تحليل البيئة الداخلية لمنظومة التعليم الثانوي العام وانعكاساتها على التحول الرقمي لها

إعداد

أ.د / على أحمد مقرب أ.م.د / مصطفى أحمد شحاته م.م / عبير نبيل سيد

مستخلص البحث:

هدف هذا البحث إلى تحليل البيئة الداخلية لمنظومة التعليم الثانوي العام تمهيدًا للتحول الرقمي لها، وذلك بتحديد نقاط القوة والضعف فيها، وتتضمن البيئة الداخلية(المعلم، المناهج والمقررات الدراسية، التقويم والاختبارات، الإمكانات المادية، الإدارة المدرسية)، وبالإستفادة من المنهج الوصفي تم جمع المعلومات وتصنيفها وتحليلها والإفادة منها في بناء أداة البحث التي تم تطبيقها على عينة من معلمي التعليم الثانوي العام بمحافظة المنيا، وتوصل البحث إلى بعض نقاط القوة التي تساعد على التحول الرقمي لمنظومة التعليم الثانوي العام ومنها(تدريب المعلمين على استخدام التابلت والسبورة الذكية، إطلاق منصات تعليمية إلكترونية، توفير جهاز تابلت لكل طالب من طلاب التعليم الثانوي العام،تعدد مصادر حصول المعلمين على المعلومات، مثل: الإنترنت والكتاب المدرسي والمكتبة الإلكترونية)، ومن نقاط الضعف التي تعوق التحول الرقمي للمنظومة(قلة الاهتمام بمادة الحاسب الآلي وعدم اعتبارها مادة أساسية، انفصال المناهج عن العلوم المستقبلية وسوق العمل، التذبذب في القرارات المتعلقة بكيفية أداء الطلاب للاختبارات إلكترونية أم ورقية، قلة الاهتمام بآراء المعلمين في تحديث المناهج).

الكلمات المفتاحية: تحليل البيئة الداخلية_ التعليم الرقمي_ التحول الرقمي_التعليم الثانوي العام.

Analysis of Internal Environment of general secondary school system and its Reflections on Digital Transformation

Research Extract:

The objective of this research is to analyse the internal environment for the digital transformation of the general secondary education system, to identify its strengths and weaknesses. It is to include the internal environment (teacher, curriculum and courses, evaluation and tests, material possibilities, school administration). According to the descriptive approach data were, collected, classified, analized and used in building the research tool applied to a sample of general secondary education teachers in Minia governorate. The research reached some of the strengths of the digital transformation of the general secondary education system, including (training teachers to use tablets and smart board, launching electronic educational platforms, providing a tablet device for each general secondary school student, Multiple sources of teachers' access to information, such as: the Internet, textbooks and electronic library), The research revealed some weaknesses (lack of interest in computer subjects, separation of curriculum from future science and labour market, fluctuation in decisions related to how students perform electronic or paper tests, Lack of interest in the opinions of teachers in updating the curriculum).

Keywords: Internal Environment Analysis, Digital Education, Digital Transformation, general secondary school.

مقدمة البحث:

يمر العالم بتطورات كثيرة وفي مقدمتها التقدم التكنولوجي فهناك توجه عالمي إلى التحول الرقمي والاعتماد على التكنولوجيا في مختلف المجالات، وتتجه مصر أيضًا إلى التحول الرقمي لمواكبة هذه التطورات الأمر الذي دفعها إلى تطوير التعليم بالمدارس الثانوية العامة ومحاولة رقمنتها، فقد جاء هذا البحث لتحليل البيئة الداخلية للتحول الرقمي لمنظومة التعليم الثانوي العام، وذلك لتحديد نقاط القوة والضعف لهذه المنظومة وتعرف درجة تواجدها وتأثيرها على التحول الرقمي بهذا النوع من التعليم باعتبارها أكثر العناصر التي يمكن التحكم فيها داخل المنظومة التعليمية لدعم نقاط القوة وتحسين نقاط الضعف.

مشكلة البحث:

أحدث التحول الرقمي ثورة هائلة في العالم بأسره وأثر على التعليم وبصفة خاصة التعليم الثانوي العام باعتباره حلقة الوصل بين الحلقة الثانية من التعليم الأساسي وبين التعليم الجامعي والذي يعد الطلاب لسوق العمل المتطور باستمرار، وقد أشارت دراسة (عبد الرحمن، 2020، ص ص 32: 65) إلى ضرورة تطوير منظومة التعليم في ظل الثورة الصناعية الرابعة التي يعد الذكاء الاصطناعي أحد مخرجاتها المهمة، فضلاً عن توصيتها بوضع رؤية مستقبلية لتطوير منظومة التعليم، كما أكدت على أن تطوير منظومة التعليم يتطلب تغييرًا في أهداف التعليم ومناهجه والبنية التحتية للمدارس وكذلك أدوار المعلم وطرق إعداده، لذا جاء هذا البحث لتحليل البيئة الداخلية للتعليم الثانوي العام للوقوف على نقاط القوة والضعف بهذا النوع من التعليم وتحديد مدى قدرة المنظومة التعليمية على التحول الرقمي، من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

1. ما هية تحليل البيئة الداخلية؟
2. ما نقاط القوة بالبيئة الداخلية لمنظومة التعليم الثانوي العام والتي تدعم عملية التحول الرقمي؟
3. ما نقاط الضعف بالبيئة الداخلية لمنظومة التعليم الثانوي العام والتي تقف عائقًا أمام التحول الرقمي؟

أهداف البحث:

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. تحليل عناصر البيئة الداخلية لمنظومة التعليم الثانوي العام والتي تؤثر على التحول الرقمي بها.
2. تحديد نقاط القوة لمنظومة التعليم الثانوي العام والتي تدعم عملية التحول الرقمي.
3. تحديد نقاط الضعف لمنظومة التعليم الثانوي العام والتي تقف عائقًا أمام التحول الرقمي.

أهمية البحث:

يساعد هذا البحث على تحليل البيئة الداخلية لمنظومة التعليم الثانوي العام، بما يساعد على تحديد نقاط القوة والضعف المؤثرة على التحول الرقمي لهذه المنظومة لدعم نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف المؤثرة على التحول الرقمي للمنظومة.

حدود البحث:

يقتصر هذا البحث على تحليل البيئة الداخلية لمنظومة التعليم الثانوي العام بمحافظة المنيا وانعكاساتها على التحول الرقمي لها من وجهة نظر عينة من معلمي المدارس الثانوية بالمحافظة وبلغ عدد العينة (339) معلم بنسبة (6,9%).

منهج البحث:

يعتمد البحث الحالي على استخدام المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث، وهو لايقتصر على جمع البيانات وتنظيمها، وإنما يتضمن أيضًا تحليلها والربط بين مدلولاتها للوصول إلى استنتاجات تسهم في فهم الواقع وتطويره، مستخدمًا الاستبانة لتحديد درجة تواجد ودرجة تأثير عناصر البيئة الداخلية على رقمنة منظومة التعليم الثانوي العام بمحافظة المنيا.

تتمثل أهم مصطلحات البحث فيما يلي:

الرقمنة Digitization :

إن الأصل اللغوي لكلمة رقمنة هو

(رقم) الكتاب، وعليه، وفيه_ رقماً: كتبه.، (رَقَمَ) رقماً، ورُقمَةً: كان به رُقْمَةُ(مجمع اللغة العربية، 2004، ص 366).

وجاء في قاموس أطلس الموسوعي أن الرقمنة Digitalize هي "تخزين المعلومات بطريقة رقمية(مركز أطلس العالمي للدراسات والأبحاث، 2002، ص 363)".

التعليم الرقمي Digital Education:

عرفه كل من (حامد وفائق، 2019، ص 138) بأنه "طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات الكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي، فهو استخدام التقنية بجميع أنواعها في ايصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة".

وأوضح كل من (اسماعيل وعوض، 2019، ص 57) التعليم الرقمي بأنه "استعمال التقنية والوسائل التكنولوجية في التعليم وتسخيرها لتعلم الطالب ذاتيًا وجماعيًا وجعله محور المحاضرة، بدءًا من التقنيات المستخدمة للعرض داخل الصف الدراسي من وسائط متعددة وأجهزة الكترونية، وانتهاء بالخروج عن المكونات المادية للتعليم كالمدرسة الذكية والصفوف الافتراضية التي من خلالها يتم التفاعل بين أفراد العملية التعليمية عبر شبكة الانترنت وتقنيات الفيديو التفاعلي".

التعليم الثانوي العامGeneral Secondary school :

هو مرحلة تعليمية للطلاب الذين تتراوح أعمارهم من سن 12 إلى 18 عامًا حيث يتم فيها التحول من التركيز على معرفة وإكساب المهارات الأساسية في التعليم إلى تنمية هذه المهارات ونطويرها لاكتشاف الجوانب المختلفة في التفكير والحياة (Good, 1973, 402).

وتتبنى الباحثة تعريف التحول الرقمي للتعليم الثانوي العام بأنها تحول نظام التعليم الثانوي العام من النظام التقليدي إلى النظام الإلكتروني متضمنًا جميع جوانب المنظومة(المعلم_ المناهج والمقررات الدراسية_ التقويم والاختبارات الرقمية_ الإمكانات المادية_ الإدارة المدرسية).

تحليل البيئة الداخلية(نقاط القوة والضعف)(Sarsby, 2016, p.9):

نقاط القوة Strengths:

هي مجموعة العوامل الداخلية والداعمة للمؤسسة، وتدعم عملية التحول الرقمي للمنظومة وتتضمن الإمكانات البشرية والمادية وبعض العمليات.

نقاط الضعف Weaknesses:

هي مجموعة العوامل الداخلية المؤثرة سلبًا وتعرقل عمليات التحول الرقمي ومنها نقص المهارات وضعف استخدام التكنولوجيا الحديثة.

خطوات البحث:

سار البحث فكريًا وفق الخطوات التالية:

1. عرض الإطار النظرى للبحث ويتضمن عرضًا لعناصر البيئة الداخلية للتعليم الثانوي العام من(معلم، مناهج ومقررات دراسية، التقويم والاختبارات الرقمية، الإمكانات المادية، الإدارة المدرسية).
2. عرض نتائج التحليل الإحصائي(إجراءات إعداد وتطبيق استبانة تحليل البيئة الداخلية، تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية لاستجابات عينة المعلمين).

وفيما يلي تناول لكل منهم:

الإطار النظري للبحث:

في ظل التطورات الحديثة أدمجت التكنولوجيا في جميع الأعمال واتجهت الدول إلى التحول الرقمي فبدأت بالتعليم باعتباره يمد المجتمع بالخريجين المؤهلين لسوق العمل، لذا جاء هذا البحث لتحديد نقاط القوة والضعف في البيئة الداخلية للتعليم الثانوي العام والمؤثرة على قدرة المنظومة على التحول الرقمي.

ويتضمن تحليل البيئة الداخلية الموارد البشرية من معلمين وطلاب وإداريين والبنية التحتية والتقنية، وفيما يلي عرضًا لعناصر البيئة الداخلية:

1) المعلم:

تتعدد أدوار المعلم تبعًا لتطورات المجتمع، فأدوار المعلم لم تعد تقتصر على التلقين بل إزداد دوره ليتضمن التوجيه والإرشاد ودمج التكنولوجيا في التدريس وتيسير التعلم على الطلاب(أمبوسعيدي والبريدية والحوسنية، 2019، ص ص 24– 25).

ولما كان المجتمع في تطور مستمر وفي اتجاهه إلى التحول الرقمي وجب على المعلم الوعي بالثقافة الرقمية واكتساب المهارات الرقمية ودمجها في العملية التعليمية، ويتضمن الوعي بالثقافة الرقمية إدراك التغييرات الجديدة في الثقافة والاعتماد على الوسائط الرقمية، وأهمية هذه الثقافة على شكل الحياة وطبيعة العلاقات الاجتماعية التي يعيشها الفرد(الخليل، 2016، ص ص 103–104).

وبالنسبة إلى الثقافة الرقمية لمعلمي التعليم الثانوي العام تؤكد الدلائل نقص المهارات الرقمية لديهم، وأكدت على ذلك نتائج دراسة (شحاته، 2021، ص ص 369: 459) من وجود أفكار تقليدية لعملية التدريس لدى المعلمين ورفضهم لدمج التكنولوجيا في التعليم واتجاههم السلبي تجاه الرقمنة والتحول الرقمي للتعليم ونظرتهم إلى استحالة التعليم بمعزل عن المواقف الحياتية، فقد أشارت نتائج دراسة (أحمد، 2019، ص 3113) إلى نقص المهارات الرقمية لدى المعلمين وعدم تأهيلهم للتعامل مع الرقمنة، فمن نقاط الضعف الأكثر انتشارًا بين المعلمين مقاومة المعلمين للتحول الرقمي للتعليم واتجاههم إلى الطرق التقليدية في التعليم، وعدم تدريبهم على دمج التكنولوجيا في التدريس.

2) المناهج والمقررات الدراسية:

يتكون المنهج من عدة مكونات منها(الأهداف، المحتوى، طرق التدريس، الوسائل التعليمية، التقويم)، ومع التحول الرقمي للتعليم كان لزامًا على الدولة تجديد المناهج بما يتواكب مع هذا التحول، والمتفحص في واقع التحول الرقمي للمجتمع بصفة عامة والتعليم بصفة خاصة يجد أن الدولة اتجهت إلى الاهتمام بالتكنولوجيا ويتضح ذلك في توجهها نحو تعليم STEM والذي يركز على تحقيق التكامل بين العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، فقد أكدت رؤية مصر 2030 على ضرورة محو الأمية الرقمية لدى الطلاب

وضرورة تمكينهم تكنولوجيًا لزيادة القدرة التنافسية للتعليم(وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري،2016، ص ص 33: 39).

وأثبتت نتائج بعض الدراسات وجود قصورًا في المناهج منها دراسة كل من (وهبه ومحمد وحسين، 2020، ص ص 270-271)، التي أوضحت أن المناهج لا تتطور بالدرجة التي تسمح للطلاب باكتساب المهارات التي تؤهلهم لحياتهم المستقبلية، ولا يتم مراعاة الجانب التكنولوجي في المناهج.

وبرغم توجه الدولة إلى رقمنة المناهج إلا أن هناك سلبيات لهذه الرقمنة منها ما أوضحته نتائج دراسة (إبراهيم، 2019، ص ص 419: 424) من جوانب سلبية لهذا التحول منها: انتهاك قواعد النظام التعليمي، وانشغال الطلاب به لدرجة ادمان بعض الطلاب للأجهزة الرقمية مما يؤثر على المستوى العلمي للطلاب وتحصيلهم الدراسي.

وجدير بالذكر أنه رغم توجه الدولة لرقمنة المناهج واستخدام التابلت في التعليم وإطلاق منصات رقمية، فإن هناك قصورًا في المناهج وطرق التدريس مثل: عدم مواكبة المناهج الدراسية لتطورات العصر، استمرار استخدام الطرق التقليدية في التدريس.

3) التقويم والاختبارات الرقمية:

أشارت الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي إلى تطوير نظم تقويم واختبارات الثانوية العامة بالاستفادة من التكنولوجيا وتوفير البنية التكنولوجية وجهاز تابلت لكل طالب من طلاب التعليم الثانوي العام(الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي 2014- 2030م، ص 76)، وأجرت الوزارة اختبار تجريبي إلكتروني عام 2019م إلا أنه باء بالفشل نظرًا لعدم كفاءة وكفاية الأجهزة وضعف شبكة الإنترنت، ومما يؤكد فشل هذه الاختبارات تراجع الوزير عن الاعتماد على الاختبارات الرقمية ولجوؤه إلى الاختبارات الورقية وذلك في عام 2021/2020م.

كما تم الاعتماد على الصحيفة الفقاعية(البابل شيت) Bubble sheet والطلاب غير مدربين عليه، وهناك مساوىء للاختبارات الموضوعية منها أنها: لا تقيس جميع مستويات التعلم وأحيانًا يتم استخدام مفردات غير دقيقة وغامضة(عبد المحسن، 2018، ص 376)،

وبالتالي فالاختبارات لا تقيس القدرات الفعلية للطلاب ويتم الاعتماد على مجموع الدرجات بالتعليم الثانوي العام لإلتحاق الطلاب بالتعليم الجامعي.

4) الإمكانات المادية:

يتضمن هذا العنصر البنية التحتية الرقمية للتعليم الثانوي العام من أجهزة تكنولوجية وشبكة انترنت، وقد تم تزويد مدارس التعليم الثانوي العام بسبورات ذكية بدلاً من التقليدية كما تم تزويد كل طالب بجهاز تابلت وذلك لمواكبة التحول الرقمي للدولة، إلا أن المدارس ما زالت غير مجهزة لهذا التحول وأكدت على ذلك دراسة (أحمد، 2019، 3113) التي أشارت إلى ضعف البنية الأساسية التكنولوجية للمدارس وضعف شبكة الإنترنت، فالإمكانات المادية الرقمية ضرورة من ضرورات التحول الرقمي لذا على الدولة توفير الأجهزة الرقمية من سبورات ذكية وأجهزة تابلت وشبكات انترنت.

5) الإدارة المدرسية:

أوضح القرار الوزاري رقم (287) لعام 2016م بشأن لائحة الانضباط المدرسي مسئوليات الإدارة المدرسية ومنها(وزارة التربية التعليم، 2016، ص ص 2-3): توفير الوسائل والتقنيات الحديثة للتعليم، بالنسبة للمرحلة الثانوية؛ يتم تطبيق نظام تسجيل الغياب الإلكتروني على الصف الأول الثانوي للعام 2017/2016، ثم طلاب الصف الثاني الثانوي في العام الدراسي الذي يليه، والصف الثالث الثانوي في العام الذي يليهما، وتعريف أولياء الأمور بسياسات المدرسة، ومن مسئوليات الإدارة أيضًا متابعة مشكلات المعلمين والعمل على معالجتها.

وتشير بعض الدراسات إلى تردي واقع الإدارة بالتعليم الثانوي العام ومنها دراسة (الجوهري،2020، ص ص 138: 190) التي أشارت إلى أن الإدارة في التعليم الثانوي العام تعاني قصورًا في تحقيق وظائفها ولا يتم مسايرة الأساليب الإدارية الحديثة فيفتقر المديرون القدرة على تحسين الأداء المدرسي، وذلك إلى جانب ضعف الاعتماد على التكنولوجيا وضعف مشاركة المعلمين في صنع القرارات المدرسية.

وقامت الباحثة بتطبيق استبيان على معلمي التعليم الثانوي العام لتحديد درجة تواجد نقاط القوة والضعف ودرجة تأثيرها على التحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام.

وقد تم ذلك وفق الخطوتين التاليتين:

أولاً: إجراءات إعداد وتطبيق استبانة تحليل البيئة الداخلية لواقع(نقاط القوة_ نقاط الضعف) بالتعليم الثانوي العام بمحافظة المنيا والتي تؤثر على عملية التحول الرقمي به.

ثانيًا: تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية لاستجابات عينة المعلمين على نقاط القوة والضعف بالبيئة الداخلية بالتعليم الثانوي العام والتي تؤثر على عملية التحول الرقمي به.

أولاً_ إجراءات إعداد وتطبيق استبانة تحليل البيئة الداخلية لواقع(نقاط القوة_ نقاط الضعف) بالتعليم الثانوي العام بمحافظة المنيا والتي تؤثر على عملية التحول الرقمي به:

1_ الهدف من الاستبانة:

هدفت الاستبانة إلى تحديد درجة تواجد وتأثير كل من نقاط القوة والضعف بالبيئة الداخلية للتعليم الثانوي العام وذلك فيما يتعلق بالتحول الرقمي لهذا النوع من التعليم.

2_ إعداد الصورة المبدئية للاستبانة:

تم إعداد الصورة المبدئية للاستبانة بهدف التحكيم، وتم إعدادها على ضوء الدراسات النظرية وما لاحظته الباحثة بحكم عملها كمدرس مساعد بالكلية وتقوم بمهمة الإشراف على طلاب التربية العملية ببعض المدارس ومنها مدارس للتعليم الثانوي العام.

وتضمنت الاستبانة (5) محاور لنقاط البيئة الداخلية(المعلم، المناهج والمقررات الدراسية، التقويم والاختبارات، الإمكانات المادية، الإدارة المدرسية) وكل محور منهم يضم مجموعة من نقاط القوة ونقاط الضعف المتعلقة بالتحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام، وكان عدد نقاط القوة(22) وعدد نقاط الضعف (29)، وتم عرض الاستبانة على مجموعة من السادة المحكمين من أساتذة كليات التربية، وذلك لتحديد مدى انتماء العبارة للمحور، وتحديد دقة العبارة لغويًا وموضوعيًا، إضافة أو تعديل عبارات أو حذف بعض عبارات الاستبانة.

وكان من أهم ملاحظات الأساتذة المحكمين ضم نقاط القوة لجميع عناصر البيئة الداخلية معًا، وبالمثل ضم نقاط الضعف معًا في الصورة النهائية للتطبيق، وبعد أن تم إجراء

التعديلات تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من عدد(13) من نقاط القوة، وعدد(16) من نقاط ضعف.

كما جاءت استجابة عينة البحث على الاستبانة على النحو التالي:

عناصر البيئة الداخلية: درجة التواجد (1– 10)، درجة التأثير (1–5)، حيث:

درجة التواجد: تعبر عن مدى تواجد العبارة كنقطة قوة أو ضعف، وتتراوح القيمة من (1– 10)؛ حيث تمثل الدرجة (10) مستوى التواجد الأعلى، أما الدرجة (1) تمثل المستوى الأدنى للتواجد.

درجة التأثير: وتعبر عن درجة تأثير العبارة على تحقيق التحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام، وتتراوح القيمة من (1– 5)؛ حيث تمثل الدرجة (5) مستوى التأثير الأعلى، أما الدرجة (1) فتمثل المستوى الأدنى للتأثير.

عينة البحث:

تضمنت عينة البحث مجموعة من معلمي التعليم الثانوي العام بمحافظة المنيا والبالغ عددهم 4928 معلم بهذا النوع من التعليم، وذلك بعد أن وزعت الباحثة عدد(500) استبانة، حصلت منها على (339) استبانة صالحة للتحليل الاحصائي بنسبة (6,9%) من المجتمع الأصلي بعد أن تم استبعاد (72) استبانة لعدم استيفائها المطلوب، في حين لم تسترجع باقي الاستبانات وعددها(89) استبانة.

المعالجة الإحصائية:

بعد القيام بتفريغ استجابات عينة الدراسة على الاستبانة تمت معالجة النتائج على النحو التالي:

أ_ حساب المتوسط الحسابي لدرجات التواجد لجميع عبارات الاستبانة، وفق المعادلة التالية:

$$\text{المتوسط} = \frac{\text{مجموع درجات الاستجابات على كل مفردة}}{\text{عدد أفراد العينة}}$$

ب_ اعتبار العبارات التي تحصل على متوسط درجة تواجد يساوي أو يزيد عن (5,5) ومتوسط درجة تأثير يساوي أو يزيد عن (3) بالنسبة لعناصر البيئة الداخلية من نقاط قوة أو نقاط ضعف ذات تأثير كبير على التحول الرقمي بالتعليم الثانوي.

ج_ حساب أهمية العنصر لعناصر البيئة الداخلية = (متوسط درجة التواجد × متوسط درجة التأثير).

د_ ترتيب الأهمية لعبارات الاستبانة وفقًا لناتج ضرب متوسط درجة التواجد × متوسط درجة التأثير، وعليه فإن العناصر التي تحصل على قيم تساوي أو أكبر من 5, 16 (3× 5,5) هي التي يجب التركيز عليها؛ أما العناصر التي تحصل على قيم أقل من 16,5 فهي غير مؤثرة على التحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام.

ثانيًا: تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية لاستجابات عينة المعلمين على نقاط القوة والضعف بالبيئة الداخلية بالتعليم الثانوي العام والتي تؤثر على عملية التحول الرقمي به:

على ضوء ما سبق توصل البحث إلى مجموعة من النتائج فيما يتعلق بنقاط القوة للتحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام، كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(1)

متوسطات درجات التواجد والتأثير وأهمية العنصر والترتيب لاستجابات عينة البحث حول نقاط القوة في البيئة الداخلية للتعليم الثانوي العام بمحافظة المنيا(ن= 339)

م	نقاط القوة	درجة التواجد		درجة التأثير		أهمية العنصر	الترتيب
		مجموع الدرجات	المتوسط	مجموع الدرجات	المتوسط		
S1	تنوع الوسائل التي تستخدم في التدريس، مثل: السبورة الذكية وأجهزة (التابلت).	2955	72,8	1269	74,3	61,32	3
S2	تدريب المعلمين على استخدام التابلت.	2511	41,7	1131	34,3	75,24	11
S3	تدريب المعلمين على استخدام السبورة الذكية.	2565	57,7	1217	59,3	18,27	6
S4	إطلاق منصات تعليمية إلكترونية، مثل: بنك المعرفة المصري،	2608	69,7	1125	32,3	53,25	9

	Edmodo.						
S5	إتاحة المقررات الدراسية بصورة رقمية.	2628	75,7	1167	44,3	66,26	7
S6	إمكانية تحديث المحتوى دوريًا وربطه بالتطورات الجارية للتقدم العلمي.	2373	00,7	1108	27,3	89,22	12
S7	إعداد بنوك أسئلة للمقررات الدراسية.	2472	29,7	1172	46,3	22,25	10
S8	تصحيح الاختبارات بطريقة إلكترونية.	2560	55,7	1176	47,3	20,26	8
S9	إتاحة السبورة الذكية بمدارس التعليم الثانوي العام.	3028	93,8	1341	96,3	36,35	2
S10	توفير جهاز (تابلت) لكل طالب من طلاب التعليم الثانوي العام.	3122	21,9	1331	93,3	20,36	1
S11	تعدد مصادر حصول المعلمين على المعلومات، مثل: الإنترنت والكتاب المدرسي والمكتبة الإلكترونية.	2885	51,8	1279	77,3	08,32	4
S12	أتمتة إجراءات القبول بالتعليم الثانوي العام.	2664	86,7	1222	60,3	30,28	5
S13	التحول للإدارة الإلكترونية في كثير من المدارس.	2342	91,6	1115	29,3	73,22	13

يتضح من الجدول السابق(1) أن العناصر السابقة جاءت مرتبة تنازليًا حسب أهميتها على النحو التالي:

(1)توفير جهاز (تابلت) لكل طالب من طلاب التعليم الثانوي العام:

جاءت هذه العبارة في المركز الأول بمتوسط درجة تواجد (9,21)، ومتوسط درجة تأثير (3,93)، وهي تصدرت القمة في درجة أهميتها وتأثيرها على التحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام، ويمكن إرجاع ذلك إلى الارتباط الوثيق بين التحول الرقمي للتعليم وبين درجة تواجد أجهزة التابلت والتى تساعد على التحول الرقمي للتعليم الثانوي العام، فأجهزة التابلت من

الأجهزة الرقمية التي تسهل للطلاب مشاهدة الفيديوهات التعليمية وتتيح لهم التعامل مع المواقع التعليمية كبنك المعرفة المصري، وهذا يتطلب إتاحة أجهزة التابلت بمدارس التعليم الثانوي العام وتوفير الصيانة لها، وأكدت الخطة الاستراتيجية الجديدة للتعليم قبل الجامعي 2014-2030م على توفير جهاز تابلت لكل طالب من طلاب التعليم الثانوي (الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي 2014- 2030م، ص 76).

(2)إتاحة السبورة الذكية بمدارس التعليم الثانوي العام:

جاءت هذه العبارة في المركز الثاني بمتوسط درجة تواجد (8,93)، ومتوسط درجة تأثير(3,96)، ويمكن إرجاع ذلك إلى أهمية السبورة الذكية في التعليم وزيادة فعالية العملية التعليمية فهي تتيح الفرص لمشاركة الطلاب في التعليم، ويمكن الكتابة عليها بأنواع خطوط مختلفة تجذب الطلاب فيمكن كتابة تعليقات وإضافة عناصر وصور.

وذلك يتطلب توفير سبورات ذكية كافية بمدارس التعليم الثانوي العام، وكذلك جهاز عرض البيانات Data Show والتي تساعد على سير العملية التعليمية.

(3)تنوع الوسائل التي تستخدم في التدريس، مثل: السبورة الذكية وأجهزة (التابلت):

جاءت هذه العبارة في المركز الثالث بمتوسط درجة تواجد (8,72)، ومتوسط درجة تأثير (3,74)، وذلك يؤكد أهمية هذه الأجهزة في التحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام ودورها في التأثير على هذا التحول، وهذا يتطلب توفير هذه الأجهزة بجميع مدارس التعليم الثانوي العام وتوفير الصيانة لها.

(4)تعدد مصادر حصول المعلمين على المعلومات، مثل: الإنترنت والكتاب المدرسي والمكتبة الإلكترونية:

جاءت هذه العبارة من نقاط القوة في الترتيب الرابع بمتوسط درجة تواجد (8,51)، ومتوسط درجة تأثير (3,77)، وذلك لما تقدمه هذه المصادر من طرق لتنمية المعلمين والتي تساعدهم على تطوير ذاتهم وتنميتها والاطلاع على كل ما هو جديد في مجال تخصصهم وفي المجالات الأخرى، وهذا يتطلب تدريب المعلمين على استخدام هذه المصادر فهي تتيح الفرصة لهم للحصول على المعلومات على المستوى المحلي والعالمي فتمكنهم من معرفة كل ما هو جديد في مختلف الدول.

(5)أتمتة إجراءات القبول بالتعليم الثانوي العام:

جاءت هذه العبارة من نقاط القوة في الترتيب الخامس بمتوسط درجة تواجد (7,86)، ومتوسط درجة تأثير (3,60)، وهو ما يجعلها ذات أهمية وتأثير كبير على التحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن الأتمتة تعتمد على التكنولوجيا والأجهزة الرقمية لأداء المهام وهو ما يجعل أدائها أيسر وأسرع.

(6) تدريب المعلمين على استخدام السبورة الذكية:

جاءت هذه العبارة في الترتيب السادس من نقاط القوة بمتوسط درجة تواجد (7,57)، ومتوسط درجة تأثير (3,59)، وهذا يؤكد أهمية السبورة الذكية في التحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام، ويرجع ذلك إلى أن السبورة الذكية من الأجهزة الرقمية التي توفر جهد المعلم في الكتابة وتحافظ على البيئة من التلوث، لذا فتدريب المعلمين على استخدام الأجهزة الرقمية وتنميتهم مهنيًا يساعد على التحول الرقمي للتعليم، وهذا يتطلب اتخاذ إجراءات حول التنمية المهنية الرقمية للمعلمين.

(7)إتاحة المقررات الدراسية بصورة رقمية:

جاءت هذه العبارة بمتوسط درجة تواجد(7,75)، ومتوسط درجة تأثير (3,44)، وهو ما يجعلها ذات أهمية وتأثير كبير على التحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام، ويمكن إرجاع ذلك إلى أهمية المقررات الرقمية حيث يمكن الاطلاع عليها في أي وقت وأي مكان، ويمكن للطالب أن يطلع على المادة العلمية مرات عديدة، كما أنها تجذب الطلاب بما تتيحه من صور وفيديوهات تبسط العملية التعليمية، وأشارت دراسة (توفيق، 2015، ص 320) إلى أن المحتوى الرقمي يوفر الوقت ويمكن الطالب من الإطلاع عليه في أي وقت وأي مكان، وذلك يتطلب تدريب المعلمين على إعداد المقرر الرقمي، وأن يتضمن رسومًا ثلاثية الأبعاد لتوضيح المعلومات.

(8) تصحيح الاختبارات بطريقة إلكترونية:

حصلت هذه العبارة على متوسط درجة تواجد (7,55)، ومتوسط درجة تأثير (3,47)، وهو ما يؤكد تأثيرها الكبير على التحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن التحول الرقمي يتضمن رقمنة جميع جوانب المنظومة التعليمية بما فيها التقويم والاختبارات، كما

أن التصحيح الإلكتروني يكون أسرع مهما ازداد عدد الطلاب، وهو ما يتطلب توفير بنوك أسئلة ونماذج إجابة لها ليكون التصحيح موضوعيًا.

(9)إطلاق منصات تعليمية إلكترونية، مثل: بنك المعرفة المصري، Edmodo:

جاءت استجابة العينة على هذه العبارة بمتوسط درجة تواجد (7,69)، ومتوسط درجة تأثير (3,32)، مما يجعلها ذات أهمية كبيرة للتحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن التحول الرقمي يتطلب الوصول إلى المعلومات رقميًا بالرجوع إلى التكنولوجيا، وهذا يتطلب تدريبهم على استخدام هذه المنصات الأمر الذي يساعد على محو الأمية الرقمية للطلاب والذي أشارت إليه رؤية مصر 2030 من ضرورة أن يهدف التعليم إلى محو الأمية الرقمية وجعل الطالب متمكن تكنولوجيًا وممتلك لمهارات استخدام التكنولوجيا(وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، 2016، ص ص 33: 39).

(10) إعداد بنوك أسئلة للمقررات الدراسية:

حصلت هذه العبارة على متوسط درجة تواجد (7,29)، ومتوسط درجة تأثير (3,46)، مما يؤكد أهمية إعداد بنوك أسئلة وتأثيره على التحول الرقمي بالتعليم، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن بنوك الأسئلة تساعد في إعداد الاختبارات الرقمية التي تتيح الاستجابة الرقمية من جهة الطلاب، وهذا يتطلب تحديد معايير الأسئلة التي سيتم صياغتها ووضعها في هذه البنوك لتقوم على الموضوعية.

(11) تدريب المعلمين على استخدام التابلت:

جاءت هذه العبارة بمتوسط درجة تواجد (7,41)، ومتوسط درجة تأثير (3,34)، وهو الأمر الذي يرجع إلى حرص الدولة على النمو المهني لمعلمي التعليم الثانوي العام لمواكبة التوجه العالمي الرقمي، كما أن التابلت وسيلة من الوسائل الرقمية التي تمكن الطلاب من الاطلاع على المعلومات في أي وقت، وهو ما يستدعي تنمية المعلمين مهنيًا لمواكبة هذا التوجه.

(12) إمكانية تحديث المحتوى دوريًا وربطه بالتطورات الجارية للتقدم العلمي:

أظهرت استجابات عينة البحث حصول هذه العبارة على متوسط درجة تواجد (7,00)، ومتوسط درجة تأثير (3,27)، مما يوضح تأثيره الكبير على التحول الرقمي بالتعليم الثانوي

العام، ويمكن إرجاع ذلك إلى سهولة تحديث محتوى المناهج إلكترونيًا، مما يتطلب رقمنة المحتوى.

(13) التحول للإدارة الإلكترونية في كثير من المدارس:

جاءت هذه العبارة بمتوسط درجة تواجد (6,91)، ومتوسط درجة تأثير (3,29)، الأمر الذي يجعل لها أهمية كبيرة في التحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن الإدارة الإلكترونية تيسر من أداء المهام وتفتح قنوات تواصل جديدة بين المدير والعاملين بالمدرسة، وهو ما يتطلب أتمتة الإدارة وتحويل جميع المعلومات من ورقية إلى إلكترونية، وأكدت دراسة (سليمان، 2015، ص 70) على توجه وزارة التربية والتعليم في مصر إلى دمج التكنولوجيا في الإدارة ومحاولة الاعتماد على الإدارة الإلكترونية.

ب_ نقاط الضعف:

جاءت استجابات عينة الدراسة على هذا المحور على النحو الموضح بالجدول التالي:

جدول(2)

متوسطات درجات التواجد والتأثير وأهمية العنصر والترتيب لاستجابات عينة البحث حول نقاط الضعف في البيئة الداخلية للتعليم الثانوي العام بمحافظة المنيا(ن= 339)

م	نقاط الضعف	درجة التواجد		درجة التأثير		أهمية العنصر	الترتيب
		مجموع الدرجات	المتوسط	مجموع الدرجات	المتوسط		
W1	مقاومة بعض المعلمين للتحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام.	2027	98,5	988	91,2	40,17	16

W2	نقص التدريب الكافي للمعلمين على استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية.	2239	60,6	1113	28,3	65,21	12
W3	قلة الاهتمام بمادة الحاسب الآلي وعدم اعتبارها مادة أساسية.	2314	83,6	1125	32,3	66,22	10
W4	انفصال المناهج عن العلوم المستقبلية وسوق العمل.	2383	03,7	1148	39,3	83,23	6
W5	قلة تضمين المقررات الدراسية فيديوهات أو رسومًا ثلاثية الأبعاد لجذب الطلاب(الكتاب المعزز).	2169	40,6	1089	21,3	54,20	14
W6	قلة الاهتمام بآراء المعلمين في تحديث المناهج.	2523	44,7	1198	53,3	26,26	3
W7	برمجة الطلاب على بنوك الأسئلة وتقييد تفكيرهم.	2231	58,6	1137	35,3	04,22	11
W8	عدم تدريب الطلاب على أداء الاختبار إلكترونيًا بالقدر الكافي.	2234	59,6	1091	22,3	22,21	13
W9	عدم إعلان نموذج الإجابة الذي يتم التصحيح الإلكتروني طبقًا له.	2577	60,7	1227	62,3	51,27	2
W10	التذبذب في القرارات المتعلقة بكيفية أداء الطلاب للاختبارات(إلكترونية أو ورقية).	2632	76,7	1254	70,3	71,28	1
W11	نقص الأجهزة والمعدات التكنولوجية بالمدرسة، مثل: (أجهزة العرض "Data Show"، والحاسب الآلي، والوسائط التخزينية الرقمية مثل: الذاكرة المحمولة Flash memory).	2083	14,6	1056	12,3	16,19	15
W12	ضعف شبكة الإنترنت وانقطاعها بشكل متكرر في كثير من المدارس الثانوية العامة.	2483	32,7	1173	46,3	33,25	4
W13	ضعف الصيانة الدورية للتقنيات الرقمية بالمدرسة.	2316	83,6	1129	33,3	74,22	9
W14	استمرار التقليدية في الأعمال الإدارية.	2403	09,7	1187	50,3	82,24	5
W15	نقص تدريب مديري المدارس على توظيف التطبيقات الرقمية في الأعمال الإدارية.	2333	88,6	1149	39,3	32,23	8
W16	ضعف مشاركة أعضاء المدرسة في صنع قرارات الإدارة المدرسية.	2380	02,7	1141	37,3	66,23	7

يتضح من الجدول السابق(2) أن هناك (15) عنصرًا من عناصر الضعف ذات تأثير كبير على التحول الرقمي لمنظومة التعليم الثانوي العام، حيث إن لهذه العناصر متوسط درجة تواجد أكبر من (5,5)، ومتوسط درجة تأثير أكبر من (3)، ومن ثم يمكن التركيز على هذه العناصر لمقاومتها وتحقيق التحول الرقمي للتعليم، وجاءت هذه العناصر مرتبة تنازليًا حسب أهميتها على النحو التالي:

(1)التذبذب في القرارات المتعلقة بكيفية أداء الطلاب للاختبارات(إلكترونية أو ورقية):

أجمعت عينة البحث على أن القرارات المتخذة بشأن كيفية الاستجابة على الاختبارات غير مستقرة وأنه بعد أن يتم تحديد الاختبار إلكترونيًا يتم تغييره في ذات الوقت، لذلك جاءت هذه العبارة من نقاط الضعف واحتلت الترتيب الأول بمتوسط درجة تواجد (7,76)، ومتوسط درجة تأثير (3,70)، مما يجعلها ذات أهمية وتأثيرًا كبيرًا يعوق التحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن استقرار القرارات الخاصة بكيفية استجابة الطلاب على الاختبارات يجعل الطلاب أكثر اطمئنانًا وليس لديهم رهبة من الخوض في الاختبارات والتعرض للقرارات المتخبطة، وهذا يتطلب صنع القرارات بصورة مؤسسية دون تخبط أو عشوائية.

(2)عدم إعلان نموذج الإجابة الذي يتم التصحيح الإلكتروني طبقًا له:

حصلت هذه العبارة على متوسط درجة تواجد (7,60)، ومتوسط درجة تأثير (3,62)، وجاء ذلك في الترتيب الثاني وقد يرجع ذلك إلى أن الطلاب وأولياء الأمور لديهم قلق من أن يتم تصحيح ورقة اجابتهم على نموذج آخر غير المطابق لنموذجهم، مما يؤدي إلى عدم الرضا في نفوس الطلاب وأولياء الأمور، وهذا يتطلب تحديد معايير وشروط التصحيح الإلكتروني وإعلان نموذج الإجابة لتأكيد الشفافية والموضوعية في التصحيح.

(3)قلة الاهتمام بآراء المعلمين في تحديث المناهج:

جاءت هذه العبارة من نقاط الضعف بمتوسط درجة تواجد(7,44)، ومتوسط درجة تأثير (3,53)، وهو ما يجعلها ذات أهمية كبيرة وتأثير كبير يعوق التحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن المعلمين هم أكثر الفئات دراية بمستوى الطلاب وما يحتاجون إليه، لذا فإن لديهم القدرة على تحديد ما ينبغي أن يتم إضافته أو حذفه من المناهج، وهذا يتطلب اتجاه الدولة إلى الأخذ بآراء المعلمين ومشاركتهم في تحديث المناهج وربطها بالتطورات الجارية.

(4)ضعف شبكة الإنترنت وانقطاعها بشكل متكرر في كثير من المدارس الثانوية العامة:

جاءت هذه العبارة في الترتيب الرابع من نقاط الضعف بمتوسط درجة تواجد (7,32)، ومتوسط درجة تأثير (3,46)، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن التحول الرقمي يقوم على التكنولوجيا واستخدام الأجهزة الرقمية والتي تعتمد على الإنترنت لتشغيل برامجها والاطلاع

على كتب من مختلف الأنحاء والاستفادة من المواقع التعليمية وتسهيل التواصل بين المعلمين والطلاب، واحتلال هذه النقطة للترتيب الخامس يؤكد ضعف الإمكانات والخدمات اللازمة للتحول الرقمي وعدم جاهزية مدارس التعليم الثانوي العام للتحول الرقمي، والتحول الرقمي للتعليم يتطلب توفير شبكة انترنت قوية تسمح لمستخدميها بالوصول إلى أكبر قدر من المعلومات، وأكدت نتائج دراسة (محرم وناصر، 2020، ص 274) على وجود بعض المشاكل الفنية والتقنية في شبكات الإنترنت وبعض المشاكل في الخوادم المستخدمة servers من قبل الوزارة.

(5)استمرار التقليدية في الأعمال الإدارية:

حصلت هذه العبارة على متوسط درجة تواجد (7,09)، ومتوسط درجة تأثير (3,50)، ويمكن إرجاع ذلك إلى عدم التدريب الكافي للجهاز الإداري، وأهمية الإدارة الحديثة الرقمية في إنجاز الأعمال الإدارية، فالإدارة الرقمية تعتمد على شبكات الاتصال الرقمية والتي يمكن استخدامها في أي وقت ويمكن للمسئول التواصل مع أكبر عدد من العاملين بعكس الإدارة التقليدية التي تتطلب التواصل المباشر وتحتاج إلى أماكن كافية لاستيعاب الأعداد، وهذا يتطلب تدريب الهيكل الإداري على الإدارة الرقمية وتوعيتهم بأهميتها.

(6)انفصال المناهج عن العلوم المستقبلية وسوق العمل:

جاءت هذه العبارة بمتوسط درجة تواجد (7,03)، ومتوسط درجة تأثير (3,39)، وقد يرجع ذلك إلى أهمية ربط المناهج بعلوم المستقبل والتي تفتح مجالات عمل جديدة أمام الخريجين، وترتبط علوم المستقبل بالرقمنة، وأوضحت نتائج دراسة(صالح، 2019، ص ص 193: 223) عدم احتواء مناهج التعليم الثانوي العام على برامج عملية لتهيئة الطالب للحياة والمساهمة فيها وعدم تهيئتهم لسوق العمل، وهذا يتطلب ضرورة ربط المناهج بالعلوم المستقبلية وسوق العمل وضرورة التركيز على التطبيقات العملية المقدمة بالتعليم الثانوي العام لسد الفجوة بين متطلبات سوق العمل وبين المناهج المقدمة للتعليم الثانوي العام.

(7)ضعف مشاركة أعضاء المدرسة في صنع قرارات الإدارة المدرسية:

حصلت هذه العبارة على متوسط درجة تواجد (7,02)، ومتوسط درجة تأثير (3,37)، الأمر الذي يؤكد ضرورة التركيز على مشاركة أعضاء المدرسة في صنع القرارات المدرسية،

ويرجع ذلك إلى أهمية آرائهم فهم أساس ارتقائها والبنية الأساسية لها، وأشارت نتائج دراسة(الجوهري، 2020، ص ص 138: 190) إلى ضعف مشاركة أعضاء المدرسة كالمعلمين في عمليات صنع القرارات المدرسية، وهذا يتطلب وجود تشريع يسمح بمشاركة أعضاء المدرسة في صنع قراراتها الإدارية وعدم تهميش آرائهم، فالمدرسة تقوم على أكتاف العاملين بها من معلمين وإداريين وطلاب.

(8)نقص تدريب مديري المدارس على توظيف التطبيقات الرقمية في الأعمال الإدارية:

حصلت هذه العبارة على متوسط درجة تواجد (6,88)، ومتوسط درجة تأثير (3,39)، وقد يرجع ذلك إلى أن المديرين هم المحرك الأساسِ للمدارس، لذا فعدم اعتمادهم على الأجهزة الرقمية فى التواصل مع المعلمين وغيرهم من العاملين بالمدرسة واستمرار اعتمادهم على الطرق التقليدية في أداء هذه الأعمال يرسخ فكرة استمرارية التقليدية في جميع الأعمال، وأشارت نتائج دراسة(سليمان، 2015، ص 97) إلى عدم تأهيل وتدريب المديرين وأعضاء المدرسة للتعامل مع التكنولوجيا ونقص الثقافة الرقمية لديهم، وهذا يتطلب تقديم تدريبات للمديرين تؤهلهم للتعامل مع الأجهزة والتطبيقات الرقمية وتزيد وعيهم بأهمية التطوير ودمج التكنولوجيا في الإدارة.

(9)ضعف الصيانة الدورية للتقنيات الرقمية بالمدرسة:

حصلت هذه العبارة على متوسط درجة تواجد (6,83)، ومتوسط درجة تأثير (3,33)، فهذه نقطة تحتاج إلى التركيز عليها لتأثيرها على التحول الرقمي بالتعليم، وقد يرجع ذلك إلى ضرورة توفير صيانة مستمرة للأجهزة الرقمية وذلك بتوفير فنيين متخصصين لديهم خبرة للتعامل مع هذه الأجهزة وإصلاح الأعطال التي تحدث بها، وأشارت نتائج دراسة (مجاهد، 2016، ص 163) إلى ضعف وتعقد عمليات الصيانة للأجهزة التكنولوجية بالمدرسة، وهذا يتطلب توفير فنيين على مستوى عالٍ من الكفاءة لفحص الأجهزة وإصلاح الأعطال.

(10) قلة الاهتمام بمادة الحاسب الآلي وعدم اعتبارها مادة أساسية:

حصلت هذه العبارة على متوسط درجة تواجد (6,83)، ومتوسط درجة تأثير (3,32)، الأمر الذي يؤكد ضرورة الاهتمام بالحاسب الآلي لتأثيره الكبير على التحول الرقمي، وهذا يتطلب التوجه إلى جعل مادة الحاسب الآلي مادة أساسية لدفع الطلاب للتركيز عليها وعدم

اهمالها، وذلك لتهيئتهم للتعامل مع الأجهزة الرقمية ومسايرة التحول الرقمي للتعليم بصفة خاصة وللدولة بصفة عامة.

(11) برمجة الطلاب على بنوك الأسئلة وتقييد تفكيرهم:

جاءت هذه العبارة بمتوسط درجة تواجد (6,58)، ومتوسط درجة تأثير (3,35)، وقد يرجع ذلك إلى أن إعداد بنوك أسئلة للاختبارات الإلكترونية تبرمج الطلاب وتقيد تفكيرهم وتحدده في نطاق الأسئلة الموضوعة، حيث تقل قدرة الطلاب على الابتكار والإبداع والتعبير عن آرائهم.

وذلك يتطلب التنوع في الأسئلة الموضوعة وعدم قصرها على الأسئلة الموضوعية التي يسهل الإجابة عليها ويسهل تصحيحها بل يتم وضع أسئلة تقيس قدرة الطلاب على الإبداع وقدرتهم على التعبير مع تحديد شروط ومعايير للإجابة على الأسئلة حتى يتم تصحيحها بموضوعية.

(12) نقص التدريب الكافي للمعلمين على استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية:

حصلت هذه العبارة على متوسط درجة تواجد (6,60)، ومتوسط درجة تأثير (3,28)، وهو ما يؤكد أهمية تقديم تدريبات كافية للمعلمين لتأهيلهم لاستخدام المنصات التعليمية والاستفادة منها في الحصول على المعلومات وإجراء المناقشات مع الطلاب والمعلمين الآخرين والتواصل فيما بينهم، وهذا يتطلب توفير تدريبات للمعلمين لتدريبهم على استخدام المنصات التعليمية مثل بنك المعرفة المصري والادمودو Edmodo، وتوفير مدربين على درجة عالية من الكفاءة في التدريس والتكنولوجيا.

(13) عدم تدريب الطلاب على أداء الاختبار إلكترونيًا بالقدر الكافي:

حصلت هذه العبارة على متوسط درجة تواجد (6,59)، ومتوسط درجة تأثير (3,22)، وقد يرجع ذلك إلى أن الطلاب هم أساس العملية التعليمية، فكل تغيير تعليمي يحدث فإنه يحدث من أجل النهوض بمستوى الطلاب، وهذا يتطلب إعداد الطلاب للتحول الرقمي وتدريبهم على كيفية الإجابة على الاختبارات الإلكترونية إلى جانب توعيتهم بالجانب الأخلاقي ونبذ الغش.

(14) قلة تضمين المقررات الدراسية فيديوهات أو رسومًا ثلاثية الأبعاد لجذب الطلاب(الكتاب المعزز)،

حصلت هاتين العبارتين على متوسط درجة تواجد (6,40)، ومتوسط درجة تأثير (3,21)، وقد يرجع ذلك إلى أن المقررات الرقمية تجذب الطلاب لاحتوائها على فيديوهات ورسومًا ثلاثية الأبعاد فتكون أقرب إلى الواقع، وهذا يتطلب تضمين المقررات لفيديوهات ورسومًا ثلاثية الأبعاد وعدم الاقتصار على رفعها بصيغة PDF فقط بل تتعدى ذلك لتلامس الواقع وتجذب الطلاب.

(15) نقص الأجهزة والمعدات التكنولوجية بالمدرسة، مثل: (أجهزة العرض Data" Show"، والحاسب الآلي، والوسائط التخزينية الرقمية مثل: الذاكرة المحمولة Flash memory):

جاءت هذه العبارة بمتوسط درجة تواجد (6,14)، ومتوسط درجة تأثير (3,12)، وقد يرجع ذلك إلى أهمية الأجهزة الرقمية في التعليم ودورها في تطور العملية التعليمية وتوسيع مدارك عقول الطلاب، وهذه الأجهزة تبسط شرح المادة العلمية وتجذب الطلاب، كما تيسر الوصول إلى المعلومات، وأكدت دراسة(أحمد، 2019، ص 3113) على ضعف البنية الأساسية للتكنولوجيا وعدم جاهزية منظومة التعليم للتحول الرقمي، وهذا يتطلب تجهيز المدرسة الثانوية العامة وتزويدها بهذه الأجهزة لمواكبة التحول الرقمي.

كما يتضح من الجدول السابق رقم(2) إن هناك عنصرًا من عناصر الضعف لا يقع في مجال التأثير، حيث لم يحصل على متوسط درجة تأثير أكبر من (3)، وبالتالي لا يمكن الاعتماد عليه في بناء الخطة الإستراتيجية المقترحة للتحول الرقمي للتعليم الثانوي العام، حيث أنه حصل على درجة تواجد بمتوسط (5,98)، ومتوسط درجة تأثير (2,91) على الترتيب، فبرغم من أن درجة تواجده أكبر من (5,5)، فإن درجة تأثيره أقل من(3)، وهذا العنصر هو (W1) مقاومة بعض المعلمين للتحول الرقمي بالتعليم الثانوي العام.

بناءً على ما سبق يتضح أهمية تحليل البيئة الداخلية للتمكن من تحقيق التحول الرقمي لمنظومة التعليم الثانوي العام وذلك عن طريق تحديد نقاط القوة والضعف لهذه المنظومة

بحيث يتم تدعيم نقاط القوة وتأكيدها ومعالجة نقاط الضعف التي تعوق التحول الرقمي للمنظومة.

التوصيات:

- نشر الوعي بأهمية التخطيط لتجديد التعليم من خلال عقد دورات وورش عمل وتوزيع كتيبات لدعم عملية التخطيط لتجديد التعليم، بحيث يتم تضمين بعض العناصر كأهمية التخطيط وأهمية تجديد التعليم ودوره في النهوض بالمجتمع.
- وضع استراتيجية لدعم نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف بمنظومة التعليم الثانوي العام المؤثرة على التحول الرقمي بها، وذلك بالإستفادة من الفرص ومعالجة التهديدات المؤثرة عليها مثل استراتيجية دعم نقاط القوة واستثمار الفرص، استراتيجية علاج نقاط الضعف واستثمار الفرص أو تجنب التهديدات.
- وضع استراتيجية لدعم التحول الرقمي بمنظومة التعليم الثانوي العام بحيث يتم البدء بتجهيز البنية التحتية الرقمية وإعداد الأفراد العاملين بالمنظومة لهذا التحول، فضلاً عن تشكيل فريق عمل تكون مهمته متابعة تنفيذ استراتيجية التحول الرقمي.
- وضع تشريعات تدعم التحول الرقمي للمجتمع مثل إصدار قوانين وقرارات تحث على التعامل التكنولوجي وفتح مجالات عمل تعتمد على التكنولوجيا.
- التحول نحو الإدارة الإلكترونية بالمدارس بحيث يتم تعزيز التواصل عبر شبكة الإنترنت مع العاملين بالمدرسة وأولياء الأمور، فضلاً عن عقد الاجتماعات إلكترونيًا.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. إبراهيم، حامد بن أحمد(2019). مقتضيات التحول إلى التعلم الرقمي الموجَه لصغار السن في الوطن العربي. كلية التربية، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، ديسمبر، ع 66، ص ص 419: 424.
2. أحمد، زينب محمود (2019). معلم العصر الرقمي: الطموحات والتحديات. المجلة التربوية تصدرها جامعة سوهاج، كلية التربية، ديسمبر، ع 68، ص ص 3105: 3114.
3. اسماعيل، نهلة حامد وعوض، أسامة محمد(2019). انعكاسات التعليم الرقمي وأثره على النمو المعرفي وقدرات الانسان. المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، فبراير، القاهرة، ع 7، ص ص 51: 74.
4. أمبوسعيدي، عبد الله بن خميس والبريدية، عزة بنت سيف والحوسنية، هدى بنت علي(2019). استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال: 200 فكرة تدريسية مع الأمثلة التطبيقية. عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
5. توفيق، فيفي أحمد(2015).الوعي بالإستخدامات التربوية لشبكات التواصل الاجتماعي لدى معلمي التعليم الثانوي العام بمحافظة سوهاج: دراسة ميدانية. يناير، مجلة كلية التربية تصدرها جامعة أسيوط_ كلية التربية، مج 31، ع 1، ص ص 278: 376.
6. الجوهري، حبيبة رمضان (2020). المتطلبات الإدارية لتحويل المدرسة الثانوية المصرية إلى مجتمع تعلم مهني. مجلة دراسات تربوية ونفسية تصدرها جامعة الزقازيق_ كلية التربية، يناير، ع 106، ج 1، ص ص 138: 190.
7. حامد، سهير عادل وفائق، تلا عاصم(2019). التعليم الرقمي مدخل مفاهيمي ونظري. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، فبراير، القاهرة، ع 7، ص ص 137: 148.
8. الخليل، سمير(2016). دليل مصطلحات الدراسات الثقافية والنقد الثقافي: إضاءة توثيقية للمفاهيم الثقافية المتداولة. لبنان– بيروت، دار الكتب العلمية.
9. سليمان، حنان حسن (2015). سيناريوهات بديلة لدعم تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التعليم الثانوي العام بمدن القناة. مجلة مستقبل التربية العربية يصدرها المركز العربي للتعليم والتنمية، القاهرة، يناير، مج 22، ع 93، ص ص 69: 168.

10. شحاته، مصطفى أحمد(2021). تنمية ثقافة التغيير التربوي في المدارس الثانوية العامة بمصر مدخلاً لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة: دراسة اثنوجرافية. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية تصدرها جامعة الفيوم، كلية التربية، يناير، مج 15، ع 1، ص ص 369: 467.
11. صالح، باسم سليمان(2019). المشروعات العلمية التكاملية Capstone ودورها في تحقيق التنمية البشرية المستدامة لدى طلاب التعليم الثانوي العام بمصر_ دراسة ميدانية. مجلة مستقبل التربية العربية يصدرها المركز العربي للتعليم والتنمية، القاهرة، أكتوبر، مج 26، ع 122، ص ص 189: 286.
12. عبد المحسن، علي صلاح (2018). الأخطاء الشائعة في بناء الاختبارات الموضوعية وتأثيرها على الخصائص السيكومترية للاختبارات التحصيلية لدى طلاب كلية التربية بجامعة أسيوط. مجلة كلية التربية تصدرها جامعة أسيوط_ كلية التربية، فبراير، مج 34، ع 2، ص ص 365: 406.
13. عبدالرحمن، هاشم فتح الله عبدالعزيز (2020). رؤية مستقبلية لتطوير منظومة التعليم في ظل الثورة الصناعية الرابعة(4th IR)(الذكاء الاصطناعي(AI)). مجلة إبداعات تربوية_ مجلة إلكترونية فصلية محكمة، تصدرها رابطة التربويين العرب، القاهرة، أكتوبر، ع 15، ص ص 32: 65.
14. مجاهد، إيمان عبد العزيز (2016). التوجهات النظرية والممارسات الفعلية للمدرسة الفعالة في نظام التعليم الثانوي العام المصري: دراسة تحليلية في ضوء خبرات بعض الدول. المؤتمر الدولي الأول: توجهات إستراتيجية في التعليم_ تحديات المستقبل، مجلة كلية التربية تصدرها جامعة عين شمس، الفترة(29- 30)سبتمبر، القاهرة، سبتمبر، مج 2، ص 163.
15. مجمع اللغة العربية(2004):" المعجم الوسيط"، القاهرة، مكتبة الشروق الدولية، ط 4.
16. مركز أطلس العالمي للدراسات والأبحاث(2002):" قاموس أطلس الموسوعي: إنجليزي_ عربي"، القاهرة، دار أطلس للنشر.
17. محرم، بسمة وناصر، أحمد(2020). البنية التحتية التكنولوجية والتحول الرقمي وأدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا. المجلة المصرية للتنمية والتخطيط يصدرها معهد التخطيط القومي، نوفمبر، مج 28، ص ص 263: 276.
18. وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري(2015). رؤية مصر للتعليم 2030، استراتيجية التنمية المستدامة_ مصر 2030. ص ص 33: 39، متاح في: http://www.crci.sci.eg/wpcontent/uploads/2015/06/Egypt_2030.pdf بتاريخ (2019/9/19).
19. وزارة التربية والتعليم. الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي 2014- 2030م: التعليم المشروع القومي لمصر: معًا نستطيع تقديم تعليم جيد لكل طفل. القاهرة، ص 76، متاح في: http://moe.gov.eg/ccimd/pdf/strategic_plan.pdf

20.وزارة التربية والتعليم (2016): قرار وزاري رقم (287) الصادر بتاريخ 2016/9/19 بشأن لائحة الانضباط المدرسي، القاهرة، مكتب الوزير، ص ص 2- 3.

21.وهبه، عماد صموئيل ومحمد، محمد فوزي وحسين، رجاء التوني(2020). رؤية لإصلاح التعليم الثانوي العام بمصر في ضوء معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية تصدرها جامعة سوهاج_ كلية التربية، أبريل، ع 3، ص ص 270- 271.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

1. Sarsby, A. (2016). SWOT analysis- A guide to SWOT for business studies students, Leadership library, November, England, p. 9.
2. Good, Carter V. (1973). Dictionary of Education. 3rd (ed.), (New York: Mc Grow - Hill Book Company, p. 402.