متطلبات تطبيق التكنولوجيا الرقمية بمدارس التعليم الثانوي العام بمحافظة أسوان

إعـــــداد

الطالبة/ رشا السيد بدري طه

أ.د/ سهير عبداللطيف أبو العلا
أستاذ أصـــول التربية المتفرغ
كلية التربية– جامعة أسوان

د/ هنية جاد عبدالغالي
مـــدرس أصـــول التربية
كلية التربية– جامعة أسوان

(*) بحث مستل من أطروحة رسالة الماجستير لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص أصول التربية

متطلبات تطبيق التكنولوجيا الرقمية بمدارس التعليم الثانوي العام بمحافظة أسوان

أ.د/ سهير عبداللطيف أبو العلا د/ هنية جاد عبدالغالي أ/ رشا السيد بدري طه

مستخلص البحث

عنوان البحث: متطلبات تطبيق التكنولوجيا الرقمية بمدارس التعليم الثانوي العام بمحافظة أسوان.

هدف البحث إلى: التعرف على أهم الإتجاهات المعاصرة للتعليم الإلكتروني كالتكنولوجيا الرقمية، وتقديم توصيات مقترحة لمتطلبات تطبيق التكنووجيا الرقمية بمدارس التعليم الثانوي العام بمحافظة أسوان.

وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- قلة تنظيم الدورات التدريبية والتوعوية للمعلمين والطلاب حول استخدام وسائل التعليم الإلكتروني.
- العجز في توفير الدعم الفني وفرق الصيانة لمواجهة أعطال الشبكات.
- ضعف الوعي المجتمعي بجدوى استخدام التعليم الإلكتروني لتطوير التعليم.
- القصور في تدريب المعلمين على إعداد الإختبارات الإلكترونية.
- قلة أعداد المتخصصين في تصميم البرامج التعليمية الإلكترونية.
- ضعف البنية التحتية التكنولوجية بالمدارس.
- انقطاع شبكات الإتصال أثناء الإمتحانات بشكل مستمر.
- ضعف التمويل اللازم للبنية التحتية التكنولوجية.
- قلة المعامل المجهزة بأدوات ووسائل التعليم الإلكتروني.
- قلة القاعات التدريبية للمعلمين المزودة بالتقنيات الحديثة.

وانتهت الدراسة بتقديم توصيات مقترحة لمتطلبات تفعيل التكنولوجيا الرقمية بمدارس التعليم الثانوي العام بأسوان.

Abstract

Research Title: Requirements for applying digital technology in general secondary education schools in Aswan Governorate.

The current search aimed at: identifying the most important contemporary trends for e-learning such as digital technology, and presenting providing suggested for the requirements of the application of digital technology in general secondary education schools in Aswan Governorate.

The study reached a set of results, the most important of which are:

- Lack of organization of training and awareness sessions for teachers and students on the use of e-learning methods.
- The inability to provide technical support and maintenance teams to deal with network malfunctions.
- Low societal awareness of the feasibility of using e-learning to develop education.
- Insufficient training of teachers to prepare electronic tests.
- The small number of specialists in designing electronic educational programs.
- Weak technology infrastructure in schools.
- Continuously interrupted communication networks during exams.
- Poor funding for technological infrastructure.
- Lack of laboratories equipped with tools and means of e-learning.
- Lack of training rooms for teachers equipped with modern technologies.

The study ended with providing suggested recommendations for the requirements of activating digital technology in general secondary education schools in Aswan.

مقدمة البحث:

أدت الثورة المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات التي يشهدها العالم حالياً إلى إحداث تغييرات جوهرية في كافة مجالات الحياة، من حيث الإتاحة والسرعة في تدفق المعلومات والمعارف من خلال أدوات التقنيات الحديثة، وقد فرضت هذه الثورة على التعليم ضرورة التطوير لمواكبة العصر، لذا يسعى صنّاع القرار وخبراء التعليم إلى وضع أنظمة تعليمية تتوافق مع هذه التكنولوجيا.

فالتعليم مازال يقف حائراً في العديد من دول العالم الثالث مابين إدخال الأنظمة التكنولوجية لخدمته في مقابل التعليم التقليدي القائم على الحفظ والتلقين متخذاً من الكتاب الورقي أداته.

ويستعرض هذا البحث الإتجاهات المعاصرة للتعليم الإلكتروني كالتكنولوجيا الرقمية والتي يمكن توظيفها في مجال التعليم بما تتضمنه من ميزاتٍ وخصائص متعددة تعمل على تزويد المعلم بمهارات جديدة، توسّع قدراته في الوصول إلى المعلومة، إضافةً إلى تنوع مصادرها وماتعكسه على النظام التعليمي في إقامة منظومة تعتمد على الفكر الناقد والمبدع.

ويتضمن هذا البحث متطلبات تفعيل التكنولوجيا الرقمية بمرحلة التعليم الثانوي العام، والتي تشمل توفير البنية التكنولوجية، وتدريب وإعداد المعلم، وتهيئة الطالب للأنظمة التكنولوجية، وتغيير أساليب وطرق التدريس، ونظم الإمتحانات، والأنشطة الطلابية، بالإضافة إلى تناول أهم ما تضمنته خطة وزارة التربية والتعليم لتطوير التعليم الثانوي العام من حيث الإستراتيجية والأهداف.

مشكلة البحث:

بدأت وزارة التربية والتعليم في مصر خلال هذا العام في اتخاذ خطوات لتطبيق وتنفيذ التعليم الإلكتروني بوسائله المتعددة وفق الإتجاهات المعاصرة اعتباراً من السنة الدراسية ٢٠١٨/٢٠١٩م على الصف الأول الثانوي العام، واعتمدت هذه الخطة على عام تجريبي حيث وفرت الوزارة لكل طالب في المرحلة المعنية بالتجريب (الصف الأول الثانوي العام) جهاز لوحي (تابلت) محملاً بالبرامج التعليمية وفق المنهج الدراسي.

إلا أن النّظم التعليمية بمختلف مراحلها ومن بينها التعليم الثانوي العام مازالت أسيرة النمط التقليدي باساليبه التي لا تناسب مطالب التربية في عصر التقدم التكنولوجي والثورة المعلوماتية؛ الأمر الذي يدعوا إلي البحث الجاد في كيفية التخلص من أسر التعليم التقليدي والإنطلاق إلى آفاق عصر المعلوماتية وبخاصة التعليم الإلكتروني، ويتبع ذلك ضرورة إعادة النظر في مشتملات المنظومة المدرسية من إدارة ومعلم ومتعلمين وإمكانيات للعمل علي توظيف هذه التقنية بصورة جيدة، فالواقع يشير إلى وجود قصور في آليات استخدام التكنولوجيا الرقمية في مدارس التعليم الثانوي العام بأسوان، حيث أن هناك نقصاً كبيراً في البنية التحتية التكنولوجية والأجهزة التي لاتتناسب وأعداد الطلاب وعدم توفر المعلم المؤهل للتعامل مع هذه التقنية الحديثة، إضافةً إلى ضعف وعي المجتمع بأهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم، من هنا ظهرت مشكلة الدراسة والتي تتمثل في المعوقات المادية والبشرية.

تساؤلات الدراسة:

- ماطبيعة التكنولوجيا الرقمية من حيث الأهمية والمميزات والخصائص؟
- ماالآليات التي يمكن من خلالها تطبيق التكنولوجيا الرقمية في مدارس التعليم الثانوي العام بأسوان؟
- ماالتوصيات المقترحة لتطبيق التكنولوجيا الرقمية في مدارس التعليم الثانوي العام بأسوان؟

أهداف البحث:

-التعرف على مفهوم وطبيعة التكنولوجيا الرقمية.

-التعرف على الآليات التي يمكن من خلالها تطبيق التكنولوجيا الرقمية في المدارس الثانوية العامة بأسوان.

-التعرف على التوصيات المقترحة لتطبيق التكنولوجيا الرقمية في مدارس التعليم الثانوي العام بأسوان.

أهمية البحث:

- يقع هذا البحث ضمن الدراسات التي تؤكد على أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية.
- يتفق البحث مع اتجاهات وزارة التربية والتعليم لإستخدام التقنيات الحديثة لتطوير المنظومة التعليمية.
- قد يسهم البحث في مساعدة مسئولي التعليم الثانوي العام في التغلب على المعوقات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم.

مصطلحات الدراسة:

- **المتطلبات التربوية Educational Requirements:**
- **التعريف الاصطلاحي:** الموجّهات والمداخل التي يعتمد عليها موجهو التربية في صياغة الأهداف التربوية والمحتويات الدراسية والأنشطة وأساليب التقويم؛ بالإضافة إلى مناخ المؤسسة التعليمية حيث يكتسب الطلاب تحسين الأداء. (جويلي، ٢٠٠١، ص٤٦).
- **التعريف الإجرائي للباحث:** يقصد بالمتطلبات التربوية الوسائل والأساليب التي تتطلبها العملية التربوية لتحقيق الهدف التعليمي من خلال المعلم والمتعلم والإدارة المدرسية.

الإطار النظري:

- **التكنولوجيا الرقمية:**

تعتبر التكنولوجيا الرقمية أحد الوسائل التي يمكن توظيفها في مجال التعليم بما يتوفر فيها من خصائص تعمل على إثارة القدرات العقلية لدى المتعلم والسرعة في الوصول إلى المعلومة والمرونة، وتتنوّع مصادرها وأدواتها المنتشرة بين أفراد المجتمع، والتي تتميز أيضاً بالسهولة في الإستخدام، لذا تسعى النظم التربوية في توسيع استخدام هذه التكنولوجيا في مجال التعليم عن طريق تهيئة الطلاب وزيادة وعيهم لطبيعة هذه التكنولوجيا وتزويدهم بالمهارات اللازمة لإستخدامها.

وقد أدّت المستحدثات التكنولوجية إلى ظهور مفاهيم جديدة في ميدان التعليم، كالتعليم المفرد، وتكنولوجيا الوسائل المتعددة، ومراكز مصادر التعلم، والمكتبة الإلكترونية،

والجامعة الكونية، والجامعة المفتوحة، والتي تعتبر برنامج أو منتج ياتي في صورة نظام متكامل أو في صورة نظام فرعي لنظام آخر متكامل، ويهدف إلى زيادة قدرة المعلم والمتعلم على التعامل مع العملية التعليمية باستخدام تكنولوجيا العصر. (هنداوي،٢٠٠٩، ص١١٨)

وتعرف التكنولوجيا الرقمية بأنها مجموعة متنوعة من المصادر والأدوات التكنولوجية التي تستخدم في نقل ونشر وتخزيين وإدارة المعلومات، وكل هذه العمليات جزء لا يتجزأ من العملية التعليمية، وتضم هذه التكنولوجيا سلسلة ممتدة من التقنيات، سريعة التطور واتي تتضمن كل من الأجهزة والبرامج واستخداماتها. (سويدان ومبارز،٢٠١٢، ص ص ١٠،٩)

يتضح من خلال التعريفات السابقة أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم وخاصةً في مرحلة التعليم الثانوي العام ينهي مهمة تحسين المادة التعليمية التي كانت المرتبة الأولى والهدف للمتعلم لتحل محلها تنمية المهارات والإبداع لدى المتعلم للحصول على المعلومة وتوظيفها والبحث عن المعارف.

- **أهمية التكنولوجيا الرقمية:**

تعمل التكنولوجيا الرقمية على توصيل المعلومات والمعارف بكل سهولة ويسر ووضوح ومهارة من خلال وسائلها الإتصالية المتعددة التي تحدث التفاعل بين عناصر عملية الإتصال "مرسل ومستقبل ووسيط ناقل" ورسالة تحتوي على الأفكار والمعلومات، لذا فإن التكنولوجيا الرقمية أصبحت في عصرنا الحالي الطريقة الأساسية لمعظم الأعمال، كما أنها تتيح للفرد الإتصال ونقل المعلومات والبيانات على شكل اشارات الكترونية في أي مكان وزمان دون التأثر بالمسافات، وهذه الإشارات الإلكترونية تأتي على شكل كتابات، نصوص، رسوم، صور، لقطات فيديو وأصوات وغيرها.

إن التكنولوجيا الرقمية أنتجت علاقات غير مسبوقة داخل المؤسسة التعليمية وأثّر هذا العالم الرقمي في علاقة الفرد (معلم ومتعلم) بالمنتج الثقافي؛ إذ أصبح من السهل الحصول على مضامين ثقافية واسعة والولوج إلى الكتب الإلكترونية والمعاجم والمعلومات. (دربال، ٢٠١٩، ص ١٨٦)

وعلى ذلك فإن هناك العديد من أوجه توظيف التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم منها: (هنداوي، ٢٠٠٩، ص ص ٢٠٨، ٢٠٩)

- تعد أداة للتعلم الحر حيث لاتوضع قيود على سير المتعلم خلال وسائل التكنولوجيا الرقمية.
- تعد أداة تدريبية حيث تستخدم لتدريب الطلاب على اتقان واكتساب مهارات تعليمية .
- توجه المتعلم وتحفّزه نحو التعلم الفردي.

وأشارت العديد من الدراسات والبحوث الحديثة إلى العديد من عناصر الأهمية التي تتوفر في التكنولوجيا الرقمية، والتي أصبحت منتشرة بصورة كبيرة داخل المجتمعات ومنها: (عبدالجواد، ٢٠١٨، ص ص ٣٠,٢٩)

- توفّر قدر عالي من التفاعلية مع المستخدم.
- مشاركة المستخدم في المحتوى عن طريق المساهمة والقدرة على الإضافة والتعديل، وبذلك يصبح المستخدم المحور الأساسي في عملية إثراء المحتوى والتطبيقات.
- دعم الإتصال حيث تقوم تطبيقات التكنولوجيا الرقمية بجعل الإتصال أسهل في مجتمع الإنترنت، وتجمع الأفراد في شبكات اجتماعية مثل شبكة التواصل الإجتماعي، كما تربط بين تقنيات الإنترنت وتقنيات عالم المحمول.
- تمكّن المستخدم من امتلاك قاعدة بيانات ومساحة للتخزين خاصة به.
- تساعد التكنولوجيا الرقمية على التفكير السريع والنقدي، ويمكن أن تكون أداة تفكير عظيمة وطريقة لتأسيس جماعات افتراضية تؤثر بالإيجاب على حياة الأفراد.

- **خصائص التكنولوجيا الرقمية:**

إن التكنولوجيا الرقمية أحدثت قفزة نوعية في بيئة التعليم، حيث ظهر في ظل هذه التطورات التكنولوجية التعلم الرقمي، وهو مستحدث جديد في التعليم, ويوصف بانه طريقة تفاعلية وفورية بين المعلم والمتعلم والمادة العلمية، ويعتمد على منهجية رقمية شاملة لكل مايخص الجوانب التعليمية تحقيقاً للأهداف التربوية.

وهناك مجموعة من خصائص للتكنولوجيا الرقمية، منها:(هنداوي، ٢٠٠٩، ص ص١٢٧،١٢٤)

١-**التفاعلية:** وهي تعني قدرة المتعلم على تحديد واختيار طريقة عرض وانسياب المعلومات. **الفردية:** حيث تسمح التكنولوجيا الرقمية بجعل المواقف التعليمية تتناسب مع الفروق الفردية بين الطلاب واختلاف قدراتهم واستعداداتهم وخبراتهم.

٢- **التنوع:** حيث توفّر بيئة تعلم متنوعة يجد فيها كل متعلم ماينا‌سبه، ويتحقق ذلك عن طريق توفير مجموعة من البدائل والخيارات التعليمية.

٣-**الكونية:** تتيح التكنولوجيا الرقمية امام مستخدميها الإنفتاح على مصادر المعلومات في جميع أنحاء العالم، من خلال الشبكة العالمية.

٤- **الإتاحة:** استخدام التكنولوجيا الرقمية ترتبط ببيئة التعليم المفرد، لذا فإن المستخدم يجد له فرصاً للحصول على الخيارات والبدائل التعليمية المختلفة في الوقت الذي يناسبه.

وسائل التكنولوجيا الرقمية:

تتعدد وتتنوع وسائل التكنولوجيا الرقمية التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية لتطوير التعليم وتحقيق وتفعيل التعليم الإلكتروني، ومن هذه الوسائل سنتناول الكتاب الإلكتروني والهاتف الذكي والجهاز اللوحي، وتلك تعتبر من الوسائل العصرية التي يمكن أن تحدث نقلة نوعية في مجال التعليم.

(أ) الكتاب الإلكتروني: يعتبر الكتاب الإلكتروني وسيلة من وسائل التكنولوجيا الرقمية التي يمكن استخدامها في مجال التعليم خاصةً مرحلة التعليم الثانوي العام لتحقيق تعليم عصري، وتتيح هذه الوسيلة للمتعلم المعلومات الدراسية والمحتوى المطلوب، إذ يضم النصوص والمعلومات والصور والفيديوهات والرسوم المتحركة، ويمثّل أسلوباً حديثاً للتعلم الذي يتصف بالتفاعلية.

ويعرّفه نبيل جاد عزمي ومحمد مختار المرادني بأنه محتوى رقمي متاح عبر الشبكة يتكون من سلسلة من الصفحات المتتابعة التفاعلية فائقة التشعب التي تحتوي على عناصر الوسائط المتعددة وعلى أدوات للتفاعل مع محتواها وبنيتها وعلى دعامات بنائية خاصة بتيسير التعلم. (عزمي،٢٠١٠، ص ٢٧٩)

كما يسهم الكتاب الإلكتروني في زيادة التفاعل بين المعلم والمتعلم الذي يتعلم عن بعد من حيث الوصول إلى مواد التعليم والتعلم حيث يحقق تواصلاً أفضل بين المتعلمين والمعلمين .

ومن ذلك يتضح أنّ الكتاب الإلكتروني يعد وسيلةً تعليميةً أكثر تفاعلية وجاذبية في ظل المستحدثات التكنولوجية، إذ يتضمن إتاحة المعلومات للمتعلم وعرضها بطريقة منظمة تشمل الصور المرئية والثابتة والمتحركة، ومشاهد الفيديو والرسوم والرموز ذات أبعاد متعددة؛ مما يساعد المتعلم على اكتساب الخبرات والتفاعل مع تقنيات العصر.

- **مميزات الكتاب الإلكتروني:**

يعد الكتاب الإلكتروني وسيلة من وسائل التعليم الحديثة التي أفرزتها التكنولوجيا الرقمية، وقد ذكر الباحثون في دراساتهم العديد من المميزات لهذه الوسيلة الهامة، حيث يتميز بأنه يحتوي على العديد من الوسائط التي تثري العملية التعليمية، كالصور المتحركة والثابتة ولقطات الفيديو، كما يستطيع المتعلم من خلاله الحصول على قدرٍ كبير من المعلومات والمعارف.

- **متطلبات تطبيق الكتاب الإلكتروني في مرحلة التعليم الثانوي العام:**

إن استخدام الكتاب الإلكتروني كوسيلة لتطوير التعليم الثانوي العام يستلزم مجموعة من المتطلبات، منها: (زاهر،٢٠٠٩, ص ص ٤٧٧، ٤٧٦)

- تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لإستخدام التكنولوجيا الرقمية والثقافة الإلكترونية.
- تدريب المعلمين على كيفية استخدام هذه الوسائل في العملية التعليمية عن طريق دورات تدريبية متخصصة تعطي للمعلم كافة المعلومات وإكسابه القدرات التي تؤهله لممارسة عمله كمرشد وموجه في العملية التعليمية.
- توفير كافة الإمكانات التكنولوجية اللازمة داخل مدارس التعليم الثانوي العام والمطلوبة لاستخدام هذه الوسيلة في نظام التعليم الإلكتروني.
- توفير الوسائل التكنولوجية التي تعمل على إدخال التعديلات على نص الكتاب لتيسير قراءته وإضافة الحواشي للكتاب وتظليل المعلومات وتخطيطها أثناء القراءة.

- إيجاد وسائل ذات قدرة على تحميل الكتب من الإنترنت مباشرةً عن طريق الإتصال التليفوني بالناشر.

(ب) الهاتف الذكي والجهاز اللوحي: تعرف الهواتف الذكية بأنها الهاتف الخلوي المدمج مع تطبيقات الوصول إلى الإنترنت، وهي تقدّم الخدمة الصوتية الرقمية والرسائل النصية والبريد الإلكتروني بالإضافة إلى قدرته على تصفح الإنترنت، بالإضافة إلى تيسير إتاحة مصادر المعلومات الإلكترونية من خلال الخدمات التي تقدمها هذه التقنية الحديثة. (عبدالله، ٢٠١٠، ص ٢٤)

كما يمكن تعريف الهواتف الذكية على أنها الهواتف النقّالة الجديدة والمتطورة التي ظهرت في الوقت الحاضر تزامناً مع التطورات التي حدثت في العالم، وتحتوي هذه الأجهزة على أنظمة متطورة لتشغيلها كنظام الاندرويد ونظام الأيزو وغيرها من الأنظمة التي تمكّنها من القيام بالعديد من العمليات. (موسى، ٢٠١٨، ص ١٢٥)

ولذلك فقد أصبحت الأجهزة أو الهواتف الذكية الخيار الأول لكل مستخدمي الإنترنت باعتبارها من أهم نتائج ثورة تكنولوجيا الإتصالات التي أثرت في الحياة بشكلٍ كبير وغيرت نمط استهلاك المعلومات وإتاحتها ونشرها والمشاركة والتفاعل في مضامين ومواضيع مختلفة، إذ يمكن من خلالها القيام بالعديد من العمليات بسهولة ويسر، إرسال رسائل واستقبال مكالمات صوتية وفيديو، وفتح الملفات والتنقّل بها، لذا فإن هذه الأجهزة تعتبر أداة هامة وفاعلة في مجال التعليم شريطة وضع معايير خاصة بالمناهج الدراسية لتكون على صورة كتاب أو صفحات يتنقّل بها المتعلم.

- **خصائص ومميزات الهاتف الذكي والجهاز اللوحي:**

يتسم الهاتف الذكي بمجموعة من الخصائص، أهمها:

- تتيح الإتصال بالآخرين ورؤيتهم من خلال كاميرات دقيقة مما يسهّل مهام المعلمين وتعد أيضاً أدوات مساعدة للتعلم بالنسبة للطالب.
- تمكّن الطالب من التفاعل مع زملائه ومع المعلم بصورة ميسرة بدلاً من الشاشات الكبيرة والتي تتطلّب مساحات واسعة (أجهزة الحاسوب المكتبية).

- تمكّن هذه الأجهزة الطالب من رسم المخططات والخرائط مباشرةً على شاشات الحاسبات المصغرة بإستخدام البرمجيات النموذجية، ويمكّنهم من تدوين الملاحظات باليد أو بالصوت مباشرةً على الجهاز أثناء الدروس الخارجية.

وانطلاقاً من خطة التطوير التي تنتهجها وزارة التربية والتعليم بمصر للأخذ بالمستحدثات التكنولوجية وتوظيفها كأدوات حديثة لتغيير أنظمة التعليم التقليدي خاصةً في مرحلة التعليم الثانوي العام بدأت الوزارة خلال العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م توزيع جهاز لوحي (تابلت) لطلبة الصف الأول الثانوي العام مزوّد بالمنهج الدراسي، وضمت خطة الوزارة تزويد المدارس بالبنية التحتية التكنولوجية اللازمة ، كما تضمنت الخطة تدريب المعلمين على استخدام هذه الأجهزة.

وأعلنت الوزارة أنّ عام ٢٠١٨/٢٠١٩م عام تجريبي لإستخدام هذا المستحدث التكنولوجي، إلا أنّ هذه التجربة قد شابتها العديد من السلبيات والتي من أبرزها:

- عدم جاهزية بعض المدارس الثانوي العام من حيث البنية التحتية.
- عدم تنظيم توقيتات الإختبارات، بالإضافة إلى عشوائية وضع الإختبارات وعملية التقييم.
- توقّف الشبكات الخاصة بالإنترنت وحدوث أعطال بها بشكل مستمر في العديد من المدارس أثناء الإمتحانات المحددة طبقاً للجداول التي أعلنتها الوزارة، مما أحدث خللاً في عملية الإختبارات الإلكترونية وتسبب ذلك إلى استبدالها بالنظام الورقي التقليدي.
- وجود خلل في عمليات تقدير الدرجات في الإمتحانات، الأمر الذي أدى إلى كثرة شكاوى الطلاب وأولياء الأمور.

ورغم إصرار وزارة التربية والتعليم على تطبيق منظومة التعليم التعليم اللكتروني (التابلت) خلال العام الدراسي الجديد ٢٠١٩/٢٠٢٠م، إلا أنه لم يتم توزيع الجهاز اللوحي على الطلاب في بدء العام الدراسي؛ مماجعل الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور في حيرةٍ من أمرهم ومطالبة الوزارة بالتغلب وحل المشكلات والصعوبات التي واجهت المنظومة في العام الدراسي الماضي.

- **متطلبات استخدام الهاتف الذكي والجهاز اللوحي في مرحلة التعليم الثانوي العام:**

إن استخدام الهاتف الذكي والجهاز اللوحي في مرحلة التعليم الثانوي العام يستلزم توافر مجموعة من المتطلبات، منها: (المزروعي، ٢٠١٧، ص ٥٧)

- تهيئة الطالب وإكسابه المهارات اللازمة للتعامل مع هذا المستحدث التكنولوجي.
- إجراء البحوث التجريبية حول استخدام الأجهزة اللوحية مع بعض المتغيرات التابعة كالتحصيل والمهارة والميول والإتجاه وغيرها وإجراء البحوث حول التعليم النقال ومدى إمكانية توطين الأجهزة النقالة في العملية التعليمية.
- تزويد مدارس التعليم الثانوي العام بالبنية التحتية التكنولوجية اللازمة لتفعيل النظام التعليمي الجديد القائم على التقنيات الحديثة.
- تدريب المعلمين وتزويدهم بكل ماهو جديد في مجال تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات بصفةٍ مستمرة وإطلاعهم على التجارب والخبرات الدولية.
- وضع سيناريوهات وخطط بديلة للتعامل الفوري والآني مع المشكلات والصعوبات التي تواجه تطبيق هذا النظام.

التوصيات المقترحة للمتطلبات التربوية لتطبيق التكنولوجيا الرقمية بمدارس التعليم الثانوي العام بأسوان:

تعتمد التوصيات المقترحة على آراء الخبراء والباحثين، حيث تؤكد العديد من الدراسات والأبحاث أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم يعد من الأوليات في هذا العصر.

- توفير البيئة والبنية التكنولوجية اللازمة داخل مدارس التعليم الثانوي العام.
- إنشاء جهاز إداري مستقل لمتابعة ومراقبة توافر كافة الإمكانات التكنولوجية داخل المدرسة، مع متابعة عمليات الصيانة الدورية لهذه الأنظمة الجديدة.
- تحفيز المعلمين من مشاركة بإيجابية في عمليات التدريب على استخدام هذه التقنيات.
- توفير الخبراء والمدربين المهرة الملمّين والمتخصصين في هذه التقنيات وكيفية استخدامها مع المعلمين في البرامج التدريبية المتعددة.
- تهيئة الطلاب لإستخدام هذه الوسائل في العملية التعليمية باعتبارها قوة دافعة للإستفادة بتكنولوجيا العصر في تطوير وتغيير الأنظمة التعليمية التقليدية.

- تنظيم دورات مصغّرة للطلاب لإكسابهم المهارات اللازمة لإستخدام هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية.
- تمكين المتعلمين من استخدام مصادر المعلومات والبحث عن كل ماهو جديد ومستحدث.
- مواكبة المستحدثات والمستجدات في مجال نظريات التعليم والتعلّم والعمل على تطبيقها من خلال المستحدثات التكنولوجية.
- تنمية مهارات توظيف التقنيات التكنولوجية واستخدامها في ايصال المعلومة للمتعلم.
- التنمية المهنية للمعلم من خلال آليات التطوير الذاتي.
- تمكين الطالب من الوصول إلى مصادر المعلومات من خلال هذه الوسائل وتشجيعه على التعلّم المستمر.
- السماح للمعلمين بعمل التصمميات البرامجية المختلفة من أجل تحقيق نتائج أفضل في العملية التعليمية.
- تمكين المعلم من لغات البرمجة وإتقان التعامل مع برامج تصميم المواقع الإلكترونية بالإضافة إلى تدريبه على كيفية إدارة هذه المواقع.
- تزويد المعلمين بأساليب واستراتيجيات التعلم الذاتي الذي أصبح ركيزة أساسية في التعليم في العصر الرقمي.
- نشر ثقافة التكنولوجيا الرقمية داخل المجتمع.
- اكتساب ثقة ومساندة المجتمع في التوجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم.

مما سبق يتضح أنّ الإتجاهات المعاصرة للتعليم الإلكتروني والتي أفرزتها ثورة تكنولوجيا المعلومات تعد وسائل تعليمية مهمة يمكن من خلالها تحقيق التطوير للنظام التعليمي، وخاصّةً في مرحلة التعليم الثانوي العام شريطة اتخاذ اجراءات وخطوات محددة للتطوير تسبقها دراسة مستفيضة عن واقع التعليم الثانوي العام، ومتطلبات وآليات تطويره لنستطيع من خلال ذلك تحقيق نظام تعليمي يتوافق مع معطيات العصر.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

١. أسامة سعيد علي هنداوي (٢٠٠٩): **تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية،** القاهرة، عالم الكتب، ص ١١٨.

٢. أمل عبدالفتاح سويدان ومنال عبدالعال مبارز (٢٠١٢): **التكنولوجيا الرقمية لذوي الإحتياجات الخاصة،** الرياض، دار الزهراء، ص ص ٩، ١٠.

٣. الغريب زاهر اسماعيل (٢٠٠٩): **التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الإحتراف والجودة،** القاهرة: عالم الكتب، ص ١٨٥.

٤. سامح زينهم عبدالجواد (٢٠١٨): **وسائل وشبكات التواصل الإجتماعي،** القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب.

٥. عيسى المزروعي (٢٠١٧): **متطلبات توظيف الأجهزة اللوحية في العملية التعليمية،** جدة، السعودية، نور للنشر، ص ٥٧.

٦. معطاوي موسى (٢٠١٨): "تأثير الهاتف الذكي على الإتصال الأسري"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية،جامعة الجيلاني، الجزائر.

٧. مها عبدالباقي جويلي (٢٠٠١): **دراسات تربوية في القرن الحادي والعشرين،** الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، ص٤٦ .

٨. نبيل جاد عزمي ومحمد مختار المرادني (٢٠١٠): " أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية"، **مجلة الدراسات التربوية والإجتماعية،** كلية التربية، جامعة حلوان، ص ٢٧٩.

٩. نبيل علي ونادية حجازي (٢٠٠٥):" الفجوة الرقمية رؤية عربية لمجتمع المعرفة"، **مجلة عالم المعرفة،** الكويت ، العدد ٣١٨، ص١٥٤.

١٠. يحيى آدم عبدالله (٢٠١٠): **مصادر المعلومات الإلكترونية،** القاهرة: مكتبة الأنجلو للطباعة والنشر، ص ٢٤.