريب الالكتروني عبر الشبكات وفعاليتها في تنمية مهارات المتدربين ، جامعة الطائف ، تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم ، المملكة العربية السعودية .
١٥. ابو عليا ، محمود رشيد (٢٠١٥) : العصف الذهني الالكتروني ، جامعة الازهر .