استراتيجيات التعليم الرقمي في المدرسة الجزائرية

اعداد
د/ بلال بوترعة بوقروز امينة
جامعة حمه لخضر- الوادي- الجزائر

الاستلام: ٢٠١٩/١/٢٨ القبول : ٢٠١٩/٤/٣

المستخلص :
إن التعليم الرقمي في العالم العربي عامة وفي الجزائر خاصة يحتاج بالضرورة إلى إعادة هندسة الربط المعلوماتي الاتصالي لتخفيض التكاليف وزيادة الجودة والإنتاجية حتى تفيد في إعادة هيكلة التعليم للتحول إلى التعليم الرقمي. كما يجب الاهتمام بالحلول المتكاملة في التعليم الرقمي عن طريق تعديل جميع المنظومات التعليمية والادارية والمالية للبرنامج الجديد عن طريق الحلول المتكاملة.
الكلمات المفتاحية: استراتيجيات، التعليم الرقمي، التعليم التكنولوجي، المدرسة.

Abstract:
Digital education in the Arab world in general and in Algeria in particular needs to re-engineer communication connectivity to reduce costs and increase quality and productivity to benefit in the restructuring of education to transform into digital education. Attention should also be given to integrated solutions in digital education by modifying all educational, administrative and financial systems for the new program through integrated solutions.
Keywords: strategies, digital education, technological education, school.

مقـــدمـــة:
شهد العالم العربي في العشر سنوات الأخيرة تقدما هائلا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لكن بدرجات مختلفة وفق الظروف الاقتصادية والمراكز المالية لكل دولة عربية. وبالتحديد تزايد استخدام الحواسب الالكترونية والبرمجيات في بعض الدول العربية، وتهتم تطوير البنية الأساسية للاتصالات بشكل مضطرد. ومع انتشار شبكات المعلومات والشبكة الدولية للمعلومات، بدأ الاتجاه تصاعديا في عدد مستخدمي ومشتركي الانترنت. وبقدر الانعكاسات الكبيرة لتكنولوجيها المعلومات

والاتصالات على جميع القطاعات في الاقتصاد العربي، إلا أن درجات الاستفادة اختلفت من قطاع لأخر ومن دولة لأخرى. ومن أهم القطاعات الواجبة الاستفادة من تلك التقنيات في الوطن العربي قطاع التعليم والتدريب. ولكن لا يزال التعليم العربي في حاجة إلى الاستفادة الكبرى من تلك التقنيات حتى يمكن تحسين المراكز التنافسية للمؤسسات التعليمية العربية وتنمية المزايا التنافسية للاقتصاد العربي.

ويسعى المهتمون بالشأن العلمي التربوي إلى محاولة ملائمة التحولات العالمية المتسارعة على المستوى التكنولوجي عبر التأسيس لمقاربة تربوية تقف على الطفرة الرقمية، بحثا عن تأهيل المؤسسات التعليمية بما يواكب التطورات العالمية الحاصلة، ويساير التغيرات الدولية المطردة، وفوق كل هذا الحاجة الى التعلم والرغبة في التحصيل عبر وسائل حديثة تجمع بين المعرفة والمتعة في ان واحد، وبجهد بسيط ووقت اقل.

ان التدريس باعتماد الوسائط التكنولوجية الحديثة آلية تسهم في تحقيق المتعة الصفية، والإفادة النوعية، والانفتاح الرقمي لدى المتعلم، وهذا التدبير التربوي لا يعني أبدا تراجع ادوار وسلطات المربي بقدر ما يعني تطويرها وتحديثها بما يلاءم العصر ويناسب التطور، فرغم تخوف بعض المدرسين من تهميشهم وتقليص دورهم في العملية التعليمية التعلمية، فان المدرسة الرقمية لن تلغي دور المدرس او الأستاذ بل ستدعمه وتعطيه أدوارا أساسية اخرى من قبيل تمكين المتعلم من استعمال الوسائل متعددة الوسائط المندمجة داخل التعليم الالكتروني، وفتح المجال للمتعلم للإسهام في بناء المعرفة بنفسه وذلك عبر تدبير التفاعلات البيداغوجية التي تسمح بها هذه الوسائط، وجعل تكنولوجيا المعلومات والاتصال دعامات للقيام بأجزاء من الدرس وليس هدفا في حد ذاتها.

ومما سبق أثير فضولنا المعرفي لدراسة استراتيجيات التعليم الرقمي في المدرسة الجزائرية باعتبار الجزائر بلدا ناميا تسعى الى اللحاق بركب الدول المتطورة في شتى المجالات وأهمها التعليمي هادفة ان تتوافق مخرجات هذا الأخير مع متطلبات السوق العالمية.

أولا- ماهية التعليم الرقمي:

١- مفهوم التعليم الرقمي وخلفيته:

مفهومه:

الرقمية Digital مفهوم العصر الحديث الذي اجتاح عالمنا اليوم وتحددت معه أساليب الحياة. فلا يكاد يخلو بيت أو مدرسة أو مرفق عام من وجود الأجهزة والأدوات الرقمية كالأجهزة الذكية والنقالة التي سهلت الكثير من أمور الحياة، ولقد أصبح استخدام البرامج الرقمية متاح في العديد من المجالات كإتمام المعاملات في البنوك، وشراء الأطعمة والملابس وغيرها. في المجال التربوي طور التربويون

مفاهيم كثيرة لتتناسب مع طبيعة الحياة الجديدة التي فرضتها التغيرات في مجال التكنولوجيا الرقمية والتفجر المعرفي الهائل.

التعلم الرقمي Digital Learning أحد المفاهيم التعليمية الهامة التي انعكست نتيجة تحول طبيعة الحياة إلى الرقمية. فهو التعلم الذي يتم في بيئة التعلم الرقمي حيث يُعرض فيه المحتوى العلمي بصورة رقمية بما يتضمنه من أنشطة ومهارات وخبرات من خلال الوسائل والبرامج التكنولوجية الرقمية المتنوعة بغية تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة للتعلم.(١)

يقصد بالتعليم الرقمي بالتعليم الذي يحقق فورية الاتصال بين الطالب والمدرسين إلكترونيا من خلال شبكة أو شبكات إلكترونية حيث تصبح المدرسة أو الكلية مؤسسة شبكية Networked Education ويجب أن يشمل التعليم الرقمي المكونات التالية : أ(المكون التعليمي : الطالب – الاساتذة – المواد التعليمية- الاداريون- الماليون- المكتبة -المعامل – مراكز الابحاث- الامتحانات .ب(المكون التكنولوجي: موقع على الانترنت- حواسب شخصية- شبكة- تحويل المكون التعليمي رقميا.(٢)

هناك تعريفات كثيرة للتعلم الرقمي منها - :

تعريف إبراهيم بن عبد الله المحيسن (٢٠٠٢ (للتعلم الرقمي على انه : " ذلك التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المعلمين و المتعلمين و المؤسسة التعليمية برمتها(٣) " تعريف محمد صالح العويد و آخرون(٢٠٠٢ (للتعلم الرقمي:" التعليم الذي يستهدف إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب الآلي والإنترنت وتمكن الطالب من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان. **(٤)**

تعريف" الين "(٢٠٠٣ (للتعلم الرقمي على انه :" استعمال هادف منظّم للنظم الإلكترونية أو الحاسوب في دعم عمليات التعلم ".

تعريف حسن حسين زيتون (٢٠٠٤ (للتعلم الرقمي على انه : " تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء كان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة ، وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط.(٥)

خلفيته:

يشير التطور التاريخي للتعليم الالكتروني إلى انجازات وتطورات متعددة في دول مختلفة – ويوضح العرض التالي بعض من تلك المشاركات :

- تعليم الاختزال بالمراسلات عام ١٨٤١
- استخدام الراديو لتقديم بعض المقررات العلمية)عام ١٩٢٢.

- استخدام البرامج التليفزيونية في التعليم منذ عام ١٩٣٤.
-استخدام الاتصالات التليفونية في التدريس منذ عام ١٩٦٥.
-استخدام شرائط الفيديو والقمار الصناعية في التعليم منذ عام ١٩٨٤(.شبكات الجامعة الالكترونية .)
- استخدام شبكات المؤتمرات التليفونية منذ عام ١٩٨٢.
. The National University Teleconferencing Network (NUTN)

نظرا للتقدم التكنولوجي الكبير الذي شمل كافة الآلات في عصرنا الحاضر، ومن ضمنها المجال التربوي سواء في المواد التعليمية أو التخصصات التابعة لها وطرق وأساليب التدريس والهدف العام من العملية التعليمية التعلمية، فقد مرت الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم بتسميات مختلفة إلى أن أصبحت علما له مدلوله ومجالاته وتفريعاته وأهدافه،

والمراحل التي مرت بها تكنولوجيا التعليم تتمثل فيما:

مرحلة التعليم البصري: تؤكد الدراسات التي تناولت تاريخ تطور الوسائل التعليمية إلى أن تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التربية معرفة مبتكرة لثقافة بدأت ولادتها إبان الثورة الصناعية الثانية في عصر الآلية وعصر القوة الذرية، حيث ترتبط تكنولوجيا التعليم بهذا التطور ويمكن الاعتقاد بأنها بدأت في أوائل العشرينيات. ويقصد بالتعليم البصري، أي صورة أو نموذج، أو أداة تؤدي خبرات بصرية مادية للمتعلم بهدف:

- تقديم وبناء وإثراء وإيضاح مفاهيم مجردة.
- تطوير مواقف واتجاهات مرغوبة.
- إثارة وإحداث نشاطات مختلفة من جانب المتعلم.

اعتمدت هذه الحركة مفهوم استخدام المواد البصرية لجعل المفاهيم المتعلمة المجردة مفاهيم محسوسة. كما أبرزت هذه الحركة مفهوم تقديم فكرة تضيف أنواع الوسائل البصرية بدلا من وضعها في قائمة، بالإضافة إلى تأكيد الحاجة إلى إدخال المواد البصرية بالمنهج بدلا من استخدامها على انفراد.

مرحلة التعليم السمعي-البصري(من التعليم البصري إلى التعليم السمعي البصري): يقصد باصطلاح التعليم السمعي البصري استخدام أنواع مختلفة وشاملة من الأدوات من قبل المعلمين بغرض نقل أفكارهم وخبراتهم عن طريق حاستي السمع والبصر، باعتبار أن التعليم السمعي والبصري يركز على قيمة الخبرات المحسوسة في العملية التعليمية في حين تركز الأشكال الأخرى للتعليم على الخبرات اللفظية أو الرمزية. لذا يتوجب النظر إلى التعليم السمعي.

البصري كطريقة تعليم حديثة، لأن المواد السمعية البصرية تكون ذات قيمة فقط عند استخدامها كجزء متكامل ومتداخل من العملية التعليمية التعلمية.

مرحلة الاتصالات: من التعليم السمعي البصري إلى الاتصالات: اهتمت هذه المرحلة بالوسائل التعليمية على اعتبار أنها وسائل لتحقيق الاتصال، حيث تم التركيز على جوهر العملية التربوية لتحقيق التفاهم بين عناصر عملية الاتصال، التي تشتمل أساسا على المرسل، المستقبل، الرسالة، وقناة الاتصال. كذلك انصب الاهتمام على عملية الاتصال وطورت نماذج خاصة بالاتصال، وأصبحت الوسائل التعليمية جزءا متمما لهذه العملية.

مرحلة الانتقال من التعليم السمعي البصري إلى مفاهيم مبكرة للنظم :وفي هذه المرحلة تم الاتجاه نحو نظم المعلومات الحديثة وتكنولوجيا التعليم كمنهج نظامي حديث يعتمد على آخر ما توصلت إليه التكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصالات الفائقة

السرعة. ولقد ساعد مفهوم الأنظمة المبكرة لتكنولوجيا التعليم في تقديم عدة مفاهيم جديدة ومهمة نذكر منها:

-لقد أكدت على أن الوحدة الأساسية هي أنظمة تعليمية كاملة وليس مواد تعليمية مستقلة.

-أكدت إلى وجوب النظر إلى المواد التعليمية المستقلة لمكونات النظام التعليمي وليس كمعنيات منفصلة للتعليم.

-لقد دلت على أن الأنظمة التعليمية لم تأت إلى الوجود دون مسببات فلا بد من تداخل جل هذه المكونات بطريقة ما لتشكيل نظام معين.

وعليه، وفي نظام تعليمي يجب أن تكون المواد مصممة كمكونات لاستخدام نظامي في مواقف تعليمية محددة

مرحلة الانتقال من الاتصالات السمعية البصرية إلى تركيب الاتصالات مع المفاهيم المبكرة للنظم :

تؤكد هذه المرحلة أن الاتصالات السمعية البصرية هي فرع من النظرية التربوية والممارسة التي تتم بشكل رئيسي في تصميم واستخدام الرسائل التي تتحكم في العملية التعليمية، وهي تتضمن دراسة القوى المميزة والنسبية للرسائل وغير المصورة التي لا تمثل الأصل ويمكن استخدامها في عملية التعليم لأي هدف، وتتضمن كذلك تركيب وتنظيم الرسائل في بيئة تربوية بواسطة أفراد وأدوات. وتشتمل هذه العملية على تخطيط وإنتاج، واختيار وإدارة واستخدام المكونات والأنظمة. وهدفها العملي هو الاستخدام الفعال لكل طريقة ووسيلة اتصال يمكن أن تساهم في تنمية إمكانيات المتعلم الكامنة.

مرحلة الانتقال من الاتصالات السمعية البصرية إلى منحى النظم وتطوير التعليم:

يصور التفكير الحديث لتكنولوجيا التعليم بأنها مدخل النظم لعملية التعلم والتعليم التي تتركز حول التصميم الأمثل لعملية التعليم والتعلم وتنفيذها وتقييمها، وبناء عليه فان تكنولوجيا التعليم أكثر من وسيلة أو أداة تعليمية معينة، فهي طريقة نظامية في تصميم وتنفيذ وتقييم العملية التعليمية التعلمية في ضوء أهداف محددة تعتمد أساسا على نتائج البحوث في التعلم البشري لتحقيق تعليم أكثر تفاعلية.

مرحلة الانتقال من الاتصالات السمعية البصرية ومداخل النظم إلى تكنولوجيا التعليم:
كما تم الإشارة سابقا في مفهوم الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم بأن التكنولوجيا ليست فقط آلات أو أفراد بل هي تنظيم متكامل ومعقد...، كما تم التأكيد على أن تكنولوجيا التعليم تتضمن في استخداماتها الحديثة: إدارة الأفكار والإجراءات ورؤوس الأموال والآلات والأفراد في العملية التعليمية ما يلي:

- أدوات ووسائل مادية تستخدم وسائط لنقل المعلومات.
- نظام تكون فيه الأداة والأدوات إحدى عناصره المتعددة.
- مجال من الاختيارات الوسطية.

وقد قام العالم فنFunn بتحديد الأسباب التي دعت إلى تغيير هذا النموذج من حيث نظرته للمجال وعلاقته للمجتمع كما يلي:

- الانفجار المعرفي.
- الانفجار السكاني.
- الثورة الصناعية الثانية.
- الثورة الديمقراطية والعلمية والصناعية والثقافية.
- إدخال التكنولوجيا على نطاق واسع في المجتمع بشكل عام.
- الحاجة إلى تأمين عدد من العلماء لتشغيل المجتمع التكنولوجي.
- الحاجة إلى تربية عامة عن التكنولوجيا لجميع الناس.
- التوسع المحتوم للتكنولوجيا في المجتمع العام يؤدي إلى إدخالها في العملية لتعليمية(٦)

٢-أهداف التعليم الرقمي وانماطه:

أهدافه:

١- سد النقص في أعضاء هيئة التدريس والمتدربين المؤهلين في بعض المجالات، آما يعمل على تلاشي ضعف الامكانيات
٢- جعل التدريب أآثر مرونة وتحريره من القيود المعقدة حيث تتم الدراسة دون وجود عوائق زمانية ومكانية الاضطرار للسفر لمرآز الجامعات ومعاهد التدريب
٣- تحقيق العدالة في فرص التدريب وجعل التدريب حقاً مشروعاً للجميع
٤- خفض آلفة التدريب وجعله في متناول آل فرد من أفراد المجتمع بما يتناسب وقدراته ويتماشى مع استعداداته الإسهام في رفع المستوى الثقافي والعلمي والاجتماعي لدى أفراد المجتمع
٥- العمل على التدريب والتعليم المستمر
٦- العمل على توفير مصادر تعليمية متنوعة ومتعددة مما يساعد على تقليل الفروق الفردية بين المتدربين، وذلك من خلال دعم المؤسسات بوسائط وتقنيات تعليم متنوعة وتفاعلية.(٧)

أنماطه:

- التعلم الرقمي المباشر :

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

- التعليم الرقمي غير المباشر :

و هو الذي يتمثل في عملية التعلم من خلال مجموعة الدورات التدريبي ة و الحصص المنظمة و التي بدورها تتضمن تركيب و تعليمية هامة و يعتمد هذا النوع من التعلم الرقمي بالنسبة لحالة وجود ظروف متعددة لا تسمح بالحضور الفعلي للفرد المتعلم (التلميذ في المدرسة ، الجامعة ، العامل في البيئة المهنية) (٨)

٣-مميزات التعليم الرقمي ووسائله:

مزاياه:

١- المرونة والفعالية في التعلم حيث يمكن للمتعلم ان يتعلم ما يريد وقت ما يريد وبالطريقة التي يريد مع امكانية التفاعل والتعاون مع المعلمين و المتعلمين.

٢- فرصة التعليم للجميع ثم تجوز الكثير من العقبات التي تحول دون المادة العلمية الى المناطق النائية والدول البعيدة.

٣- ترسيخ وتثبيت المعلومات حيث اثبتت البحوث ان التعلم الرقمي له تاثير ايجابي على مستويات التحصيل الدراسي بفعل التقنيات الحديثة المستخدمة.

٤- توفير الوقت والمال لم يعد من الضروري التنقل ودفع المصاريف من اجل التعلم بل اصبحت متاحة عن طريق الانترنت.

٥- تقييم المعلومات بشكل مستمر اي التقييم الفوري والسريع والتعرف على النتائج وتصحيح الاخطاء.

٦- جودة المواد التعليمية بحيث يسهل تحديث وتعديل المحتويات والمناهج التعليمية.

٧- الإحساس بالمساواة هذه الميزة تكون اكثر فائدة لدى الطلاب الذين يشعرون بالخوف والقلق لان هذا الأسلوب في التعليم يجعل الطلاب يتمتعون بجراة اكبر في التعبير عن افكارهم والبحث عن الحقائق اكثر مما لو كانوا في قاعات الدرس التقليدية وهذا النوع من التعليم يتيح الفرصة كاملة لجميع الطلاب لانه بامكانه ارسال رايه وصوته من خلال أدوات الاتصال المتاحة من بريد الكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار.

٨- ملائمة اساليب التعليم المختلفة التعليم الالكتروني يتيح للمتعلم ان يركز على الافكار المهمة اثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة او الدرس، وكذلك يتيح للطلاب الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الاستفادة من المادة وذلك لانها تكون مرتبة ومنسقة بصورة سهلة وجيدة.

٩- الاستمرارية في الوصول الى المناهج هذه الميزة تجعل الطالب في حالة استقرار ذلك ان بامكانه الحصول على المعلومة في الوقت الذي يناسبه مما يؤدي الى راحة الطالب وعدم اصابته بالضجر.(٩)

وسائله:

الاتصال المباشر: من خلال هذا الأسلوب يتم التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة:

التخاطب الكتابي: حيث يكتب الشخص ما يريد قوله، و الشخص المقابل يرى ما يكتب في اللحظة نفسها فيرد عليه بنفس الطريقة بشكل مباشر بعد انتهاء الأول من كتابة ما يريد.

التخاطب الصوتي: حيث يتم التخاطب صوتيا في اللحظة نفسها عن طريق الانترنت.

التخاطب بالصوت والصورة (المؤتمرات المرئية): حيث يتم التخاطب بالصوت والصورة وتتم طريقة الاتصال المباشر عندما يقوم المدرس بتحديد ساعات معينه يتواجد بها على الخط المباشر مع طلابه.

ثانيا: استراتيجيات التعليم الرقمي:

يرى الكثير من التربويين والتكنولوجيين أن التنافس العلمي هو أساس من أسس التعلم إذا تم استخدامه وتوظيفه بالطريقة الصحيحة، فالطالب الذي لا يجد من ينافسه لا يحرز تقدماً في التعلم.

فالمدارس والجامعات أصبحت اليوم تهتم بتوظيف التقنية في التعليم، عن طريق تخصيص فضاءات لاستخدام الحواسيب، و وحدات للتعليم الإلكتروني، والاعتماد على المقررات الإلكترونية في التعلم، واعتماد استراتيجيات حديثة مثل:

- استراتيجية الفصول المقلوبة.
- استراتيجية المشاريع الإلكترونية.
- استراتيجيات التدريب عن بعد.
- استراتيجية المحاكاة الافتراضية.
- استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني.
- استراتيجية حل المشكلات الإلكترونية.

ومن خلال النظر إلى هذه الاستراتيجيات، نجد أنها تعتمد على العمل الفردي و الجماعي، و على التفكير المنطقي والعلمي، والوصول إلى الحلول السريعة في وقت أقصر و بجهد أقل، مما يساعد على التقدم في التعلم بصورة أو بأخرى.(١٠)

ويرى ان هناك عدداً من العوامل تدفع لاستخدام التعلم المقلوب في المشقات الدراسية الجامعية، وهي: عدم إيجاد من يدرب المتعلم على عدم الوقوع في الخطأ مرة ثانية، وهنا تظهر أهمية التعلم المقلوب؛ حيث يشاهد ويستمع الطالب لمحاصرة فيديو عبر الويب في البيت، ويؤدي بعس التعيينات الإلكترونية التابعة لها حتى يشل لمرحلة

اتقان لمهارات المحاصرة[وسهل ذلك استخدام الطلاب للتكنولوجيا الحديثة وأجهزتها في تعلمهم، بالإضافة إلى الدراسات التي أثبت فاعليه(١١)

١- بناء استراتيجيات التعليم الرقمي:

أكدنا في هذه الورقة الفنية أن التعليم الرقمي يحتاج إلى آلية لتحقيق الاتصال الفوري بين الطالب والاساتذة والجامعة أو المدرسة التي ينتمون إليها باستخدام مواقع الانترنت. وتحقق تلك الآلية مناخ فعال لتكنولوجيا المعلومات يسمح لجميع الأطراف أن يعملون عن طريق تكنولوجيها المواقع الالكترونية على الانترنت وذلك لتحسين المعلومات وتبادل المعرفة. ويحتاج ذلك إلى:

أ(بناء موقع على الانترنت

ب(تحديد البرنامج التعليمي المستهدف

ج(توفير دعم فعال وفور: وسريع للطالب .

د(بناء شبكة تعليمية لكل الجامعات أو المدارس .

ه(توحيد النماذج المستخدمة في جميع البرامج التعليمية

و(توفير أدوات التعاون والتنسيق والتكامل لتبادل المعلومات

م(تنميط تصميمات البيانات مثال استخدام قاعدة بيانات مايكروسوفت .

٢-عناصر استراتيجيات التعليم:

-قياس أراء الطالب والأساتذة حول سهولة المشاركة في المعلومات.

-إعداد رؤية لتكامل المكونات الرقمية للمنظومة التعليمية.

-العمل على تشجيع الطالب على الاستعداد والإعداد لتقبل التعليم الالكتروني .

-العمل على تحويل المنظومة التعليمية بالكامل إلى منظومة تعليم رقمي.

- التحقق من التشغيل الاقتصاد: والحقيقي لكل طاقات التعليم الرقمي.

- توفير ضمانات الوصول إلى المعلومات في التعليم الرقمي

-توفير التأمين الأمن اللازم للمعلومات في التعليم الرقمي

-توفير ضمانات القياس والدقة في الإدارة والجودة في الأداء في منظومة التعليم الرقمي.(١٢)

٣-اتجاهات استراتيجيات التعليم الرقمي:

أ) الانتظار حتى تظهر إستراتيجية أحدث

ب) المبادرة والمشاركة في تحديث منظومة التعليم الرقمي

ج) تطبيق جزئيات متعددة المراحل لتحقيق التعليم الرقمي

د) تطبيق الحلول المتكاملة لشبكة فعالة للتعليم الرقمي

ولكن من المقترح إستراتيجية مستقبلية للتعليم الرقمي العربي أن تحقق التكامل والتنسيق في بناء شبكة تعليمية تغطى العالم العربي الذي: يمثل ١١ %من مساحة العالم

و ٥ %من سكان العالم ويضم حوالي ٣١١ مليون نسمة. وذلك عن طريق القضاء على التهديدات البيئية ونقاط الضعف التنظيمي .

ويتحقق التعليم الرقمي العربي من خلال تحديد:

- الرسالة الجديدة للتعليم العربي
- الرؤية للتهديدات والفرص.
- الفلسفة من التعليم الرقمي في المرحلة القادمة
- الاستراتيجيات المستقبلية لكل مرحلة من مراحل التعليم
- الإجراءات والبرامج والموازنات والجداول الزمنية والخطط المستقبلية
- التخطيط الاستراتيجي للتعليم الرقمي العربي

ويحتاج الأمر إذن إلى إعادة هندسة التعليم العربي ليبنى الموارد البشرية العربية التي تعتبر حجر الزاوية للمزايا التنافسية للاقتصاد العربي. ومن شروط إعادة الهندسة ما يلي:

- إلغاء الجمارك والضرائب على منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- العمل على جذب الاستثمار العربي – العربي لتطوير صناعة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات .
- تشجيع التصميم العربي للبرمجيات والأقراص الممغنطة
- التدريب المستمر للكوادر العربية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتعليم
- بناء قاعدة بيانات لكل أنشطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لقطاعات التعليم المختلفة .ويحتاج كل ذلك إلي بناء شبكات داخلية ودولية عربية لربط المشاركين بالبرامج التعليمية والتدريبية المختلفة.

ثالثا: تحديات الرقمنة في المدرسة الجزائرية:

ان استخدام التكنولوجيا الرقمية في المؤسسات التربوية لا يترجم بالضرورة إلى تعلم أفضل. الأدلة الحديثة توحي بأنه، في الواقع، لا يوجد ارتباط إيجابي بين مدى استخدام المتعلمين للحواسيب في المدرسة وأدائهم في الرياضيات، والإلمام بالقراءة والكتابة، وحتى الإلمام الرقميّ والتنمية(منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD ٢٠١٥) من الصحيح انّ التكنولوجيات الرقمية تستبطن القدرة على تحسين التعليم والتعلم بعدة طرق لكنها لا تستطيع تحقيق هذا التطوير منفردة. مثلا تقيم مؤسسة RAND EUROPE تدخلا لمعلمي المدارس الابتدائية تستخدم فيه تطبيقا رقمياً لتوفير تغذيةً راجعة ومباشرة ومؤجلة للتلاميذ الذين يكونون في طورٍ تنفيذ فروض في الرياضيات (مؤسسة RAND) التطبيق المذكور هو أداة التكنولوجيا الرقمية - أو قناتها - التي يتمكن المعلمون بواسطتها من توفير التغذية الراجعة. لكن هذه الأداة ستكون فعالة

فقط في حال كانت التغذية الراجعة التي يوفرها المعلمون عالية الجودة ان استخدام التطبيق وحده لن يكون كافيا لتحسين التعليم.

١-المعيارية في التعليم الرقمي:

يعتبر التعلم الرقمي من أهم الأساليب الحيوية المعتمدة في عملية التعلم بشكل عام خاصة في ظل الانفجار المعرفي و التطور التكنولوجي الحاصل في مختلف المجتمعات ، الأمم و بالإضافة إلى هذا ، نجد أن التعلم الرقمي يعمل على ارتفاع معدلات القبول في التعلم بشكل عام و الإقدام على طلبه ، تدريب ، تعليم العمال و تأهيلهم و تحسين أدائهم في البيئة المهنية و نجد أن هذا النوع من التعليم (الرقمي) يرفع من فعالية التعليم بشكل كبير من جهة و يقلص تكلفة التدريب خاصة في جانبها الزمني من جهة أخرى ، و لعل هذا ما يسمح من استخدام المعلومات المتوفرة مع احتياجات ، طلبات المتعلمين خاصة في البيئة المهنية التي يعملون فيها.

وفي هذا الإطار نجد أن معهد التدريب لتقنية المعلومات قام بتطوير معايير أساسية للتعلم الرقمي أو الالكتروني في العديد من المحاور كدعم عملية التعلم ،تصميم التعليم و محتواه ، سهولة الاستعمال . بالإضافة إلى هذا نجد انه تم في سنة 2002 تأسيس المركز الأوروبي للجودة في التعليم الالكتروني و الذي يهدف أساس إلى العمل على تشجيع مختلف التطبيقات الناجحة و الفعالة في التعلم الرقمي و للالكتروني، من خلال ضرورة توفير جميع التوجيهات ، الدعم و الخدمات المناسبة للتقويم المستمر لخدمات هذا النوع من التعلم في بيئات تعلم تتميز بالتغير و الحركية الدائمة . و حسب أبو هاشم (٢٠٠٥) فان معايير تقويم التعلم الرقمي أو الالكتروني تفوق العشرين معيارا منها : كثافة التفاعل بين المستخدم و البرنامج ، كثافة التدريبات و تنوعها ، توفر عدد المهارات التي يستهدفها البرنامج ، مدى شمولية البرنامج لمتلف المستويات ، مطابقة التدريبات و النصوص للأهداف المرجوة ، قدرة البرنامج على توفير ظروف و مواقف تعليمية و تدريبية تساعد المستخدم على التعلم)متعلم في البيئة المدرسية ، البيئة المهنية).(١٣)

و في هذا الإطار نجد أن دراسة المحيا (٢٠٠٦) أكدت أن الجودة في التعلم الرقمي و الالكتروني يمكن أن نحققها من خلال عدد من المحاور المتمثلة في : الاسترشاد بنماذج تصميمي التعليم الرقمي و مراعاة معاييره بالإضافة إلى توافر خصائص الوحدات التعليمية مع المحافظة و الاتساق و الاستخدام و الوصول و اختيار أدوات هذا النوع من التعليم بناءا على استراتيجيات تعليمية تتماشى مع البيئات التعليمية الرقمية المختلفة.

٢-تحديات التعليم الرقمي:

ضمان أن يترافق التعليم الرقمي مع الدعم المناسبِ للمعلمين ليس الحال ان التكنولوجيات الرقمية يمكنها أن تحلّ محل التعليم السيئ وإنما الحال أنّ التكنولوجيات

الرقمية بوسعها تعزيز التعليم الجيد تستطيع التكنولوجيات الرقمية أن تساعد في جعل تجارب التعلم لدى الطلاب أكثر جاذبية، كما تستطيع تقوية "التعليم العميق". مع ذلك، يبقى دور المعلم ضروريا في الوصول إلى هذه النتيجة.

يشير التعليم العميق إلى فكرة أن الطالب يحتاجون لان يتعلموا لا فقط مجالات المقرر الدراسي وانما أيضا كيف يطبقون هذه على حالات أخرى في حياتهم من خلال ومهارات التواصل حل المشاكل، والتفكير النقدي لتكنولوجيات الرقمية يمكنها ان تعزز التعليم العميق اذا قدمت الادوات الضرورية أحد الأمثلة هو تطويل وقت الدراسة والتمرين، عن طريق استخدامٍ برنامج حاسوبي مصمم لتزويد المتعلمين ببرنامج محاكاة يستطيعونّ من خلالها التمرن محاكاةٍ على تطبيق معارفهم الجديدة أو مهاراتهم. في هذا السياق تزود الأداة المعلمين بفرصة للتحكم بأوضاعهم التعليمية أو هيٍ تمنحهم طرقا يستطيعون من خلالها التعلم بشكل تعاوني. (١٤)

بوجود الدعم والتدريب الصحيح، يستطيع المعلمون استخدام التكنولوجيات الرقمية، من أجل المساعدة في إيجاد الظروف الضرورية لتصبح هذه الإشكال الأعمق من التعلم مقبولة اكثر عند المتعلمين لديهم.

بالإضافة إلى ذلك، نظرا لتوفر المعلومات من خلال التكنولوجيا بالمستطاع رؤية دور المعلم على انه يتغير من ذاك الذي يمنح المعرفة إلى دور المدرب في المستقبل، بدلا من ان يقوموا بتوفير المعلومات يستطيع المعلمون التركيز على تدريب وإرشاد المتعلمين.

وبين التقرير أنه من أجل بناء الكفاءة المهنية للمعلمين، فإن واضعي السياساتُ وممارسي المهنة نفسها، يجب أن يحددوا بوضوح ودقة ما يتوقع أن يعرفه المعلمون، ويكونوا قادرين على القيام به، وأضاف أن عمل المعلمين والمعارف والمهارات التي يحتاجون إليها ليقوموا بعملهم بشكل فاعل، ينبغي أن تعكس أهداف التعلم التي ترغب المدارس في تحقيقها. وأشار إلى أنه يجب أن يكون هناك معايير واسعة للمهنة، وفهم مشترك لما يمكن أن نسميه بالتدريس المحقق للإنجاز، وبشكل عام فقد ذكر المعلمون فيً إطار هذه الدراسة، أن تعليمهم النظامي أعدهم بشكل جيد لعملهم كمعلمين. وفي المتوسط ذكر ٩٣٪ً من المعلمين أنه تم تجهيزهم بشكل جيد أو جيد جدا، لتعليم المحتوى الخاص بموادهم التي يتخصصون فيها، في حين قال ٨٩٪ إنهم يشعرون بأنهم قد تم تجهيزهمً بشكل جيد أو جيد جدا، فيما يتعلق بالتربية والمكونات العملية للمادة التي يدرسونها، حتى لو كان في بعض البلدان ال يؤثر ذلك الوضع في مستويات التحصيل العلمي للطالب.(١٥)

٣-التعليم الرقمي في المؤسسة التعليمية الجزائرية:

وفي السياق تؤكد ابتسام محمود أن التكنولوجيا اجتاحت حياتنا بشكلٍ يصعبُ الاستغناء عنها، وتعلّق بها صغيرُنا قبل كبيرِنا، وأصبحت جزءاً لا يتجزّأ من أسلوب حياتنا.

فهي تُسهّل الكثير من الوظائف، وهناك العديد من التأثيرات الإيجابية المرتبطة بسلوك المستهلك وتأثر على ميزانيته التي ترهقها قرطاسية الأبناء أثناء فترة الدراسة والمرتبطة أيضاً بتحضير العديد من المشاريع المعتمدة بشكل أساسي على استهلاك كميات كبيرة من الأوراق وغيرها من المواد الخام التي لا حصر لها، ممّا لا شكّ فيه أن التكنولوجيا تؤثر على كافة جوانب الحياة.

وعند إشراك التكنولوجيا بالتعليم فإنّ لذلك أثراً كبيراً على جميع نواحي العملية التعليمية عند الطالب الذي يمثّل أهمّ المحاور في العملية التعليميّة، وثمّ المقرّرات الدراسيّة والمناهج التي تُكوّن الأسس الثابتة للتعليم، والمعلم الذي يعدُّ العنصر المسؤول عن ريادة العمليّة التعليميّة.(١٦)

يقول فريد فارح في مقاله حول التعليم الالكتروني والجيل الرقمي في موقع الجزائر اليوم" هؤلاء التلاميذ الذين ولدوا في الفترة بين ١٩٩٠ و ٢٠٠٠ وترعرعوا إذا في عصر الرقمية والانترنت وتكنولوجيات المعلومات ولذلك فمن الضروري تضمين خصائص الرقمية في يومياتهم التعليمية.(١٧)

وحاليا صارت الانترنت النقال وشبكات التواصل الاجتماعي والهوس الهواتف الذكية والتابلات والعالم الافتراضي والشاشات اللمسية هي العناصر التي غيرت الحياة اليومية للأشخاص وصاروا متصلين على الدوام.

هؤلاء صاروا قادرين على الدخول على شبكة النت في أي وقت وفي اي مكان ما سيعطي بعدا جديدا لقطاع التعليم وسيوفر له إمكانية متابعة الدروس على لوح التابلات محليا او عبر تطبيقات نقالة.

وأيضا من اجل تحسين المستوى التعليمي لتلاميذ الجيل الرقمي الذين صاروا يشعرون بالملل من حجرة الدرس يجب التوجه نحو تقنيات جديدة مبتكرة تمنح لهم تحفيزا أكثر وتعزز رغباتهم في متابعة التكوين الى أن يصلوا يبلغوا أهدافهم.

وفي إستراتيجية التربية الوطنية الحكومة يجب ان تأخذ بعين الاعتبار الأثر الايجابي للرقمية على الشباب اليوم وهي مدعوة لدعم اي مبادرة تندرج في إطار تأسيس للتدريس الرقمي الموجه للبيانات والمحاكاة وخصوصا التعليم التطبيقي الذي يتلاءم مع معطيات الجيل الرقمي، وهنا تؤدي التكنولوجيات الرقمية دورا في التقليل من معدلات الإخفاق والفشل المدرسي ولكن على وجه الخصوص ستؤدي دورا في المرافقة المدرسية للأشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصة.

٤ـمعوقات التعليم الرقمي:

- الحاجة إلى اعتماد بنية أساسية من حيث توفر الأجهزة ذات الفعالية العالية الحاجة إلى ضرورة اعتماد على اعتماد على أخصائيين في مجال إدارة أنظمة التعلم الرقمي و الالكتروني ارتفاع التكلفة الخاصة بهذا النوع من التعلم (الاشتراك ، تصميمي البرامج)
- ضعف بعض المتعلمين و المتدربين على الاستعمال الجيد الناجح ، و السهل لمختلف الأجهزة العلمية المعتمدة في عملية التعلم الرقمي
- تدني مستوى الاستجابة و الإقدام لهذا النوع من التعلم لدى المتعلمين و المتدربين التعلم الإلكتروني قد لا يساعد الطالب على القيام بممارسة الأنشطة غير الأكاديمية مثل الأنشطة الاجتماعية والرياضية وغيرها.
- ارتفاع تكلفة التعلم الإلكتروني وخاصة في المراحل الأولى من تطبيقه، مثل تجهيز البنية التحتية والأجهزة وتصميم البرمجيات والاتصالات والصيانة المستمرة لذلك.
- قد تسبب التقنيات الحديثة للطلاب بعض الملل، فالجلوس أمام الكمبيوتر لفترات طويلة قد يكون مرهقاً .قد يسبب القلق عند المتعلم ؛ لوجود خلل في تصميم البرنامج.(١٨)

الخاتمة:

يتساءل المهتمون بالعملية التعليمية هل نحن في مرحلة سنشهد فيها ردة فعل تناقضية نحو التعليم الرقمي ومن جهة أعضاء المجتمع التربوي بوسعهم ان يكونوا روادا للتغير بدلا من اتباع العالم يتحول الى الرقمية من جهة اخرى التغيير يقتضي وقتا وقد يقابل مقاومة من المجتمع التربوي وما ابعد منه .

الآن ربما هو وقت التراجع خطوة إلى الخلف، والتفكير في التحديات القادمة، والفرص التي يقدمها التعليم الرقمي لتجهيز المجتمع الحالي والتحضر للمستقبل، لا فقط لتلبية حاجات سوق العمل وإنما أيضا لتشكيل هذه السوق، اذ ينظر العديد من المستهلكين إلى أن الاستغناء عن الكتب الورقية واستبدالها بنسخ إلكترونيةٍ بات ضرورة ملحّة في عصر التحولات الرقمية التي تجتاح العالم، ويسهل من الحصول على الكتب وسهولة حفظها واسترجاعها ومشاركتها، ولذلك دور مهم جداً للمساهمة في تطوير التعليم وزيادة الثقافة العامة بين الجميع من خلال تسهيل الحصول على المصادر والمناهج العلمية في كل وقت ولكل الأفراد.

كما أنّ الكتب الإلكترونية صديقة للبيئة لأنها تقلل من استهلاك الورق، أي أنها تحمي الأشجار من القطع وتوفر الكثير من الطاقة التي تستهلك في صناعة الأوراق، كما تقلل من كمية النفايات الورقية بتقليل استهلاكها.

المصادر والمراجع:

(١) انور الحرياني،التعلم الرقمي، مدونة تعليمية، ٢٠١٣/١١/١٤.

(٢) فريد النجار: ورقة عمل حول استراتيجيات التعليم الرقمي الموقف العربي الاقليمي لاستخدامات التكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الالكتروني، ٢٠٠٣.

(٣) ابراهيم بن عبد الله المحسن: التعليم الالكتروني ترف ام ضرورة، ورقة عمل مقدمة الى ندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود، ٢٠٠٢.

(٤) احمد صالح العويد، احمد بن عبد الله الحامد: التعليم الالكتروني في كلية الاتصالات والمعلومات، دراسة حالة، الرياض، ٢٠٠٢.

(٥) حسن حسين زيتون: رؤية جديدة في التعليم والتعلم الالكتروني' المفهوم، القضايا، التطبيق، التقييم'، الدار الصوتية للتربية، الرياض،٢٠٠٥.

(٦) حليمة الزاحي: التعليم الالكتروني بالجامعة الجزائرية "دراسة ميدانية بجامعة سكيكدة"، رسالة ماجيستر، علم المكتبات، قسنطينة،٢٠١٢.

(٧) اساسيات التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد، موقع الكتروني " file:///C:/Users/Chems-eddine/Downloads/cpit%252b100%252bch8%20(1).pdf"، ٢٠١٨/١٠/١٤.

(٨) لونيس علي: دور التعليم الرقمي في تحسين الاداء لدى المعلم والمتعلم، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، عدد خاص الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي.

(٩) ماجد بن صالح المرشد: التعلم الرقمي في ثانوية الامير عبد الاله عبد العزيز، الادارة العامة للتعليم، وزارة التعليم، الرياض،٢٠١٧.

(١٠) احمد محمود عامر: التعلم التنافسي الرقمي، مدونة تعليم جديد، ٢٠١٧/٠١/١٩.

(١١) سليمان احمد سليمان: فاعلية التعلم المقولب بالفيديو الرقمي، جامعة الأقصى، غزة،٢٠١٧bvd

(١٢) كمال دوفو واخرون: التربية والتعليم منظور تحليلي، EUROPE RAND.

(١٣) ابو هاشم محمد: مناهج مدرسة المستقبل، ورقة مقدمة في ندوة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، ٢٠٠٥.

(١٤) كمال دوفو واخرون: التربية والتعليم منظور تحليلي، EUROPE RAND.
(١٥) مرصد التعليم: التطور في بحوث التعليم الرقمي، الراصد الدولي، مجلة شهرية وزارة التعليم، السعودية، السنة السادسة، العدد٦٨، ٢٠١٦.
(١٦) رشا عبد المنعم: التعليم الرقمي رصيد معرفي باقل التكاليف،موقع البيان، ٢٠١٨/١٠/٢٩.
(١٧) فريد فارح: التعليم الالكتروني والجيل الرقمي، الجزائر اليوم،٢٠١٦.
(١٨) سالم احمد: تكنولوجيا التعليم والتعلم الالكتروني، مكتبة رشد، الرياض،٢٠٠٤.