



أثر التحول الرقمي على جودة التعليم في المملكة العربية السعودية*

نوره الزبيدي

البريد الإلكتروني: noura.alzabidi@gmail.com

رضوى الخالدي

البريد الإلكتروني: r.alkhaldii@hotmail.com

محمد الفيصل

البريد الإلكتروني: al.faisal.mohd85@gmail.com

دكتور وليد صديق

قسم إدارة المشاريع، كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن

الملخص

يهدف البحث الحالي إلى معرفة مدى أثر التحول الرقمي على جودة التعليم في المملكة العربية السعودية الذي يعد من أحد الركائز الأساسية في رؤية المملكة 2030 وفي ظل هذا التطور شهد التعليم بعض التحديات والمعوقات مما أدى إلى تأثر جودة التعليم. فقد تم تسليط الضوء على أهم المعلومات التي تؤثر بشكل كبير على جودة التعليم أثناء التحول الرقمي في عصرنا الحالي.

وقد سعت الدراسة الحالية إلى تقديم تصور مقترح على أثر التحول الرقمي على جودة التعليم في المملكة وتم استعراض مفهوم التحول الرقمي وتطبيقاته، أثر التحول الرقمي جودة التعليم ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠ ، فرص وتحديات لتحسين جودة التعليم، أبعاد التحول ومعوقاته، واقتراحات تطويرية لتحسين جودة التعليم في المملكة العربية السعودية.

واعتمدت أيضا على المنهج الوصفي التحليلي الذي توصلت فيه إلى تحديد أهم المتطلبات لتطبيق التحول الرقمي ووصفه وتحليله وتفسيره بشكل علمي وموضوعي والذي بطبيعته يوصلنا إلى نتائج تسهم في حل مشكلات هذه الدراسة وإيجاد الحلول التي تسهم في تحقيق تلك الأهداف المرجوة.

وتوصلنا إلى أن موقف المعلمين اتجاه التعليم الرقمي إيجابي بشكل كبير وأن التحديات التي تواجهها بوابة المستقبل تشبه إلى حد ما التحديات التي تواجهها المبادرات الأخرى في جميع أنحاء العالم.

ودعم أصحاب المصلحة في مثل هذه المبادرات له أهمية قصوى لنجاحها أما من خلال فريق مختص من الأشخاص أو من خلال المواد الداعمة.

بالإضافة إلى ان تحفيز المعلمين يعد جانبا مهماً لأي مبادرة مماثلة ولقد أثبت أن إنشاء نظام مكافآت أو تقديم حوافز لدمج التقنيات الجديدة في التدريس.

الكلمات المفتاحية: اثر التحول الرقمي، التحول الرقمي، جودة التعليم.

* دراسة مقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة (الماجستير) في تخصص ادارة المشاريع.



The Impact of Digital Transformation on the Quality of Education in the Kingdom of Saudi Arabia

Noura Al-Zubaidi

Email: noura.alzabidi@gmail.com

Radwa Al-Khalidi

Email: r.alkhaldii@hotmail.com

Muhammad Al-Faisal

Email: al.faisal.mohd85@gmail.com

Dr. Walid Siddik

Project Management Department, College of Management, Midocean University

ABSTRACT

The current research aims to know the extent of the impact of digital transformation on the quality of education in the Kingdom of Saudi Arabia, which is one of the main pillars of the Kingdom's Vision 2030. Considering this development, education has witnessed some challenges and obstacles, which affected the quality of education.

The most vital information that affects the quality of education during the digital transformation in our current era has been highlighted. The current study sought to provide a proposed vision on the impact of digital transformation on the quality of education in the Kingdom. The concept of digital transformation and its applications was reviewed, the impact of digital transformation and the quality of education in the Kingdom of Saudi Arabia, opportunities, and challenges to improve the quality of education, the dimensions of transformation and its obstacles, and development proposals to improve the quality of education in Kingdom of Saudi Arabia. It also relied on the analytical descriptive approach, in which it determined the most important requirements for the application of digital transformation, describing it, analyzing it, and interpreting it in a scientific and objective manner, which by its nature leads us to results that contribute to solving the problems of this study and finding solutions that contribute to achieving those desired goals. We found that the attitude of teachers towards digital education is incredibly positive, and that the challenges faced by the Gateway to the Future are somewhat like the challenges faced by other initiatives around the world. Stakeholder support in such initiatives is of paramount importance to its success either through a dedicated team of people or through supporting materials. In addition, teacher motivation is an important aspect of any such initiative, and it has been demonstrated that creating a reward system or providing incentives for incorporating innovative technologies into teaching.

Keywords: impact of digital transformation, digital transformation, quality of education.



الفصل الأول الإطار العام للدراسة المقدمة:

منذ أن حذت المملكة العربية السعودية نحو تحقيق الأهداف والإنجازات في جميع أبحاثها، وبتعزيز الجودة للتحويل الرقمي في التعليم عن بعد، يعد تقديمها للطلبة والآخرين من هيئة التعليم كان إدارياً أو مهنيًا لراغبي الحصول على المنح أو البعثات أو خدمات لأولياء الأمور لتناسب مع رؤية المملكة العربية السعودية 2030م وخطتها 2020م؛ وقد يرى البعض أن جودة الخدمات التكنولوجية خارج منظومة التعليم ولكن لا الحصر هي جزء منه لا يتجزأ، وليست فقط أحد المعايير بل هي تغذية عكسية راجعة لهؤلاء المستفيدين، ولا ننسى أن التعليم الإلكتروني وضع معايير وقرارات وإجراءات لتحسين المنظمة التعليمية بأشكالها من هيئة تدريسية وإدارية للموظفين والمؤسسات التعليمية وغيرها، وكما نعلم أنه يعتبر من الركائز للوصول إلى التعليم العميق المبني على استخدام استراتيجيات تعلم معتمدة على النفس بالتفكير الناقد والمبدع في التحليل والتطبيق من مهارات جيدة، وهي عاملاً مؤثراً لمسيرة الطلبة اجتماعياً ومهنيًا في المستقبل وبإذن الله سنرى منهم قادة في المنظمات والمؤسسات في المملكة.

وقضى وقته المعلم باحثاً في تحضير دروسه ساعياً بتجهيز وسائل التعليم بأدوات متنوعة وذلك لمناولة المتعلمين دروسهم معتمداً على مرجعه الإداري وصلته بأولياء الأمور، والآن أصبح بإمكانه أن يدير هذه المنظمة من خلال عدد من الأدوات التي قد توفر له وقتاً مناسباً لتطوير ذاته في التدريس، كما أتاح للمتعلمين فرصاً أكثر للمشاركة في العملية التعليمية.

كما شهدت المملكة العربية السعودية تطورات متسارعة في شتى المجالات منها: الاجتماعية، والسياسية، والاقتصادية، والثقافية، والمعلوماتية والثورة التكنولوجية، والتعليم الرقمي، وغيرها من مفاهيم ودلالات وأبعاد، التي تعبر عن التقدم العلمي والتكنولوجي، وفي هذا العصر وظهور التحول الرقمي فقد هذا العالم خطوته نحو التغيير وبالفعل أحدث نقلة في الحياة المهنية والشخصية للبشرية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية، وقد أصبحت جزء من تفاعل الناس للوصول للمعرفة والمعلومات في العمل أو التعليم وأنها نتجت في تضاعف المعرفة الإنسانية وفي مقدمتها المعرفة العلمية والتكنولوجية في فترات قصيرة جداً، ويمكن للتكنولوجيا الرقمية بجميع الأشكال والصور لها أن تكون جسراً نحو المعرفة الحديثة، وإثراء العملية التربوية، وتجديد النظم التعليمية بشكل عام.

وقد فرض المجتمع للمعرفة وبتحدياته تحولات تربوية في جميع الجامعات، في: طرق وأساليب التدريس، ونظم الامتحانات والتقييم وكان من أهم سياساتها، واستراتيجياتها وأهدافها، وإدارتها، ومناهجها، وبرامجها بالأدوار التي يفرضها مجتمع المعرفة على الجامعات التوظيف المستمر للتكنولوجيا والاتصالات والمعلومات، والتحول المكثف باستهلاك المعرفة إلى إنتاجها المتحول إلى مجتمعات التعلم والخروج من العزلة عن المحيط المجتمعي إلى الإسهام الفعال في بناء مجتمع المعرفة، وقد أصبح غير ملائم التعليم التقليدي لإعداد أجيال ذات منافسة في عصر المعرفة، وظهور البدائل بأساليب أخرى تعتمد على المنطق والاستنتاج، وباستخدام أساليب المحاكاة للواقع الافتراضي والتعليم المبرمج والتعليم التفاعلي، وهذه الأساليب المتطورة لا يمكن تحقيقها بالطرق التعليمية المتعارف عليها أو التقليدية وإنما باستخدام التطور التكنولوجي والتحول الرقمي في التعليم الذي يهدف إلى خلق أمم مسلحة بالوسائل والمهارات التعليمية والعلمية المطلوبة للولوج إلى العصر المعرفي .

مشاكل الدراسة:

أحد الركائز الأساسية التحول الرقمي لتحقيق رؤية المملكة 2030م وواجهة المملكة العربية السعودية الكثير من الصعوبات والتحديات لتطبيق التحول الرقمي في عصر الثورة الرقمية والمعرفية وازدادت أهميته، وهي من الأساليب الحديثة التي سرعت مرحلة التعليم وتطويره، وأصبح في وقتنا الحاضر يعتبر استخدام تقنيات المعلومات جزء مهم في حياتنا.

فكثير من الطلاب يفضلون التعلم عن طريق الوسائل الرقمية ويطنون أنه يجعل التعليم أكثر متعة وسهولة خصوصاً الطلاب اللذين على رأس العمل فإنه يسهل عليهم اكمال دراستهم وتطوير مهاراتهم العملية والعلمية والشخصية، مما يسهل على الطلاب التواصل مع الأساتذة ويسهل على الأساتذة مراقبة تطور الطلاب.



اهمية الدراسة:
التحول الرقمي هو من اولويات واهم المواضيع في عصرنا الحالي وأكثرها الحاحا حيث انه يتسم بالتطور السريع ويلزم توظيف العديد من الأساليب والمهارات الحديثة حتى يضمن التطور في ظل ظروف العصر الجديد.
تسليط الضوء على اهم وأبرز المعلومات للتحول الرقمي في جودة التعليم حتى يستفيد منها الباحثين وأعضاء هيئة التدريس معالجة بعض جوانب القصور بشكل متطور للمهتمين بالدراسة، ونأمل ان تؤخذ هذه الدراسة للاستفادة منها في المستقبل والعمل بها على تطوير المخرجات التعليمية.

اهداف الدراسة:

- التعرف على إثر التحول الرقمي على جودة التعليم في المملكة العربية السعودية.
- معرفة مفهوم التحول الرقمي في جودة التعليم وماذا نعني بالرقمنة.
- التعرف على دواعي تطبيق التحول الرقمي في مجتمعنا الحالي.
- التعرف على المعوقات التي تؤثر على جودة التحول الرقمي في التعليم بالمملكة العربية السعودية.
- معرفة مميزات التحول الرقمي.
- التعرف على الوسائل المتبعة والمقترحة لتلافي الصعوبات في التحول الرقمي.
- التعرف على الجهود التي بذلتها المملكة العربية السعودية التي ألت الى وصولنا الى هذا التطور التكنولوجي.

تساؤلات الدراسة:

- ما أثر التحول الرقمي على جودة التعليم في المملكة العربية السعودية؟
- ما مفهوم التحول الرقمي في جودة التعليم وماذا نعني بالرقمنة؟
- ماهي دواعي تطبيق التحول الرقمي في مجتمعنا الحالي؟
- ماهي المعوقات التي تؤثر على جودة التحول الرقمي في التعليم بالمملكة العربية السعودية؟
- ما هي مميزات التحول الرقمي؟
- ما الوسائل المتبعة والمقترحة لتلافي الصعوبات في التحول الرقمي؟
- ما الجهود التي بذلتها المملكة العربية السعودية التي ألت الى وصولنا الى هذا التطور التكنولوجي؟

الدراسات السابقة:

اسم الناشر وتاريخه ومكان النشر	عنوان الدراسة	الأهداف من الدراسة
د-جميلة سلايمي د- يوسف بوشي 2019 مجلة العلوم والقانونية والسياسية	التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر	ايراز مدى أهمية التحول الرقمي في مجال التكنولوجيا والمعلومات والمخاطر التي تواجهها، وضرورة مواجهتها بتحسين المنظومة القانونية وتعزيز فرق الامن الالكتروني.
Mansour M. Alayoubi1 'Mazen J. Al Shobaki2 'Samy S. Abu-Naser3 2020 International Journal of Business Marketing and Management (IJBMM)	Strategic Leadership Practices and their Relationship to Improving the Quality of Educational Service in Palestinian Universities	- Knowing the reality of strategic leadership practices - Explaining the level of educational service quality - Uncovering the nature of the relationship between strategic leadership practices and



improving the quality of the educational service - Knowing the significance of the differences between the respondents towards strategic leadership practices		
- يهدف البحث إلى التعرف على واقع التحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية من خلال إبراز أهميته ومبادئه وأسس ومراحله ونماذجه وسبل نجاحه والاستفادة من ذلك في تطوير جهود التحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية في إطار التعرف على الأسس النظرية للتحول الرقمي في أدبيات الفكر الرقمي المعاصر.	واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية - دراسة تحليلية	عبد الرحمن حسن حسن محمد محمد أحمد الغبيري 2020 مجلة العلوم الإدارية والمالية
تعرف طبيعة التحول الرقمي للجامعات، تعرف الأسس النظرية للجامعة الذكية في الفكر الإداري التربوي المعاصر. - استعراض جهود ومحاولات الجامعة في التحول الرقمي نحو نموذج الجامعة الذكية	استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا الى جامعة ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الاماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية	محمد فتحي عبد الرحمن احمد 2020 مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية
الإحاطة بما تناوله الإنتاج الفكري عن عملية التحول الرقمي في عصر البيانات الضخمة وسمات وخصائص هذا الرصيد والتعرف على الإنتاج الفكري.	التحول الرقمي في عصر البيانات الضخمة مراجعة علمية	مصطفى محمد إبراهيم الهلالي 2021 المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات
توفير التعليم للعاملين في المجالات المختلفة بما يواكب التطورات الحديثة والمساهمة في الارتقاء بتنقيف المواطنين وتحقيق ديمقراطية التعليم ومبدأ تكافؤ الفرص والاستفادة من التطورات المتسارعة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	معوقات التعليم عن بعد وسبل مواجهته	د. زهرة الأسود 2021 المجلة العربية للتربية النوعية
تحديد مفهوم حوكمة التحول الرقمي رض الممارسات العالمية في مجال حوكمة التحول الرقمي تحديد اوجه الاستفادة من الممارسات العالمية وتحديد الصعوبات التي قد تواجه حوكمة التحول الرقمي	حوكمة التحول الرقمي في الإدارات التعليمية بالمملكة العربية السعودية في ضوء الممارسات العالمية	سامية بنت تراحيب بن بين العتيبي د. خلولة بنت عبد الله بن محمد المفيز 2021 مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانية والاجتماع
تقييم مدى توافر ابعاد وسمات التحول الرقمي وتحديد أثر تطبيق التحول الرقمي على الجودة وتحديد أثر عملية إدارة المعرفة	تأثير التحول الرقمي كمتغير وسيط في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة وجودة الخدمة التعليمية	د. ايمان محمود شالي 2022 مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية



عرض مفهوم التحول الرقمي وأهميته وأهدافه والتعرف على إباد التحول الرقمي وتقديم تصور للتحول الرقمي	تصور مقترح للتحول الرقمي في الجامعات السعودية في ضوء أبعاد التحول الرقمي	حياة محمد أقر عاوي 2022 مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانية والاجتماع
التعرف على دور سياسات التعليم في التحول الرقمي في ضوء المملكة 2030 من وجهة نظر المعلمة في محافظة القنفذة	دور سياسات التعليم في التحول الرقمي في ضوء رؤية المملكة 2030 من وجهة نظر المعلمة	فريفة عوض حسن العمري 2023 (كلية التربية جامعة الملك خالد)
التعرف على مفاهيم التحول الرقمي - توضيح أسس التحول الرقمي - بيان أهم الأنظمة الإلكترونية الفعالة في وزارة التعليم	أثر تفعيل الأنظمة الإلكترونية ضمن خطة التحول الرقمي على تحسين تجربة المستفيد في وزارة التعليم بالسعودية	ريم فهران عامر الشهري - شبيخة بنت عبد الله الجبلي 2023 (كليات الشرق العربي للدراسات العليا)

هيكل الدراسة:

يتكون هذا البحث من ستة فصول على النحو التالي:

الفصل الأول يتناول: الإطار العام للدراسة من خلال مقدمة عامة عن موضوع البحث، مشكلة الدراسة، أهمية الدراسة، أهداف الدراسة، أسئلة الدراسة، الدراسات السابقة
الفصل الثاني يتناول: الإطار النظري للبحث من خلال استعراض الرقمنة، مفهوم التحول الرقمي، تطبيقات التحول الرقمي، خصائص عملية التحول الرقمي
الفصل الثالث يتناول: منهجية وإجراءات الدراسة، المنطلقات النظرية من الدراسة، فرضيات الدراسة، منهجية وطرق البحث، حدود ومجالات الدراسة مجتمع وعينة الدراسة أدوات الدراسة
الفصل الرابع يتناول: تحليل البيانات واختبار الفرضيات، المستفيدون الرئيسيون والوظائف المعروضة، تحديات، نظم إدارة التعلم البنية التحتية، النتائج الأولية إحصاءات الاستخدام
الفصل الخامس يتناول: مناقشة نتائج الدراسة، التوصيات

الفصل الثاني

المنطلقات النظرية للدراسة:

المبحث الأول: مفهوم التحول الرقمي

تمهيد:

يعد التحول الرقمي واحدا من أهم الاتجاهات العالمية حيث تسعى كل الدول إلى إنشاء مشروعات مبنية على أساس التحول الرقمي وذلك لإنشاء مستقبل مبنية على التطور التكنولوجي ، وقد يختلط الفهم لد البعض عن معن او ماهية التحول الرقمي فالبعض يعتقد أنه بمجرد الاستعانة بتطبيقات الكترونية فقد ألم بكل ما هو متاح بالآتمنة ، نحن هنا في هذا البحث نسعى ال إيضاح هذا المفهوم فالتحول الرقمي أكبر واوسع بكثير من ذلك فالتحول الرقمي هو تسهيل طريقة التعلم اليومية بحيث يتم استغلال التطور التكنولوجيا لخدمة المجتمع بشكل أفضل واسهل وللتحول الرقمي دور هام في زيادة جودة في تلقي والقاء المعلومات وتطوير تلك الطرق .



الرقمنة:

يقصد بالرقمنة " عملية تحويل البيانات إلى الشكل الرقمي باستخدام الحاسبات الآلية وتشير الرقمنة عادة في نظم المعلومات إلى عملية تحويل النص أو الصور المطبوعة سواء (صور فوتوغرافية، أو صور إيضاحية، أو خرائط، ... إلخ) إلى إشارات ثنائية باستخدام جهاز الماسح الضوئي Scanner بحيث تعرض النتيجة على شاشة الحاسب الآلي، وأقرت جمعية مكتبات البحث (Association of Research Libraries AR) بإمكانية الاعتماد على الرقمنة كخيار مقبول لحفظ المواد" (الهاللي، 2021)

مفهوم التحول الرقمي:

تعد (الرقمنة) أو ما يعرف بالتحول الرقمي من أهم الموضوعات في هذا العصر والذي يحظى باهتمام العديد من المؤسسات وأصحاب المصالح حتى أصبح حقلاً للكثير من النظريات وحلقات النقاش بين غالبية فئات المجتمع القيادية والعلمية والعملية والأكاديمية باختلاف خلفياتهم وأهدافهم ونتيجة لهذا الاهتمام غير التحول الرقمي المؤسسات من بيئة محلية داخلية إلى بيئة موجهة تكنولوجيا (شاذلي، 2022)

عُرف التحول الرقمي أنه إحداث تغييرات في إدراك وتفكير تصرفات الأفراد في العمل والسعي إلى التحسين من خلال التركيز على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"، ويوضح هذا التعريف أن التحول الرقمي معتمد على مجموعة من التعديلات التي يجب أن تحدث في المؤسسة أو الهيئة الراغبة في تحويل آلية العمل بها من الشكل التقليدي إلى الشكل المتقدم المعتمد على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحاسبات في التعامل مع المؤسسة سواء من جانب العاملين أو المستفيدين (حسن واخرون، 2021).

وبناءً على ذلك التحول الرقمي هو عبارة عن عملية يمكن من خلالها الحصول على مجموعات من النصوص الرقمية وإدارتها من خلال تحويل مصادر المعلومات المتاحة حالياً على شكل من أشكال وسائط التخزين التقليدية إلى صورة إلكترونية وبالتالي يصبح المحتوى التقليدي محتوى رقمي يمكن الاطلاع عليه من خلال تطبيقات الحاسبات الآلية (أمين، 2018)

كما أشير إلى أن التحول الرقمي هو استخدام تلك التكنولوجيا من أجل تدعيم وتعزيز ذلك التغيير الجذري في تلك العمليات المؤسسية، حيث أشير إلى أن التحول الرقمي يجبر المؤسسات التعليمية على إعادة التفكير في الممارسات التعليمية التقليدية.

ويضيف أن التحول الرقمي بعد عاملاً رئيساً لتغيير الجامعات ليس لتغيير ما هو قائم، بل لإتاحة مجال جديد مليء بالإمكانيات التي تعزز من فرص النجاح، فمعنى الرقمنة لا يشير فقط إلى الاقتصار على أدوات تكنولوجية، ولكنه يشير أيضاً إلى الالتزام بكيفية التحكم في الآليات والعمليات الإدارية، ومهارات الفرد وكيفية تطبيقها.

وينطوي التحول الرقمي على التحول التقني والثقافي، ويُعكس ذلك على شتى المجالات، ويعزز الطرق والأساليب ويوفر الفرص الجديدة لتشكيل الجامعات، وأن تفادي ذلك التحول يبدو مستحيلًا (Licka & Gautschi, 2017).

كما أن التحول الرقمي هو عبارة عن عملية مدعمة بالتقنيات الرقمية، والتي يمكنها إحداث تغييرات في المنظمات، كما أن لها تأثير هائل على التقييم التنظيمي، وذلك من خلال إنترنت الأشياء والحوسبة السحابية وتحليل البيانات الضخمة وتقنيات الهاتف المحمول والذكاء الاصطناعي (Feroz, Zo & Chiravuri, 2021) وأن التحول الرقمي هو تطبيق التكنولوجيا الحديثة من أجل بناء برامج وعمليات ونماذج أعمال جديدة، لتحقيق مزايا تنافسية جديدة وكفاءة أعلى (Vial, 2021).

وكذلك يرى (محمد & الغبيري، 2020) التحول الرقمي في العملية التعليمية هو عبارة عن الانتقال من الاتجاهات التعليمية التقليدية الحالية إلى الاتجاهات التعليمية المستقبلية التي تشدد وتهتم بإنتاج المعرفة وابتكارها وتدعم الانفتاح على الثقافة العالمية المختلفة، وذلك بما يحقق عدم العزلة عن العالم من جهة، ويحفظ هوية المجتمع خاصة الدينية وقيمه وعاداته من جهة أخرى، وتوجيه التعليم نحو التعلم الذاتي والمستمر مدى الحياة والتركيز على زيادة المعرفة بالممارسة والاستخدام ونشرها بسرعة من خلال الشبكات الإلكترونية التي تتجاوز الزمان والمكان، في نظام إداري تمكيني يخضع للتقويم والمساءلة والمشاركة المجتمعية.

وفي ضوء ما سبق عرضه حول مفهوم التحول الرقمي يمكن القول: أن الجوهر والفلسفة التي يقوم عليها التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي تكمن في تغيير النمط والأسلوب الذي يتفاعل به أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلاب وكافة المستفيدين في إطار العملية التعليمية، وذلك من خلال تنظيم المعاملات والخدمات



المختلفة، وإعادة هيكلتها إلكترونياً؛ من أجل التخلص من البيروقراطية والروتين في الأعمال والمهام والخدمات والاتصالات المتقدمة التي أصبحت متاحة وسهلة الوصول إليها، من أجل تحقيق الجودة وإدارتها والمحافظة عليها وتحسينها باستمرار. (شاذلي، 2022)

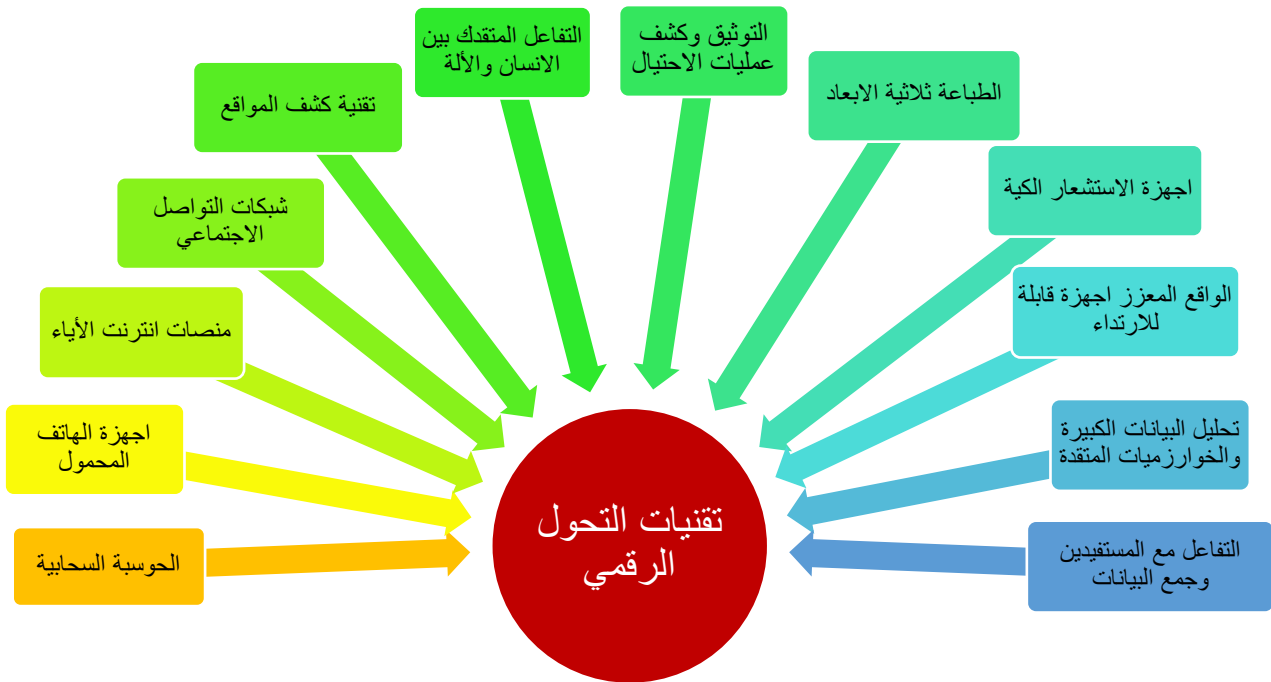
وعلى هذا فإن الدراسة الحالية ترى أن التحول الرقمي Digital Transformation or Digitization للجامعة يعنى الانتقال من نظام تقليدي إلى نظام رقمي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مجالات العمل الجامعي، وذلك في ضوء مجموعة من المتطلبات المتمثلة في وضع استراتيجية للتحول الرقمي، ونشر ثقافة التحول الرقمي، وتصميم البرامج التعليمية الرقمية وإدارة وتمويل ودعم التحول الرقمي من خلال توفير المتطلبات البشرية والتقنية والأمنية، والتشريعية. (شاذلي، 2022)

تطبيقات التحول الرقمي:

يتم تطبيق التحول الرقمي وفق منظومة تتضمن: التقنيات، البيانات، الموارد البشرية، العمليات، حسب التفصيل التالي:

1- التقنيات حيث يتم بناء التحول الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة، وأنظمة التشغيل، ووسائط التخزين والبرمجيات التي تعمل ضمن بيئات تقنية ومراكز معلومات تسمح باستخدام جميع الأصول بكفاءة تشغيلية غير منقطعة. كما يلزم ضمان مستويات الخدمة المناسبة لأفراد المؤسسة عبر فرق مهنية مسؤولة عن إدارة المنظومة التقنية وكذلك البنية التحتية للشبكة سواء كانت هذه المنظمة محلية أو سحابية. ويمكن توضيحها من خلال الشكل التالي:

شكل رقم (1) تقنيات التحول الرقمي (النحاس وآخرون 2022)



2-البيانات: يفترض أن تقوم جميع المؤسسات بتلك الجهود الإحصائية والتحليلية، وبالطبع إدارة البيانات بشكل منظم وفعال نهدف من خلاله ان نصل الى توفير معلومات واجراءات نوعية موثوقة وكاملة مع توفير أدوات مناسبة للتحليل البيانات الإحصائي وكذلك التنبؤ بالمستقبل، ومن المهم متابعة البيانات لضمان استمرار تدفق المعلومات والاستفادة منها بشكل يتماشى مع أهداف المؤسسات وتوقعاتها (النحاس وآخرون 2022).



3-الموارد البشرية: تشكل الموارد البشرية جانباً حيوياً وركيزة أساسية ويصعب على المؤسسات تطبيق التحول الرقمي بدونها إذ يتوجب توفير تلك الكوادر المؤهلة والقادرة على استخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ قرارات فعالة وذلك حتى نصل لتخطيط الرؤى وتنفيذها بكفاءة بشرية وخبرات علمية وعملية مع الإيمان بالتغيير والتطوير (النحاس وآخرون 2022).

4-العمليات: وهي عبارة عن مجموعة من النشاطات أو المهام المترتبة والمتراطة التي تنتج خدمة أو منتجاً معيناً للمستخدمين، وكما يجب على المؤسسات تأسيس بناء تقني فعال يسمح بتطوير هذه العمليات على الصعيدين الداخلي والخارجي وذلك بهدف ضمان الوصول لتطبيق أمثل للتحول الرقمي، بالإضافة انه يتضمن الموائمة الداخلية والخارجية في إنجاز هذه العمليات ولا نستغني عن وجود الرقابة والذي تعتبر أحد المفاتيح الرئيسية في المدخلات والمخرجات للمنظمة (النحاس وآخرون 2022).

خصائص عملية التحول الرقمي:

- تساعد الرقمنة المؤسسات التعليمية على تحقيق عدد لا حصر له من الخصائص التي تميز هذه لمؤسسات عن غيرها من المؤسسات التقليدية، سنأخذ جولة على تلك الخصائص: (القرعاوي، 2022)
- التميز: وذلك انها تمتلك جميع تلك المقومات للتفرد اللازمة للتنافسية.
- التقنية العالية: حيث تمتلك تقنية معلوماتية عالمية التصنيف.
- عابرة للحدود: من خلال تقديم خدماتها بشكل تكاملي يمكن أن يستفيد منها في جميع الجامعات وكذلك الأفراد على مستوى العالم.
- التكيف: قدرة الجامعات على التكيف مع بيئة الأعمال التي تتسم بالسرعة في التغير والتنوع.
- وجود بناء تنظيمي شبكي: وذلك بسبب الطبيعة الخاصة لعملها وارتباطها بالعديد من الجامعات والأفراد داخل الجامعة وخارجها، محلياً وعالمياً.
- مبدأ الشفافية والنزاهة: تحقق المؤسسات التعليمية المتحولة رقمياً مبدأ الشفافية والنزاهة نتيجة لوضوح الأدوار والمسؤوليات، واتخاذ عدد لا يحصى من القرارات يومياً دون الاعتماد على التسلسل الهرمي التقليدي.
- التكاملية: حيث تجعل خدمات المؤسسات التعليمية متكاملة يستفيد منها جميع الجامعات والأفراد.

المبحث الثاني: أثر التحول الرقمي على جودة التعليم في المملكة العربية السعودية

أثر التحول الرقمي:

للتحول الرقمي آثار ومميزات كثيرة منها انها سهلت على الطلاب باستخدامهم للتكنولوجيا بأنهم يكونون أكثر استعداداً للتطور التكنولوجي في السنوات القادمة، بالإضافة إلى أنها نمت الكثير من المهارات الشخصية لديهم مثل مهارة التواصل الفعال بين الأساتذة والطلاب ويزيد من جوانب المسؤولية الشخصية لديهم، مما عزز التحول الرقمي المرونة لدى الأشخاص وهي (التعلم في أي زمان ومكان) وأتاحه الفرص لجميع الراغبين في التعلم مهما كانت الظروف، فأصبح التحول الرقمي من الضروريات في مجال التعليم التي لا غنى عنها، وأيضاً يعرف أيضاً بأنه عملية دمج بين التكنولوجيا والاتصالات في البيئة التعليمية.

وبالرغم من تعدد إيجابيات ومميزات التحول الرقمي إلا انه يمتلك بعض السلبيات مثل النظرة المجتمعية التي ينظرون إليها بأن التعليم يجب ان يكون فقط في الأسلوب التقليدي وهو حضور الصفوف التعليمية مع الأساتذة بشكل مباشر فقط ولا يدركون أهمية التطور التكنولوجي الذي ممكن أن يُنمي قدرات الطالب الشخصية والعلمية أيضاً (الأسود، 2021)

جودة التعليم ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠:

إن من أهم الأدوار التي فرضتها الثورة التكنولوجية على المؤسسات التعليمية استخدام التقنية في التعليم ، حيث أصبحت الأساس الذي يرتكز عليه الطالب و المعلم لنقل المعرفة والاستفادة منها، والتحول من مستهلك للمعرفة إلى منتج والتحول إلى مجتمعات التعلم، وذلك لأن التعليم التقليدي لم يعد الانسب لإعداد أجيال مؤهلة وقادرة على المنافسة في عصر المعرفة، فكان ولا بد من توفير أساليب تعليمية تقوم على الاستنتاج والمنطق، واستخدام



أساليب المحاكاة والواقع الافتراضي والتعليم التفاعلي والتعليم المبرمج ، وهذه الأساليب تحقيقها يعتمد على التكنولوجيا والتحول إلى التعليم الرقمي الذي يسعى إلى إعداد أجيال مسلحة بالوسائل والمهارات المطلوبة للولوج إلى العصر المعرفي (أمين، 2018).

لذا فكان دور السياسات التعليمية ان أسهمت على الإفادة من هذه التقنية في تحسين جودة العملية التعليمية، والعمل على التغلب على المعوقات التي تقف عائقاً أمام استخدام هذه التقنية، وتدارك جوانب النقص، أن يؤدي ذلك إلى زيادة الأعباء في العملية التعليمية وزيادة تكاليفها، ومن خلال تنمية مهارات المعلمين وزيادة خبراتهم في إعداد المواد التعليمية الرقمية، وتبسيط عملية التعلم وإتاحتها للجميع الافراد (القاعود واخرون ٢٠٢١).

ومما سبق ترى (العمري، ٢٠٢٣) بأن رفع جودة السياسات التعليمية ساهم في نشر ثقافة التحول الرقمي في المجتمع السعودي، وكان له دور على تغيير الهيكل التنظيمي الهرمي إلى هيكل تنظيمي رقمي يوظف الأدوات والتقنيات بالإضافة إلى وضع إستراتيجيات حديثة لتوظيف التكنولوجيا في التعليم بأساليب جديدة ومبتكرة لتحفيز وتشجيع الطلبة وزيادة دافعيتهم للتعلم وتنمية مهاراتهم وإكسابهم المهارات التقنية لضمان عملية التحول الرقمي ، وتحدث على تحويل المقررات التعليمية (التقليدية) إلى مقررات رقمية قائمة على القصصي و الاستنتاج، كما وساهمت في توفير مكتبة رقمية وقواعد بيانات ضخمة تخدم عملية التعلم والتحول الرقمي، وتوفير القيادات العليا المؤهلة والمدربة لدعم عملية التحول الرقمي وتحديد احتياجات العاملين من معلمين وإداريين في القطاع التعليمي وتحسين مهاراتهم التقنية، إلى جانب ضرورة استقطاب الموارد البشرية التي تسهم في إنجاح عملية التحول الرقمي.

فرص وتحديات لتحسين جودة التعليم:

الطريق في التحول الرقمي ليس سهلاً وميسراً لتحقيق آمال وطموحات كافة الدول، بل هناك تحديات واجهة الكثير ومنهم المعلمين والطلاب أيضا فالكثير منهم لم يكونوا جاهزين للخوض في هذه التجربة لقلّة خبرتهم في التعامل مع التكنولوجيا وقد تبين في كثير من الحالات على أن الضغط المتزامن على شبكات الأنترنت من عدد كبير من المعلمين والطلاب في وقت واحد قد يؤدي إلى بعض المشاكل في الاتصال والوصول إلى القاعات الافتراضية (أبشري، 2023).

المبحث الثالث: جودة الخدمة التعليمية

جودة الخدمة التعليمية:

تسعى معظم الجامعات إلى التميز لرفع مستوى خدماتها التعليمية للمستفيدين ولسوق العمل، ولا يمكن تحقيق هذا التميز إلا بالارتقاء إلى مستوى متميز من الجودة التعليمية (Alayoubi, et al. 2020).

مفهوم جودة الخدمة التعليمية:

تناول الباحثون في دراساتهم موضوع جودة الخدمة التعليمية وناقشتها وتناولتها أكثر من زاوية ومن منظور واحد، مما أدى إلى تنوع وتعدد تعريفات هذا المفهوم. وعرفها (Al-Hadabi and Qashwah, 2009) بأنها "نجاح المؤسسة التعليمية في توفير بيئة تعليمية تمكن الطلاب من تحقيق أهداف تعليمية بفاعلية وفق معايير أكاديمية مناسبة".

وعرفها (Al-Khamisi, 2007) بأنها "عملية استيفاء النظام التعليمي للمعايير والمستويات المتفق عليها لكفاءة وفعالية النظام التعليمي بمختلف عناصره (المدخلات، العمليات، المخرجات، البيئة).

من أجل تحقيق أعلى مستوى من القيمة والكفاءة والفعالية لكل هدف من أهداف النظام وتوقعات الطالب للخدمة التعليمية (الطلاب، المجتمع)، وقد عرفت بأنها "تلك الجودة التي يشمل الأبعاد الإجرائية والشخصية، كأبعاد مهمة في تقديم خدمة عالية الجودة، حيث يتكون الجانب الإجرائي من الأنظمة والإجراءات المحددة لتقديم الخدمة، والجانب الشخصي للخدمة هو كيفية العمل (بمواقفهم اللفظية وسلوكياتهم، والممارسات) مع الطلاب

(Alayoubi, et al. 2020).

يحدد الباحثون جودة الخدمة التعليمية إجرائياً بمدى الخدمة التعليمية التي تقدمها الجامعة للطلاب ومطابقتها للمواصفات، والتي تلبي احتياجاتهم، وتسهم في إعداد مخرجات كفوة وفعالة (Alayoubi, et al. 2020).



أبعاد تقييم جودة الخدمة التعليمية:

تناولت الدراسات والبحوث أبعاد قياس جودة الخدمة التعليمية من زوايا متعددة، وقد دلت هذه الدراسات والأبحاث على أن جودة الخدمة التعليمية يتم تقييمها من منظور المستفيد (طالب الجامعة)، أو أعضاء هيئة التدريس، ومن منظور سوق العمل، ومن منظور القيمة التي تعكسها الخدمة، هناك أكثر من باحث جادل في أن للجودة أبعاداً، وهذه الأبعاد متنوعة. تختلف آراء الباحثين في عدد الأبعاد الأساسية للجودة، لكن يمكن للمؤسسة التعليمية دراسة وتحليل كافة الأبعاد التي يغطيها الباحثون، ومعرفة ما يناسب العملية التعليمية أكثر، وما يركز عليه المستفيدون ويركزون عليه، ويأخذها وترتكز عليها، وبذلك تكون قد وضعت يدها على بداية الطريق. فيما يتعلق بجودة متغير الخدمة التعليمية، اعتمد الباحثون على مقياس جودة الخدمة بأبعاده الخمسة (الملموسة، والموثوقية، والاستجابة، والأمان، والتعاطف)، وبقياس الأداء الفعلي للخدمة، ويعتبر من العناصر الأساسية. معايير مشهورة عالمياً في قياس جودة الخدمات في المؤسسات التعليمية. فيما يلي شرح لهذه الأبعاد: (Khan, et al, 2011)

- **الملموسة:** وتتعلق بالأجهزة المستخدمة في تقديم الخدمة والمباني ومظاهرها والمكاتب والخدمات المساندة.
- **الموثوقية:** وتعني قدرة الجامعة على تقديم الخدمة في الوقت المحدد والوفاء بالتزاماتها.
- **الاستجابة السريعة:** الاستجابة لطلبات المستفيدين، والتعامل الفعال مع قدرات الصندوق، وبدء خدمتهم والترحيب باستفساراتهم.
- **السلامة:** القدرة على الإيحاء لمتلقي الخدمة تعني الأمان والثقة، وأن التعامل معها خالي من الأخطاء.
- **التعاطف:** يعني إبلاغ المستفيدين بأنهم موضع تقدير ورعاية.

المبحث الرابع: معوقات التحول الرقمي في زمن العولمة

معوقات التحول الرقمي:

على الرغم من أن هناك العديد من المميزات للتحول الرقمي إلا أن الكثير من المؤسسات التعليمية لازالت تواجه العديد من التحديات والمعوقات في قطاع التعليم، وتعتبر استخدام التقنية الإلكترونية أحد الموارد الأساسية لاستمرار وبقاء المؤسسات التعليمية وللتكيف مع طبيعة العصر الحالي، إلا أن هذه المؤسسات تواجه مجموعة من المعوقات التي تعرقل عملية الاستخدام الفعال للتقنية الحديثة، حيث إن كثيراً من تلك المؤسسات تعاني من العديد من السلبيات.

ولقد قسم البعض تلك المعوقات إلى قسمين، هما: (الفرحاتي، 2021)

- ١ - **معوقات إدارية وتشمل (غموض المفهوم - مقاومة التغيير)**
 - **غموض المفهوم:** بسبب جهل العديد من القادة لمفهوم التحول الرقمي؛ لذلك فإن المفهوم يحتاج إلى توضيح المفهوم لهم.
 - **مقاومة التغيير:** حيث يعتمد التحول على الكثير من التغيرات على جميع الأصعدة - وإعادة توزيع المهام والصلاحيات مما يستلزم تغييراً في القيادات الإدارية؛ لذا فإنه سيكون هناك مقاومة للتغيير.
 - ٢- **معوقات مادية:** وتتمثل في الحاجة إلى الإمكانيات المادية لتوفير تقنية المعلومات، كما أن هذه التقنية في تطور مستمر، الأمر الذي يجعل مواكبة تلك التطورات أمراً صعباً.
 - بينما قسمها البعض إلى ثلاث مكونات رئيسية، وهي: (محمد، 2023)
 - ١- **المكون التعليمي:** ويقصد به (الطلاب، الأساتذة، المواد التعليمية، الإداريون، موظفو المكتبة، المعامل، ومراكز الأبحاث والامتحانات).
 - ٢- **المكون التكنولوجي:** ويقصد به (مواقع الإنترنت، الحواسيب الشخصية، وشبكة تحويل المكون التعليمي إلى رقمية).
 - ٣- **المكون الإداري:** ويحتوي على (فلسفة التحول الرقمي، أهدافه، خططه، برامجه، وموازناته).
- بينما يرى البعض أن هناك عدة معوقات تحول دون تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية، منها:
- (الحازمي & الزبير، 2014)
- ١- ضعف البنية التحتية للاتصالات.



- ٢- ضعف إعداد الطلاب المعلمين في كليات التربية لاستخدام التكنولوجيا المتقدمة في التعليم.
 - ٣- قلة انتشار الحاسب الآلي في العديد من المؤسسات التعليمية.
 - ٤- ضعف الوعي التكنولوجي لدى كثير من المعلمين والقيادات التربوية.
 - ٥- عدم قناعة بعض المعلمين ومتخذي القرار بأهمية التحول الرقمي.
 - ٦- ضعف اللغة؛ حيث إن اللغة الشائعة المستخدمة في البحث وغيره على الإنترنت هي اللغة الإنجليزية.
- ويرى الباحث (محمد، 2023) أن المعوقات البشرية، من أهم الأسباب التي تعوق تطبيق عملية التحول الرقمي، فعدم إدراك العاملين لأهمية التحول الرقمي، وكذلك عدم تبني ثقافة التحول الرقمي لدى القادة وقلة تدريبهم على استخدام التكنولوجيا الحديثة المستخدمة في التعليم يجعل من تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية من الأمور الصعبة جداً ومن التحديات التي تسعى الدولة إلى مواجهتها بالطرق المختلفة.

مميزات التحول الرقمي:

- يعتبر التحول الرقمي للمنشآت التعليمية وسيلة لتحسين كفاءتها ونوعية الأداء، حيث يقود إلى تطوير كافة البرامج وخدمات؛ لذلك تتمثل مزايا التحول الرقمي في الجامعات في جوانب مختلفة كما ذكرها (Xu & David & Kim, 2018؛ Abad- Segura, et al, 2020؛ Tømte, 2019) منها ما يلي:
- تحقيق التكامل بين الوظائف الأساسية للمنشآت التعليمية؛ مما يوفر متطلبات القرارات بصورة أكثر كفاءة وفعالية.
 - تطوير فرص استثمار الإمكانيات البشرية والمادية للمؤسسات التعليمية؛ مما يساهم في تطوير المنظمات ويحقق المنافسة العالمية.
 - تطوير أداء القيادات من خلال ظهور الإدارة المعلوماتية التي تتيح تحقيق مبادئ التمكين، والمساءلة، والنزاهة، والشفافية.
 - يساعد على إتاحة أنشطته وخدمات جديدة، مما يوفر قيمة مضافة للمؤسسات التعليمية ويحقق إيرادات مهمة.
 - تحقيق الكفاءة الاقتصادية والإدارية عن طريق إتاحة ودمج العديد من العمليات وتوفير المستلزمات البشرية والمادية.
 - تركيز على التعلم الذاتي المتمركز حول الطالب واكسابه العديد من المهارات الرقمية، ومواكبة احتياجات سوق العمل.
 - تقديم الخدمات الإبداعية والمبتكرة بعيداً عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات.
 - إدارة الوقت بشكل أكثر فاعلية حيث توفر الوقت والجهد الذي يتم بذله في الحصول على المعلومات مما يحسن الأداء الجامعي.
 - كما يساهم التحول الرقمي في فتح العديد من التخصصات والمجالات الجديدة التي لم تسبق في التعليم التقليدي ولم يكن من إتاحتها للمتعلمين.
 - تحقيق جودة التعليم وتحسين كفاءته، من خلال الاستفادة من التقنيات الحديثة وتقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
 - إتاحة الفرص للتعليم أمام الجميع، حيث يوفر التحول الرقمي إمكانية تعليم أعداد كبيرة بتكلفة أقل، مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
 - العمل على تقليل الضغط على الجامعات التقليدية ذات الأماكن المحدودة والتي لا تستطيع استيعاب الأعداد المتزايدة الراغبة في الالتحاق بالتعليم الجامعي.

المبحث الخامس: اقتراحات تطويرية لتحسين جودة التعليم في المملكة العربية السعودية

اقتراحات تطويرية لتحسين جودة التعلم في المملكة:

وقد هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد متطلبات التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية بالمملكة العربية السعودية، والعيوب التي واجهتها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وقد توصلت إلى تحديد أهم المتطلبات لتطبيق (التحول الرقمي)، ومنها:



تحديث القوانين واللوائح المنظمة التابعة للتعليم بما يتناغم مع التحول الرقمي ، و إعادة هندسة الهيكلة والعمليات والإجراءات في المؤسسات التعليمية ، بحيث تتناسب مع متطلبات تطبيق التحول الرقمي، و توفير بنية تحتية غنية بالأساسيات المهمة، وذلك من خلال تقوية البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إعداد وتأهيل الموارد البشرية في التعليم وتوفير برامج التعلم المستمر، والتعلم الذاتي، في مجال التقنية الرقمية، كتبادل المعرفة والخبرات، وتعزيز التعاون و الشراكة مع المجتمع المحلي، مؤسسات وأفراد، ومع القطاعين الحكومي والخاص، ولا بد من تطوير التشريعات والنظم والقوانين المرتبطة بالتحول الرقمي وذلك لتقليل الفجوة بين مستوي الخريجين وكذلك احتياجات سوق العمل لإصلاح وتحسين مخرجاته بما يتناسب مع متطلبات المؤسسات التعليمية، ثم يأتي دور المراكز التعليمية بالمملكة في قيام المؤسسات بإعداد لائحة موحدة تعمل بنظام الساعات المعتمدة تنظم من خلالها العمل بكفاءة في ضوء ما تراه لجان قطاعات التعليم المختلفة، وعلى ذلك لا بد من تدريب المعلمين على استخدام تقنيات التعلم عن بعد الحديثة في ذلك المجال وعقد دورات تدريبية مكثفة لهم بصفة مستمرة على كل ما هو جديد، وتوظيف آلية التعلم عن بعد في برامج وزارة التعليم ما يؤدي إلى تنمية مهارة استخدام الحاسوب واستخلاص المعلومات من الشبكات المعلوماتية والالتزام بتنفيذ خطط تطبيق التعليم عن بعد، وتزويد المعلمين بالتدريبات الدورية في مجال تطبيق التعليم عن بعد، وتكوين فرق إعلامية لنشر ثقافة التحول الرقمي في خضم التعليم عن بعد و مما يعزز من مستويات الوعي بأهمية تطبيقه في البيئة التعليمية والتطوير من جودة خدمات البنية التحتية وجعلها تتناسب مع توظيف تقنية التعلم عن بعد عبر تقليل الانقطاع في شبكة الانترنت التي كانت عائقاً للطلبة خلال فترة أزمة فيروس كورونا (أبو عرار، 2022)

أبعاد التصور المقترح:

الأبعاد	الإجراءات
التنظيمية	تحديد الرؤية، وتطوير الهياكل التنظيمية، وبناء إستراتيجية التحول الرقمي، وتوفير الدعم القيادي والإداري للتحول، وتغيير الثقافة التنظيمية السائدة في الجامعة، وسن التشريعات اللازمة.
التقنية	توفير الأجهزة التقنية الحواسيب والشاشات التفاعلية الكاميرا أجهزة البث والنقل والفصول الذكية ومختبرات ومعامل افتراضية كافية، وجود تطبيقات حديثة للتعامل مع البيانات المتزايدة، وتوفير الأمن السيبراني، وجود أنظمة تدريب رقمية وتوفير شبكة انترنت عالية السرعة.
البشرية	وضع خطة لتطوير الكفاءات والقدرات -البشرية داخل الجامعات وتنميتها، وتوفير كوادر فنية يمتلكون مهارات تقنية عالية، تنمية المهارات التقنية للموظفين، وتأهيل أعضاء هيئة التدريس على الاستخدام الفعال للتقنية وتأهيل الطلاب على الاستخدام الأمثل للتقنية، إتاحة التدريب المستمر للعاملين بالجامعة لتنمية مهاراتهم التقنية.

(Benavides, et al, 2020)

مراحل تنفيذ التصور المقترح:

تمر عملية التحول الرقمي للجامعة من صيغتها التقليدية إلى الصيغة الرقمية بعدة مراحل، كما تتضمن الاعتماد على المعرفة ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مجالات عملها الإدارية وأنشطتها ووظائفها التعليمية والبحثية والخدمية، ويمكن استعراض مراحل خطوات التحول الرقمي للجامعات في الآتي: (علي، 2013) (أحمد، 2020)



المرحلة الأولى -تهيئة الجامعات:

التحول الرقمي يتطلب تهيئة وتوعية المجتمع الجامعي، وتوافر أسس ومعايير الاستعداد الرقمي والتكنولوجي لدى الجامعات، ويمكن معرفة مستوى هذا الاستعداد الرقمي من خلال توافر مجموعة من العناصر، أهمها: توافر بنية تحتية تكنولوجية: من خلال التعرف على درجة توافر وإتاحة الشبكات والحاسبات، ونظم المعلومات والبرمجيات والتأكد من إمكانية الوصول إليها واستخدامها بسهولة، وزيادة قدرتها على تبادل المعلومات، وتوافر عدد مناسب من أجهزة الحاسب الآلي، ووصلات الإنترنت، وقدرة الجامعة على توفير قنوات اتصال قوية وفعالة.

توافر الكوادر البشرية المؤهلة: من خلال التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ لتعمل هذه الكوادر على مساعدة الجامعة في أداء وظائفها ومهامها وتقديم خدماتها مستخدمة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها الرقمية.

الإدارة الرقمية: وتعني التحول الرقمي في جميع مظاهر ومجالات ومكونات الجامعة، من حيث التحول في طبيعة الهياكل التنظيمية، والعلاقات بين الوحدات الإدارية، ونظم المعلومات الإدارية والأدوات والآليات المختلفة في العمل الإداري الجامعي.

الثقافة الرقمية: مدى إيمان ووعي القيادات الإدارية الجامعية بأهمية التكنولوجيا وأدواتها، وتوفير الدعم المستمر، فالقيادة والإدارة الإلكترونية مطالبة بضرورة استيعاب التكنولوجيا الجديدة وتوظيفها لتحسين الأداء الجامعي، وتوجيه موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مواجهة التحديات، وتبني هياكل تنظيمية قائمة على التكنولوجيا الحديثة وتركيز الخطط الاستراتيجية والتنافسية للجامعة على تلك الهياكل التنظيمية التكنولوجية.

ضمان أمن وسرية وخصوصية البيانات والمعلومات: تقوية الحماية القانونية لحقوق الملكية الفكرية وإبداعات الأفراد وسن تشريعات وقوانين تحمي الخصوصية وتدعم سرية للمعلومات، واستخدام وسائل تأمين متطورة مما يحفز المستخدمين والمستفيدين للتعامل الإلكتروني عبر الشبكة.

توفير بيئة عمل إلكترونية وافترضية مناسبة: يسمح لجميع أعضاء المجتمع الجامعي بالمناقشة والتفاعل والانفتاح على جميع المؤسسات ذات الصلة، ويمكن أن يتحقق هذا المناخ والبيئة الجيدة من خلال نشر الثقافة الرقمية، وتمكين استخدام التكنولوجيا والإنترنت، وتقليل نسبة الأمية الرقمية، والاستغناء تدريجياً عن التعاملات الورقية التقليدية.

المرحلة الثانية -تحليل البيئة الرقمية الجامعية، وبناء رؤية رقمية لاستراتيجية التحول:

تهتم هذه المرحلة بتكوين صورة كاملة، ورؤية واضحة عن وضع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرقمية بالجامعة، مما يساعد في رسم صورتها المستقبلية؛ وعليه ينبغي أن تهتم هذه المرحلة بالآتي:

التقييم الدقيق والشامل للواقع الفعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبنية التحتية التكنولوجية للجامعة: وذلك من خلال اعتماد نتائج تحليل الفجوة الرقمية، ومستوى استخدام التكنولوجيا وتوظيفها، ومدى كفاءة نظام المعلومات المستخدم، ونتائج مؤشرات قياس مدى الاستعداد للتحول الرقمي.

اختيار وتأهيل الموارد البشرية: القدرة على كيفية التعامل مع معطيات التكنولوجيا ونظم المعلومات والاتصالات.

تحليل علاقة الجامعة بالبيئة المحيطة: على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي.

الرؤية الواضحة: تتضمن اعتماد الجامعة على إستراتيجية وخطة تنفيذية واضحة للتغلب على المعوقات التي قد تعترض التطوير والتحول الرقمي للجامعة.

المرحلة الثالثة -اختيار نقطة البداية للتحول الرقمي:

تتطلب هذه المرحلة الإلمام باليات العمل المنظم وفقاً للأسلوب العلمي والمنهجي، وذلك لتحقيق انتقالات مترتبة ومحسوبة وفقاً لمعايير ضابطة لعملية التحول الرقمي، ويؤخذ في الاعتبار تكلفة التنفيذ ووقته ومدى توافر متطلباته، إلى جانب تحديد الحاجة إلى نتائج كعناصر أولية معتبرة عند المقارنة مع خيارات رقمية أخرى.



المرحلة الرابعة توفير الدعم المناسب والرقابة والمتابعة:
لكي تترجم الرؤية الرقمية إلى واقع، فإنه يجب على الجامعة العمل على توفير الدعم والتمويل اللازمين للتنفيذ؛ بما يساعد على اقتناء تسهيلات التحول الرقمي، وتأهيل النظم العاملة والعاملين للتعامل الإلكتروني، وبذل الجهود لتهيئة ظروف مناسبة للمشاركة الفعالة مع جميع مؤسسات المجتمع، وتتضمن هذه المرحلة الآتي:
تأهيل وتدريب الكوادر البشرية: ويتطلب ذلك تزويدهم بالمهارات والخبرات والمعارف حتى يستطيعوا أداء أعمالهم بدرجة عالية من الدقة والإبداع، والحرفية المقننة للتعامل مع التكنولوجيا؛ من أجل الوصول إلى الأداء الرقمي المتميز.

توفير الإطار التشريعي والدعم المالي والإداري: يتطلب ذلك توفير الميزانيات المناسبة، ووضع الإجراءات التشريعية والقانونية لتأمين التعاملات الرقمية، وحماية البيانات المتصلة بالجامعة والمستفيدين، وحماية الأفراد المتعاملين مع الجامعة كمنظمة رقمية.

توفير الرقابة الداخلية والخارجية: حيث الرقابة على العمليات الداخلية على شبكة الجامعة وبرمجياتها الخاصة، وكذلك توفير أدوات الرقابة الخارجية؛ لحماية عمليات وبيانات الجامعة من الأطراف الخارجية.

متطلبات تنفيذ التصور المقترح:

1- المتطلبات التنظيمية

- دعم الإدارة العليا لخطوات التحول الرقمي في الجامعات.
- وضع خطة إستراتيجية للتحول الرقمي في الجامعات، وتنفيذها في خلال فترة زمنية محددة.
- نشر ثقافة أهمية تطبيق التحول الرقمي في الجامعات.
- منح الصلاحيات الممكنة للتحول الرقمي وتنفيذ مبادرات مبتكرة للتحول الرقمي.
- وضع خطة لإعداد القيادات وتطويرها.
- توفير الموارد المالية اللازمة لعمليات التحول الرقمي.

2- المتطلبات التقنية:

- إعادة هندسة الإجراءات والاستفادة من الخدمات التقنية؛ لتطويرها بما يمكنها من تحسين عملية التحول الرقمي.
- أتمة جميع العمليات والإجراءات المختلفة بشكل متكامل.
- توفير التجهيزات المادية اللازمة لعمليات التحول الرقمي في الجامعات.
- توفير البنية التحتية المناسبة من الشبكات ومزودي خدمة الإنترنت والتقنيات وغيرها.

3- المتطلبات البشرية:

- وجود قيادات وكوادر مؤهلة تتمتع بالمهارات الإدارية والتقنية؛ لتنفيذ التصور المقترح.
- استقطاب الكفاءات الرقمية بهدف تعزيز القدرات اللازمة لتحقيق التحول الرقمي.
- تبادل الكفاءات المتخصصة مع الجهات الحكومية، والاستفادة من مخرجات البرامج الوطنية ذات العلاقة بإعداد الكفاءات في مجال التحول الرقمي.

مقترحات لمواجهة الصعوبات المتوقعة حدوثها عند تنفيذ التصور المقترح:

- إيجاد بدائل وحلول تمويلية لدعم مبادرات التحول الرقمي ومشاريعه.
- مواجهة مقاومة التغيير من خلال نشر ثقافة التحول الرقمي، وإبراز أهميته، وإعطاء وقت كاف لاستيعاب عملية التغيير.
- المحافظة على الكفاءات في المجالات التقنية والأمن السيبراني، من خلال التحفيز واحتساب ساعات العمل عن بعد.



الفصل الثالث

منهجية وإجراءات الدراسة

مقدمة:

تعد المنهجية هي حلقة الربط بين ما هو متحقق من تراكم معرفي نظري، تطبيقي، وبين إمكانية تجسيده وبناء على ذلك فقد قمنا بما يلزم لبلوغ الهدف من هذه الدراسة.

المنطلقات النظرية للدراسة:

ينطلق البحث من عدة نظريات قائمة على تراكمات معرفية لبحوث سابقة، وذلك لأهمية التحول الرقمي في التعليم لعصرنا الحديث على الفرد والمجتمع، وانطلقت الدراسة بدايةً من نشر المعرفة في مجتمعنا بعدة وسائل وأساليب مما سيؤدي لزيادة تقبل التحول الرقمي للتعليم في المملكة وبالتالي العلاقة طردية مع نجاحه واستمراره ثم الحصول على نتائج مرضية للمجتمع.

فرضية البحث:

يقوم البحث على فرضية مفادها ان الاعتماد على التحول الرقمي له اثار عظيمة في التطور المتنامي لجودة التعليم في المملكة التي تساعد في اتخاذ جهات جديدة وتوسيع طرق تلقي العلم بالطرق الالكترونية الحديثة، ولم يكتف عند نطاق معين، بل استمر بتوسيع النطاقات غير المسبوقة حتى يصل لأكبر فئة من المجتمع ومن الجدير بالكر ان التحول الرقمي مشروع لا غنى عنه في هذا العصر.

منهجية وطرق البحث:

في هذه الدراسة اتبعنا المنهج الوصفي التحليلي الذي يتطرق الى وصف وتحليل وتفسير كل ما هو حول التحول الرقمي وجودة التعليم في المملكة العربية السعودية بشكل علمي وموضوعي والذي بطبيعته يوصلنا الى نتائج تسهم في حل مشكلات هذه الدراسة وإيجاد الحلول وكذلك تسهم في تحقيق تلك الأهداف المرجوة.

أدوات الدراسة:

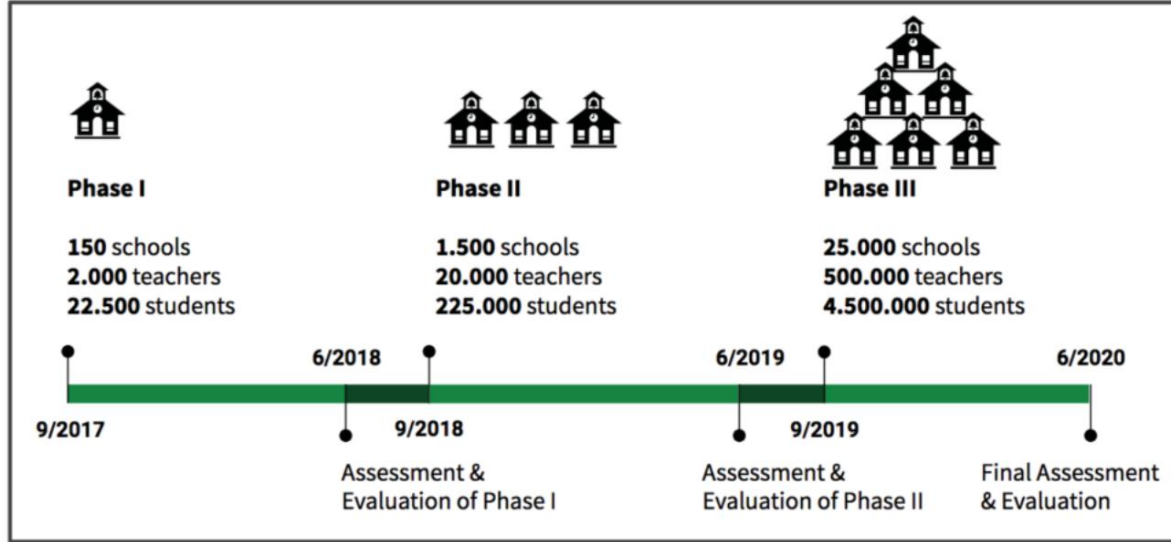
استخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لها للوقوف على واقع أثر التحول الرقمي على جودة التعليم في المملكة العربية السعودية.

حدود ومجالات البحث:

- الحدود الموضوعية واللغوية: تناولت هذه الدراسة العلمية أثر التحول الرقمي في التعليم من ناحية الجودة الفكرية لإنتاجية سياسة التعلم وبصفة خاصة موضوع التحول الرقمي وصلتها بالأتمتة التكنولوجية الجديدة والمتطورة لهذا العصر وتعتمد بصفة عامة على تقنيات البيانات الضخمة في قضية التحول الرقمي.
- الحدود المكانية: تم تطبيق هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية التي تناولت التعليم عن بعد.
- الحد الزمني: تمثلت هذه الدراسة في الفصل الثاني عام 2023م.
- الحدود البشرية: طبقت الدراسة على ثلاث مجموعات من المستفيدين وهم المعلمون والطلاب وأولياء الأمور.

عينة ومجتمع الدراسة:

الهدف الأساسي لبوابة المستقبل هو إنشاء نظام إدارة التعلم (LMS) لجميع المدارس الحكومية المتوسطة والثانوية في المملكة العربية السعودية، لدعم احتياجات التدريس والتعلم للطلاب والمعلمين على حد سواء. كما هو موضح في الشكل التالي، سيتم نشر بوابة المستقبل على ثلاث (3) مراحل متميزة، بدءًا من عام 2017 وحتى عام 2020.



الشكل 1: مراحل مشروع بوابة المستقبل (Al Ohali et al , 2018)

في المرحلة الأولى، بدأت مئة وخمسون (150) مدرسة باستخدام نظام إدارة التعلم، وخمسون مدرسة في منطقة الرياض، وخمسون مدرسة أخرى في جدة وخمسون مدرسة في الدمام. في كل منطقة، تم تقديم نظام LMS مختلف. وبشكل أكثر تحديداً، استخدمت المدارس في الرياض تطبيق Moodle، بينما استخدمت جدة تطبيق Classera وأخيراً، تم تقديم الدمام إلى LMS المقدم من ITWorx. تم وصف الأساس المنطقي وراء اختيار LMS بمزيد من التفاصيل، في الفصل 3. في المرحلة الثانية، سيتم ربط 1.500 مدرسة أخرى بنظام LMSS، طوال العام الدراسي 2018-2019. أخيراً، في المرحلة 3، المدارس المتبقية في المملكة سيتم ربطها بـ Future Gate LMS، مما يرفع إجمالي عدد المدارس المتصلة إلى 25.000.

الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

المستفيدون الرئيسيون والوظائف المعروضة:

في قلب بوابة المستقبل، توجد ثلاث مجموعات من المستفيدين الذين سيستخدمون خدمات المشروع بشكل أساسي، وهم المعلمون والطلاب وأولياء الأمور. يوضح الجدول التالي الوظائف التي سيقدمها LMS لكل مجموعة من هذه المجموعات. (Al Ohali et al , 2018)

الجدول 1: وظائف LMS الرئيسية لكل مستفيد

الأبوين	طالب	مدرس	اختبارات الوظائف
	+	+	الإلكترونية
	+	+	محتوى تفاعلي
+	+	+	خطة أسبوعية
+		+	حضور الطالب
+	+	+	سلوك الطالب
+	+	+	تواصل، التقويم
+	+	+	التقويم الأكاديمي
	+	+	صفحة الملف الشخصي



		+	إعداد الدرس
	+	+	منتديات المناقشة
	+	+	قائمة المهام
+			تقارير الطلاب

كما هو موضح في الجدول 1، من خلال نظام إدارة التعلم (LMS)، يمكن للطلاب والمعلمين الوصول إلى المحتوى التفاعلي لدوراتهم التدريبية. يمكن للمدرس أيضاً تحميل واجبات الطلاب والاختبارات والأسئلة والتمارين على بنك الأسئلة وخطتهم ربع السنوية. يمكن للمدرسين أيضاً التواصل مع الطلاب وأولياء الأمور. كما يسمح نظام إدارة التعلم (LMS) للمعلم بإعداد خطته التدريسية الأسبوعية. معلمون، يمكن للطلاب وإدارة المدرسة الوصول إلى البرنامج الأسبوعي واليومي وجدولة الفصول الافتراضية للطلاب. أخيراً وليس آخراً، في LMS، تم نشر نظام النقاط التنافسية لتحفيز الطلاب والمعلمين الذين يعملون مع LMS.

التحديات:

سيعكس هذا القسم قريباً بعض التحديات الرئيسية التي واجهها تنفيذ المشروع، ومناقشة مسار العمل الذي تم اتباعه في كل واحد. بالنظر إلى الأدبيات الحديثة ذات الصلة، يبدو أن التحديات التي تواجهها بوابة المستقبل تشبه تماماً المبادرات الأخرى، سواء على المستوى الوطني أو على المستوى الدولي أيضاً (Bennett, 2017) (Schoolology 2017) -.

إدخال LMS في موضوعات مدرسية مختلفة: للتأكد من تقديم LMS بسلاسة في الممارسات اليومية للمعلمين والطلاب، تم تقديمه تدريجياً في موضوعات المدرسة المختلفة خلال المرحلة الأولى من المشروع. وبشكل أكثر تحديداً، خلال الأسابيع الثلاثة الأولى من المرحلة الأولى، تم استخدام LMS في موضوعات الرياضيات والعلوم واللغة الإنجليزية. بعد ذلك، خلال الأسابيع الثلاثة التالية، تم تقديم LMS في العلوم الاجتماعية واللغة العربية. أخيراً، بعد الأسبوع السابع، تم تقديم LMS في الموضوعات المتبقية من المناهج الدراسية.

الدعم الميداني للمعلمين: للتأكد من حصول المعلمين على كل الدعم الذي يحتاجونه في استخدام نظام إدارة التعلم، تم إنشاء فريق متخصص في كل منطقة من مناطق المملكة. زارت هذه الفرق المدارس حيث تم نشر LMS وقدمت المساعدة والتوجيه للمعلمين من أجل العمل مع LMS. إن وجود هذه الفرق، بصرف النظر عن الدعم المقدم للمدرسين، قد خلق أيضاً قناة تغذية راجعة لفريق تنفيذ المشروع، مما يسمح بأخذ مدخلات المعلمين في الاعتبار خلال المراحل التالية من المبادرة.

مواد التدريب والدعم: بالتزامن مع الدعم المباشر، أنتجت بوابة المستقبل أيضاً مجموعة من أدلة التنشيط للمعلمين والطلاب وأولياء الأمور وموظفي المدرسة بشكل عام. تمت الإشارة إلى هذه الأدلة بطريقة مختصرة وموجزة، الوظائف الرئيسية لنظام إدارة التعلم التي يمكن لمجتمع المدرسة استخدامها، وبهذه الطريقة، تم توضيح جميع أصحاب المصلحة المعنيين بالطرق التي يمكنهم من خلالها الاستفادة من نظام إدارة التعلم لتعزيز ممارسات التعلم والتعليم الخاصة بهم.

المراقبة والتقييم وضمان الجودة: طوال فترة تنفيذ المشروع، يتم نشر خطة ضمان الجودة، باستخدام الأدوات والأساليب والمقاييس المحددة لمراقبة استخدام المجتمع التعليمي لأنظمة إدارة التعلم، تمت مراقبة الاستخدام الفعلي لـ LMS باستخدام منصة تحليلات Matomo المجانية والمفتوحة المصدر (المعروفة سابقاً باسم PIWIK). تم وضع مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لنتائج بوابة المستقبل، وفقاً للممارسات الدولية. تم وضع خطة أساس لمؤشرات الأداء الرئيسية هذه، وتم وضع معيار على أساس المشاريع والمبادرات المماثلة، يضمن الرصد والتقييم المستمران لمؤشرات الأداء الرئيسية هذه أن تُحدث بوابة المستقبل تأثيراً حقيقياً على قطاع التعليم تماماً.

إدارة التغيير والتحفيز: كما هو الحال في مبادرات تكنولوجيا التعليم الأخرى المماثلة، دعت التغييرات التي حدثت من إدخال نظام إدارة التعلم أيضاً إلى استراتيجية إدارة التغيير الجيدة لجميع أصحاب المصلحة المعنيين. وبشكل أكثر تحديداً، لمعالجة مسألة تحفيز المعلمين والمتعلمين على استخدام نظام إدارة التعلم الذي تم تقديمه، أنشأ المشروع نظاماً تفصيلياً للمكافأة والتقدير. بدءاً من نظام النقاط الذي تم دمجها في جميع LMSS، يمكن



المدرسين والطلاب جمع النقاط من خلال أنشطتهم داخل LMS. بناءً على النقاط التي تم جمعها، يتم اختيار المعلمين والطلاب محلياً وإقليمياً ثم على مستوى الدولة، لتلقي الشهادات والجوائز الأخرى التي تعترف بقيادتهم ومبادراتهم.

نظم إدارة التعلم

حالياً، في Future Gate، يتم نشر ثلاثة (3) أنظمة LMS مختلفة. تم اختيار ثلاثة مزودين، ونشر نظام إدارة تعليم واحد لكل منطقة (الرياض، جدة، الدمام) من أجل تجربة كل نظام إدارة تعليم على مجموعة من المدارس الخاضعة للرقابة. كان الهدف العام هو تقييم استخدام كل LMS خلال المرحلة الأولى من المشروع من أجل اختيار نظام LMS واحد سيتم نشره في جميع مدارس المملكة، في المرحلة النهائية من المشروع، المزودين الثلاثة الذين تم اختيارهم هم Moodle و Classera و ITWorx. تم تسهيل الوصول إلى جميع LMSS الثلاثة من خلال الدخول الموحد من نظام معلومات المدرسة الوطني الحالي (SIS) المسمى نور. استند اختيار مزود LMS الثلاثة إلى مجموعة من مئة وتسعة وثلاثين (139) معياراً تم استخدامها لتقييم الوظائف التي توفرها أنظمة إدارة التعلم. المجموعة الكاملة من المعايير خارج نطاق هذه الورقة، ولكن الفئات العامة التي تم تجميع هذه المعايير فيها، هي كما يلي:

- دعم أهداف التعلم والكفاءات
- دعم تحليلات المتعلم والمعلم
- دعم تقييم جميع أنشطة المستخدمين في نظام إدارة التعلم (LMS)
- التوافق التقني مع الأنظمة الأخرى
- التوسعة التقنية والتوثيق الفني والدعم للمستخدمين
- دعم أساليب التطوير الذاتي والتعلم الذاتي والتعلم الفردي
- التوافق مع المعايير والمواصفات الحالية للتعلم الإلكتروني
- التوافق مع أحدث التقنيات وأدوات برامج التعلم الإلكتروني
- دعم الوظائف الرئيسية التي يحتاجها المعلمون والطلاب وأولياء الأمور
- أمن وخصوصية البيانات وكذلك حماية الطلاب
- دعم كائنات التعلم، وتأليف المحتوى والمستودعات الرقمية
- دعم تعدد اللغات للغة العربية والمحتوى

تم اختيار معايير التقييم الخاصة بـ LMSs بعناية للتأكد من أن LMS المختار سوف يخدم احتياجات المجتمع التعليمي فيما يتعلق بأخر التطورات في تقنيات التعليم. بالإضافة إلى ذلك، كانت قدرة نظام إدارة التعلم (LMS) على تغطية الاحتياجات المحلية فيما يتعلق بخصوصية الطلاب وأمن البيانات مصدر قلق أساسي أيضاً. أخيراً، كانت قدرة نظام إدارة التعلم (LMS) على تقديم رؤى تتعلق باستخدام المعلم والطلاب وأدائه مع النظام، من المتطلبات الصعبة حتى يتمكن فريق تنفيذ بوابة المستقبل من تقييم وتقييم تأثير نظام إدارة التعلم على التدريس والتعلم.

البنية التحتية

3.1 اتصال واسع النطاق

يوجد في المملكة العربية السعودية عدد كبير من المدارس، تختلف اختلافاً كبيراً في الحجم، منتشرة في منطقة شاسعة. بالنسبة لهذه المدارس، كان الاتصال بالإنترنت يمثل مشكلة، تجلى في شكل سرعات إنترنت منخفضة أو وصول محدود. لكي تتمكن مدارس المملكة العربية السعودية من الاستفادة من الخدمات المقدمة من خلال Future Gate LMS، كان اتصال النطاق العريض شرطاً أساسياً أيضاً.

لهذا الاتجاه، تنسق بوابة المستقبل إنشاء بنية تحتية صلبة لاتصال النطاق العريض لجميع المدارس العامة المتوسطة والثانوية. وبشكل أكثر تحديداً، خلال الفترة الأولى من المشروع، تم توصيل جميع المدارس المشاركة (150) بشبكة إنترنت بسرعة 10 جيجابايت في الثانية ومجهزة بنقاط وصول لاسلكية في جميع أنحاء مبنى المدرسة. بالنسبة للمراحل التالية من المبادرة، سيتم ربط جميع المدارس المتبقية تدريجياً من خلال بنية تحتية مماثلة للإنترنت عالي السرعة.



3.3 أجهزة عرض تفاعلية وأجهزة كمبيوتر محمولة للمعلمين
 للسماح بدمج نظام LMSS داخل الفصول الدراسية، سيعمل مشروع بوابة المستقبل على تجهيز المدارس في المملكة العربية السعودية تدريجيًا بأجهزة عرض تفاعلية. للسماح للمدرسين بالاستفادة من أجهزة العرض المثبتة داخل الفصول الدراسية، تم شراء ما مجموعه 2.000 جهاز كمبيوتر محمول والتبرع بها للمعلمين خلال المرحلة الأولى من بوابة المستقبل. فيما يتعلق بأجهزة العرض التفاعلية، بعد الانتهاء من المرحلة الأولى من بوابة المستقبل، تم تركيب جهاز عرض تفاعلي بنسبة 20٪ من المدارس المشاركة.

3.3 كمبيوتر محمول 1 إلى 1

كانت إحدى العقبات الرئيسية أمام استخدام LMS، كما تم تحديدها من خلال تقييم احتياجات الطلاب، توفر جهاز كمبيوتر شخصي. سيساهم توفر جهاز كمبيوتر شخصي لكل طالب في التغلب على هذه العقبة وضمان استخدام الطلاب لنظام إدارة التعلم، سواء في المنزل أو في المدرسة أيضًا. في هذا الاتجاه، أجرت بوابة المستقبل دراسة أولية لتقييم الأثر القصير والطويل الأمد لمثل هذه المبادرة بالإضافة إلى جوانبها المالية. من خلال هذه الدراسة، تم توضيح أن الفوائد المباشرة وغير المباشرة لاقتصاد المملكة العربية السعودية تفوق الاستثمار الأولي اللازم لإطلاق هذه المبادرة بالإضافة إلى التكاليف السنوية التي تتحقق. لذلك، من المتوقع أنه خلال المرحلة الثانية من المشروع (العام الدراسي 2018-2019)، سيتم إطلاق مبادرة الكمبيوتر المحمول 1 إلى 1 أيضًا.

النتائج الأولية

4.1 مؤشرات الأداء الرئيسية

كما ورد في الفقرة 4.1، يكمن الرصد والتقييم المستمران في قلب بوابة المستقبل. في هذا السياق، تم تحديد مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية ويتم مقارنتها بشكل مستمر بالمعايير الدولية للتأكد من أن المشروع يتماشى مع نتائجه المتوقعة. في الجدول التالي، يتم تقديم مجموعة فرعية من مؤشرات الأداء الرئيسية هذه، جنبًا إلى جنب مع معيارها وقياسها الأول الذي سيتم استخدامه كخط أساس لبوابة المستقبل للمقارنة المستقبلية. تم استرداد كل معيار من مصادر مختلفة مثل الأوراق البحثية والمسوحات الوطنية والتقارير الدولية (UNESCO, 2009; EC, 2013; OECD, 2015; Kampylis et al., 2015). بالنسبة لمؤشرات الأداء الرئيسية من 6 إلى 14، تم جمع البيانات من خلال استبانة تم تسليمها إلى المعلمين إلكترونيًا، وتم إرساله عبر رسالة نصية على هواتفهم وتم إكمالها من قبل ما يقرب من ثلاثمائة (300) معلم.

الجدول 2: مؤشرات الأداء الرئيسية والمعايير لبوابة المستقبل

رقم	KPI	طريقة القياس	حدود	المعيار
1	المعلمون الذين يستخدمون LMS لإنشاء ملفات	بيانات الاستخدام من استبيانات واستطلاعات LMS	18.4%	20%
2	تكاليفات المعلمين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أكثر من 25٪ من الدروس		40%	32%
3	يستخدمها المعلمون لإنشاء المحتوى الإلكتروني LMS		15.4%	16%
4	المعلمون الذين يستخدمون LMS لإعداد الخطة الأسبوعية		16.2%	11%
5	المعلمون الذين يستخدمون LMS التحضير للدورة		24.1%	29%
6	يستخدم المعلمون الذين يرون النطاق الترددي المنخفض كمثبط لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعلمين الذين يرون في الأجهزة مثبطًا	استبانة	24.6%	21%



7	المعلمون الذين يعتبرون الأجهزة مثبتات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	34%	32.6%
8	خبرة المعلمين في استخدام الحاسب الآلي في التدريس	8.8%	14.1%
9	المعلمين مع أكثر من 6 أيام على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	14%	52.9%
10	أبلغ المدرسون عن تدريبهم بأنهم لم يقضوا أي وقت على التدريب المتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	61%	20%
11	ثقة المعلمين في مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بهم الموقف العام للمعلمين تجاهها	5%	48%
12	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس والتعلم	3/4	3.5/4
13	المدرسون الذين يعتقدون أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعمل على تحسين الأداء العام للطلاب	3.4/4	3.3/4
14	وجهات النظر السلبية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم	68%	77.5%
		5%	15.6%

كما يمكن استنتاجه من الجدول السابق، بالنسبة لهذه المجموعة الفرعية من مؤشرات الأداء الرئيسية، فإن خط الأساس لبوابة المستقبل قريب من المعايير الدولية المحددة، سواء كانت أقل قليلاً أو أعلى قليلاً. كنقطة انطلاق، فإن خطوط الأساس المحددة ومقارنتها بالمعايير الدولية كافية. كما يمكن رؤيته في مؤشرات الأداء الرئيسية، تركز هذه المجموعة الفرعية حصرياً على المعلمين، لذلك يتم قياس مجموعة أخرى من مؤشرات الأداء الرئيسية التي تركز على الطلاب وسيتم تحليلها في مرحلة لاحقة من بوابة المستقبل.

فيما يتعلق بالأرقام الفعلية في الجدول المذكور أعلاه، يمكن ملاحظة أن استخدام LMS قريب من المعايير الدولية، لكن ما يطمح إليه المشروع هو أن هذه الأرقام ستتحسن بمرور الوقت.

أيضاً، يرتبط أحد الجوانب المهمة لمؤشرات الأداء الرئيسية بتدريب المعلمين الذي يعد منخفضاً بشكل ملحوظ مقارنة بالمعايير الدولية. وبشكل أكثر تحديداً، حصل 20% فقط من المعلمين على أكثر من ستة (6) أيام في التدريب المتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في حين أن نصف المعلمين الذين تم استجوابهم تقريباً (48%) لم يتلقوا أي تدريب على الإطلاق في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

أخيراً وليس آخراً، مقارنة بالمعايير الدولية، لوحظ أن المعلمين السعوديين كانوا أكثر سلبية تجاه استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس من زملائهم في جميع أنحاء العالم. يجب أن تؤخذ هذه الحقيقة في الاعتبار في جميع العمليات والحملات المتعلقة بإدارة التغيير بحيث يتم توضيح فوائد إدخال نظام إدارة التعلم في الفصل الدراسي للمعلمين.

إحصاءات الاستخدام

4.2.1 الأجهزة وتكرار الزيارة والمدة والوقت خلال اليوم

خلال الفترة الأولى لبوابة المستقبل، تم جمع البيانات من جميع أنظمة إدارة التعلم كجزء من عملية المراقبة. تضمنت هذه البيانات على سبيل المثال لا الحصر: الزيارات، والزائرين الفريدين، ومدة الزيارات، والإجراءات لكل زيارة، وعدد مرات الارتداد، ومرات مشاهدة الصفحة. بتعمق أكبر، تم جمع وتحليل البيانات مثل الزيارات اليومية ومدة الزيارة وعدد الصفحات. في هذه الورقة، اخترنا تقديم مجموعة فرعية من هذه البيانات، خاصة تلك التي تقدم رؤى ثرية حول استخدام نظام إدارة التعلم من قبل الطلاب والمعلمين.



الجدول 3: أنواع الأجهزة لكل زيارة

الرقم	نوع الجهاز	من الزيارات %
1	سطح المكتب	52.21%
2	هاتف ذكي	33.59%
3	لوحة	10.07%
4	تابلت	3.67%

على الرغم من أنه كان من المتوقع أن تأتي معظم الزيارات في أنظمة إدارة التعلم الثلاثة من أجهزة كمبيوتر سطح المكتب، إلا أنه كان من الجدير بالذكر أن جزءًا كبيرًا من الزيارات جاء من الهواتف الذكية. تشير هذه الحقيقة إلى الحاجة إلى تصميم LMSS بطريقة ملائمة للهاتف المحمول، بحيث يمكن للمستخدمين الاستفادة من نفس وظائف إصدار سطح المكتب في هواتفهم المحمولة أو المنضدة أو الفابلت، والتي شكلت ما يقرب من 48% من الزيارة مصادر LMSS. في الجدول التالي، تم تجميع إجمالي عدد الزيارات إلى LMSs بناءً على مدة الزيارة.

يقدم الجدول 4 نتيجتين مثيرتين للاهتمام. بادئ ذي بدء، النسبة العالية للزيارات قصيرة المدة والتي بلغت 22% للفترة المرجعية. يُعزى ذلك إلى حقيقة أنه داخل المدارس، بمجرد حصول الطلاب على بيانات اعتماد تسجيل الدخول الخاصة بهم، فإن معظم المعلمين قد طلبوا من الطلاب اختبارها داخل الفصل الدراسي، وتسجيل الدخول والخروج في فترة زمنية قصيرة حتى يتمكن الطالب التالي أيضا اختبار أوراق اعتمادهم. وبغض النظر عن ذلك، فإن 27.94% من الزيارات التي استغرقت خمسة عشر دقيقة وأكثر كانت مشجعة حقًا لاستخدام LMS. لمزيد من فحص هذه النتيجة، يتم تحليل الصفحات في كل زيارة في الجدول 5.

الجدول 4: عدد الزيارات في مدة الزيارة

مدة	من الزيارات %
من صفر إلى 10 ثوان	22.72%
11-30 ثانية	3.93%
31-60 ثانية	4.53%
1-2 دقيقة	6.70%
2-4 دقائق	9.23%
4-7 دقائق	9.58%
7-10 دقائق	6.93%
10-15 دقائق	8.46%
15-30 دقيقة	15.11%
30+ دقيقة	12.83%

الجدول 5: الزيارات لكل عدد من الصفحات

عدد الصفحات	من الزيارات %
1 صفحة	21.56%
2 صفحات	11.54%
3 صفحات	9.10%
4 صفحات	6.67%
5 صفحات	5.56%



7-6 صفحات	8.15 %
10-8 صفحات	8.41 %
14-11 صفحة	7.34 %
20-15 صفحة	6.77 %
71 صفحة	14.72 %

فيما يتعلق بالجدول 5، على الرغم من العدد الكبير من الزيارات التي تتعلق بصفحة واحدة أو صفحتين (33%)، فإن ما يقرب من 38% من الزيارات تتعلق بثماني صفحات أو أكثر مما يدل على أنه حتى في مثل هذه المرحلة المبكرة من المشروع، فإن LMSS قيد التنفيذ يستخدمه المعلمون والطلاب على حد سواء. للتحقق من صحة هذه الفكرة، يتم فحص عدد الزيارات الشهرية لكل زائر في الجدول 6.

الجدول 6: الزيارات لكل عدد من الزيارات

عدد الزيارات	من الزيارات %	عدد الزيارات (تابع)	من الزيارات %
زيارة واحدة	13.28 %	8 زيارات	3.29 %
2 زيارات	8.30 %	14-9 زيارة	14.61 %
3 زيارات	6.47 %	25-15 زيارة	14.84 %
4 زيارات	5.37 %	50-26 زيارة	13.31 %
5 زيارات	4.65 %	100-51 زيارة	6.42 %
6 زيارات	4.08 %	200-101 زيارة	1.63 %
7 زيارات	3.64 %	201+ زيارة	

بالنظر إلى الجدول 6، من الواضح أن نسبة كبيرة من الطلاب و / أو المعلمين يزورون أنظمة إدارة التعلم بشكل متكرر على مدار الشهر. وبشكل أكثر تحديداً، يزور ما يقرب من 36% من المستخدمين نظام إدارة التعلم خمسة عشر مرة أو أكثر خلال الشهر. تؤكد هذه النتيجة صحة فكرتنا القائلة بأنه في مثل هذه المرحلة المبكرة من مشروع بوابة المستقبل، يشارك المجتمع التعليمي تمامًا في المشروع، ويستخدم بنشاط الخدمات المقدمة، ويدمج نظام إدارة التعلم في ممارسات التعلم والتعليم اليومية. بالطبع، ستكون هناك حاجة إلى مزيد من التحليل المتعمق لتقديم مطالبات أقوى تتعلق باستخدام LMS.

أخيراً، كان الوقت من اليوم واليوم الفعلي عند استخدام LMSS مؤشراً قوياً على استخدام LMS. وبشكل أكثر تحديداً، تعرض الجداول التالية الوقت من اليوم الذي حدثت فيه عمليات تسجيل الدخول إلى LMSS، خلال الفترة الحالية، بالإضافة إلى النسبة المئوية للزيارات لكل يوم من أيام الأسبوع.

الجدول 7: الزيارات في كل وقت من اليوم

الوقت من اليوم	من الزيارات %	الوقت من اليوم (تابع)	من الزيارات %
منتصف الليل	2.12 %	ظهراً	2.78 %
1:00	0.95 %	13:00	4.36 %
2:00	0.57 %	14:00	8.12 %
3:00	0.45 %	15:00	8.21 %



%7.60	16:00	%0.50	4:00
8.41	17:00	%1.25	5:00
%9.59	18:00	%1.86	6:00
%9.24	19:00	%1.53	7:00
%8.79	20:00	%1.85	8:00
%6.87	21:00	%2.02	9:00
%4.93	22:00	%2.44	10:00
%3.03	23:00	%2.56	11:00

يشير الجدول 7 إلى أن معظم الزيارات إلى LMS تتم بعد المدرسة، أي بعد الساعة 14:00. وبعد الساعة 21:00 ليلاً تنخفض النسب المئوية، وهو ما كان متوقعاً أيضاً. في الوقت الحالي، يعد الاستخدام داخل المدرسة منخفضاً جداً، مما يدل على أن الطلاب لا يسجلون في LMS من الفصل الدراسي، حيث تشير الدلائل إلى أن المعلمين عادة ما يتم تسجيل دخولهم، باستخدام LMS من خلال جهاز عرض.

الجدول 8: الزيارات اليومية

يوم	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
من الزيارات %	%17.86	%18.86	%16.99	%9.88	%8.54	%12.41

يشير الجدول 8 إلى أن استخدام LMSS يكون أكثر كثافة في أيام الإثنين والثلاثاء والأربعاء، (مع الأخذ في الاعتبار أن عطلة نهاية الأسبوع في المملكة العربية السعودية هي يومي الجمعة والسبت)، يتم توضيح النسب المنخفضة يومي الخميس والجمعة، حيث لا يتعين على الطلاب الدراسة في اليوم التالي. كما يتضح من الجدول، ارتفعت نسبة الزيارات مرة أخرى اعتباراً من يوم السبت، لتبلغ ذروتها يوم الثلاثاء تقريباً، في منتصف الأسبوع الدراسي.

4.2.2 بيانات استخدام LMS

تقدم هذه الفقرة بعض النتائج الكمية الأولية من الاستخدام الفعلي لنظام LMSS في جميع المناطق الثلاث، لإجمالي 150 مدرسة في المرحلة الأولى. كما سبق ذكره، في هذه المرحلة، تم تقديم ما يقرب من 2.000 مدرس و22.500 طالب إلى Future Gate LMS. هؤلاء المدرسون البالغ عددهم 22.500، كانوا مسؤولين عن استخدام نظام إدارة التعلم كما هو موضح بالتفصيل في الجدول 9.

الجدول 9: بيانات استخدام LMS

عرض	الدمام	جدة	الرياض	المجموع	لكل معلم
الدروس المعدة	29.517	43.630	25.946	99.93	50
المهام والأنشطة المعدة	154.328	40.451	27.316	222.095	111-
محتوى تفاعلي تم إنشاؤه/تحميله	121.48	58.234	15.357	195.071	98-
تم إنشاء مواضيع المناقشة	23.114	4.143	9.268	36.525	18-
تنظيم الفصول الافتراضية	711	1.461	159	2.331	1.2-



تظهر نتائج الجدول 9 أن استخدام LMSS في المناطق الثلاث مختلف تمامًا. يمكن أن تعزى هذه الظاهرة إلى الاختلافات بين واجهة المستخدم لكل LMS. عندما يتم توصيل جميع المدارس على نفس نظام إدارة التعلم، سيتم فحص هذه الأرقام مرة أخرى. بشكل عام، مع الأخذ في الاعتبار أن ما يقرب من 90% من المعلمين يستخدمون نظام إدارة التعلم بنشاط، يبدو أن المدرسين يستخدمون بالفعل نظام إدارة التعلم للإعدادات لدراسهم، لإنشاء مهام وأنشطة لطلابهم وتحميل أو إنشاء محتوى جديد من البداية. في التحليل التالي، سينظر المؤلفون أيضًا إلى بيانات الاستخدام من جانب الطلاب لمعرفة ما إذا كان الطلاب يستخدمون الأنشطة / الدروس / المحتوى الذي أنشأه المعلمون أيضًا.

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

الاستنتاجات والعمل المستقبلي:

عرضت هذه الورقة بإيجاز مشروع بوابة المستقبل، وقدمت لمحة عامة عن الأنشطة المختلفة التي يتم دعمها من خلاله. يكمن القيد الرئيسي لهذه الورقة في حقيقة أن النتائج والنتائج الكمية المبلغ عنها أولية. ومع ذلك، يشعر المؤلفون أن عرض هذه النتائج مهم، لأنه يحدد خط الأساس الذي يمكن استخدامه لقياس التقدم المستقبلي. تتضمن بعض الدروس الرئيسية التي تعلمتها بوابة المستقبل حتى الآن ما يلي:

يعتبر موقف المعلمين تجاه التعلم الرقمي إيجابيًا بشكل كبير لأنه يأتي من استخدام الأنظمة وأيضًا من الاستطلاعات التي تم إجراؤها، إن التحديات التي تواجهها بوابة المستقبل تشبه إلى حد ما التحديات التي تواجهها المبادرات الأخرى في جميع أنحاء العالم. يزيد حجم المشروع من تعقيد التحديات لكن أصولها متشابهة إلى حد ما، إن دعم جميع أصحاب المصلحة في مثل هذه المبادرات له أهمية قصوى لنجاحها. إما من خلال فريق مخصص من الأشخاص، أو من خلال المواد الداعمة، يجب تقديم الدعم في جميع الأوقات لجعل الانتقال إلى الرقمية أسهل، يعد تحفيز المعلمين جانبًا مهمًا لأي مبادرة مماثلة. لقد أثبت إنشاء نظام مكافآت، أو تقديم حوافز لدمج التقنيات الجديدة في التدريس، أنه استراتيجية ناجحة لـ Future Gate حتى الآن، مما يسمح بإنشاء مجموعة من المعلمين "الأبطال" الذين يقودون استخدام LMS في فصولهم الدراسية، بصفتهم سفراء للمبادرة، داخل المجتمع بأكمله.

سوف ينظر العمل المستقبلي في البيانات التي ستخرج من المرحلة التالية من المشروع لمقارنة ومقارنة التقدم المحرز. سيحاول المزيد من العمل أيضًا البناء على نتائج هذه الورقة لدراسة تأثير مشروع بوابة المستقبل على التدريس والتعلم معًا، من خلال تحليل أكثر تعمقًا لمعايير KPIS ذات الصلة.

التوصيات:

- يوصى الباحثين بتوسيع نطاق الدراسة حيث تشمل الجامعات والكليات التعليمية
- يوصى الباحثين بتقديم كامل الدعم للكادر التعليمي لجعل الانتقال إلى الرقمية أسهل وأسرع.
- يوصى الباحثين بأن يتم عمل دراسات لمعوقات التحول الرقمي
- يوصى الباحثين بعمل دراسات لمعرفة إيجابيات وسلبيات التعليم قبل وبعد التحول الرقمي



الخاتمة:

وفي نهاية هذا البحث العلمي، فإننا قد تمكنا من تناول دراسة واقع أثر التحول الرقمي على جودة التعليم في المملكة العربية السعودية، وقد تطرقت الدراسة إلى تقييم مستوى التحول الرقمي في المملكة، وإعادة النظر في إجراءاتها، وقياس مستوى جاهزيتها للتحول، وأبرز ما تم إنجازه من العمل على زيادة مشاريع التحول، والتي كان لها تأثير واضح في العمل المنجز وآلية تقديمه والاستمرارية نحو تحسين الجودة، وذلك لتحقيق هدف الاستدامة.

وأخيراً فقد اتضح من أثر التحول الرقمي، الذي بدأ فيه الإنجاز الذي حققته المملكة العربية السعودية لمجموعة من المستويات في مؤشرات التطور والتي تخدم مشروع التحول الرقمي من شبكات التواصل الاجتماعي وقد تم استغلال التقنية كوسائل خدمت عملية التحول الرقمي وسهولة التعرف إليها من قبل المستفيدين، وكما علمنا أنها متمثلة في برامج التعليم والتدريب والتوعية وغيرها من مشاريع التحول في المؤسسات ومن ثم توسيع دائرة استخدامها كبوابة التعليم الإلكتروني للبوابة التعليمية.

المراجع

1. أحمد، محمد فتحي (2020). استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المينيا إلى جامعة ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الإماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية. مج (14). ع (6).
2. الأسود، أ.، & الزهرة. (2021). معوقات التعليم عن بعد وسبل مواجهتها. المجلة العربية للتربية النوعية. 271-284, 5(17).
3. أمين، مصطفى أحمد (2018). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، مجلة الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، (19)، 11- 117.
4. البراق أحمد الحازمي، وماجد دياب الزبير. تطبيقات الحاسب والإنترنت في التعليم، مكتبة الرشيد، الرياض، 2014 ص ص .
5. حسن حسن محمد، عبد الرحمن حسن، الغبيري، & محمد أحمد. (2020). واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية-دراسة تحليلية.
6. حسن، ا. ا. ع. ا.، احمد الحسين عبد الحميد، محمود، طلبه، & عبد العزيز. (2021). فاعلية استراتيجية التعلم الذكي في تنمية مهارات التحول الرقمي لدى الاداريين بجامعة المنصورة فاعلية استراتيجية التعلم الذكي في تنمية مهارات التحول الرقمي لدى الاداريين بجامعة المنصورة. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي. 597-626, 2(5).
7. حياة محمد القرعاوي. (2022). تصور مقترح للتحول الرقمي في الجامعات السعودية في ضوء أبعاد التحول الرقمي. مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، 37-52, (82).
8. سامية بنت تراحيب بن بين العتيبي، & د. خولة بنت عبد الله بن محمد المفيز. (2021). حوكمة التحول الرقمي في الإدارات التعليمية بالمملكة العربية السعودية في ضوء الممارسات العالمية. مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، 192-216, (66).
9. سلامي، جميلة، بوشي، & يوسف. (2019). التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر Retrieved from جامعة الشهيد حمه لخضر - الوادي.
10. شاذلي، & إيمان محمود. (2022). تأثير التحول الرقمي كمتغير وسيط في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة وجودة الخدمة التعليمية: دراسة تطبيقية بالمعاهد العليا الخاصة. مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية. 81-129, 59(6).
11. الشهري، ر. .، الجبلي، & ش. .. (2023، ابريل). أثر تفعيل الانظمة الإلكترونية ضمن خطة التحول الرقمي على تحسين تجربة المستفيد في وزارة التعليم بالسعودية. المجلة الدولية للتنمية Retrieved from الدوريات المصرية.



12. عطية الفرحاتي، محمد، عبد الرحمن رمضان، رمضان، إدوارد متواضع، & كميل. (2021). معوقات التحول الرقمي وإستخدام الادارة الالكترونية ونظم المعلومات الإدارية في رفع كفاءة في المؤسسات الصحفية العامة.
13. علي، أسامة عبد السلام. (2013). التحول الرقمي بالجامعات المصرية: دراسة تحليلية.
14. عليان سمارة ابو عرار، م.، & منعم. (2022). تحديات التعليم في ظل الازمات وعلاقته بالفاقد التعليمي لطلبة المدارس الابتدائية في منطقة النقب من وجهة نظر المعلمين والمدراء. *مجلة كلية التربية (أسبوط)*, 38(8.2), 86-102.
15. عوض حسن العمري، ف، فريعة، محمد الحارثي، وعبد الرحمن. (مارس، 2023). دور سياسات التعليم في التحول الرقمي في ضوء رؤية المملكة 2030 من وجهة نظر المعلمات. تم الاسترداد من مجلة كلية التربية.
16. فؤاد أبشري. (2023). التحول الرقمي في التعليم: تحديات وفرص لتحسين جودة التعليم. تم الاسترداد من شذرات تربوية
17. القاعود مجدلين محمود، وبدر ، ولينة عبد الباسط . (٢٠٢١) . أثر التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الرقمي على ضوء جائحة كورونا - كوفيد ١٩ . مجلة جرش للبحوث والدراسات. 437-409، (1) 22 .
18. محمد محمد محمد، ع، & عادل. (2023). متطلبات تطبيق التحول الرقمي في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية بمصر *مجلة كلية التربية. بنها*. 541-570، (133) 34 .
19. النحاس، أ. ح. ع. ا، أحمد حمدي عبد المنعم، دبا، & ندا طارق. (2022). إدارة مخاطر التحول الرقمي. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*. 1513-1501، (3) 13 .
20. النداوي، محمد صالح، الزهيرى، & مصطفى محمد. (2020). دور تطوير ثقافة المنظمة في دعم التحول الرقمي.
21. الهلالي، & مصطفى محمد إبراهيم. (2021). التحول الرقمي في عصر البيانات الضخمة: مراجعة علمية. *المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات* 197-222، (1) 1 .
22. Abad-Segura, E., González-Zamar, M. D., Infante-Moro, J. C., & Ruipérez García, G. (2020). Sustainable management of digital transformation in higher education: Global research trends. *Sustainability*, 12(5), 2107.
23. Al Ohali, Y., Al Suhaibani, A., Palavitsinis, N., & Koutoumanos, A. (2018, November). Digital transformation of education in the Kingdom of Saudi Arabia: Deploying a country-wide learning management system for K-12 education. In *The 17th European conference on e-learning* (pp. 1-2)
24. Alayoubi, M. M., Al Shobaki, M. J., & Abu-Naser, S. S. (2020). Strategic leadership practices and their relationship to improving the quality of educational service in Palestinian Universities. *International Journal of Business Marketing and Management (IJBMM)*, 5(3), 11-26.
25. Al-Hadabi, D., & Qashwah, H. (2009). The quality of educational service in the College of Hajjah from the viewpoint of students of scientific departments. *the Arab Journal for Quality Assurance of University Education*, (4).
26. Al-Khamisi, S. (2007). Effective school quality standards in the direction of systems: A methodological perspective. In *Saudi Society for Educational and Psychological Sciences, 14th Annual Meeting "Quality in Public Education," Qassim: Saudi Arabia*.
27. Benavides, L. M. C., Tamayo Arias, J. A., Arango Serna, M. D., Branch Bedoya, J. W., & Burgos, D. (2020). Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Sensors*, 20(11), 3291.



28. Bennett, Paul W. "Digital Learning in Canadian K-12 Schools: A Review of Critical Issues, Policy, and Practice." Handbook on Digital Learning for K-12 Schools. Springer, Cham, 2017. 293-315.
29. European Commission. (2013). Survey of schools: ICT in education. Benchmarking access, use and attitudes to technology in Europe's schools.
30. Feroz, A. K., Zo, H., & Chiravuri, A. (2021). Digital transformation and environmental sustainability: A review and research agenda. *Sustainability*, 13(3), 1530.
31. Kamylyis, P., Y. Punie, and J. Divine. "Promoting Effective Digital-Age Learning." A European Framework for Digitally Competent Organisations. Retrieved May 18th, 2018, from <http://educalab.es/documents/10180/579859/Marco-ENG.pdf>
32. Khan, M., Nawaz, M., Ahmed, I., & Naqvi, I. H. (2011). Teaching Quality in Higher Education: What do we need to improve. *Interdisciplinary journal of research in business*, 1(4), 37-42.
33. Licka, P., & Gautschi, P. (2017). 2017 Survey| The digital future of higher education—What does it look like and how can it be shaped?
34. OECD (2015). Students, Computers and Learning. Making the Connection. Paris: OECD. Retrieved May 19, 2018: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>
35. Schoology (2017). The Global State of Digital Learning in K-12 Education. Retrieved June 20, 2018
36. Tømte, C. E., Fosslund, T., Aamodt, P. O., & Degn, L. (2019). Digitalization in higher education: mapping institutional approaches for teaching and learning. *Quality in Higher Education*
37. UNESCO Institute for Statistics (2009). Guide to Measuring Information and Communication Technologies (ICT) in Education. Montreal: UNESCO Institute for Statistics. Retrieved May 17th, 2018, from <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001865/186547e.pdf>
38. Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Managing Digital Transformation*, 13-66.
39. Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018). The fourth industrial revolution: Opportunities and challenges. *International journal of financial research*, 9(2), 90-95